

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Российский национальный исследовательский
медицинский университет имени Н.И. Пирогова»
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет))

**Кафедра судебной медицины им. П.А. Минакова
Институт биологии и патологии человека**

СБОРНИК ПРАКТИКУМОВ ПО СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ

Под редакцией Буромского И.В. и Кильдюшова Е.М.

Москва
2026

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Российский национальный исследовательский
медицинский университет имени Н.И. Пирогова»
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет))

**Кафедра судебной медицины им. П.А. Минакова
Институт биологии и патологии человека**

СБОРНИК ПРАКТИКУМОВ ПО СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ

Под редакцией Буромского И.В. и Кильдюшова Е.М.

*Рекомендовано Центральным координационным методическим советом
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
для использования в образовательном процессе*

Москва
2026

Авторы:

И.В. Буромский, д-р мед. наук, доц.; *Ю.В. Ермакова*, канд. мед. наук, доц.; *Н.Н. Качина*, канд. мед. наук, доц.; *Е.М. Кильдюшов*, д-р мед. наук, проф.; *А.Л. Кочоян*, канд. мед. наук, доц.; *К.М. Красильникова*; *К.Н. Крупин*, канд. мед. наук, доц.; *М.М. Носов*; *П.В. Пинчук*, д-р мед. наук, доц.; *Ю.К. Сальников*, канд. мед. наук, доц.; *Е.С. Сидоренко*, канд. мед. наук, доц.; *З.Ю. Соколова*, канд. мед. наук, доц.; *Э.В. Туманов*, канд. мед. наук, доц.

Рецензенты:

Вавилов Алексей Юрьевич — д-р мед. наук, зав. кафедрой судебной медицины с курсом судебной гистологии ФПК и ПП ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России

Пиголкин Юрий Иванович — член-корр. РАН, д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой судебной медицины ФГАОУ ВО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

П69 **Сборник практикумов по судебной медицине:** учебное пособие / И.В. Буромский, Ю.В. Ермакова, Н.Н. Качина [и др.]; под ред. И.В. Буромского, Е.М. Кильдюшова. – М.: ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), 2026. – **XX с.**

ISBN

Сборник практикумов по судебной медицине содержит сведения о порядке и объёме действий врача-специалиста в случаях его привлечения к участию в неотложных (первичных) следственных действиях, связанных с основными поводами назначения и производства судебно-медицинской экспертизы.

Настоящее издание подготовлено в соответствии с рабочей программой по дисциплине «Судебная медицина» для студентов 6-го курса, осваивающих образовательные программы специалитета 31.05.01 «Лечебное дело» и 31.05.02 «Педиатрия», и студентов 5-го курса — 31.05.03 «Стоматология». Практикум предназначен для самостоятельной работы на занятиях.

Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения коллектива авторов.

© Коллектив авторов, 2026
© ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России (Пироговский Университет), 2026

Содержание

Порядок прохождения клинико-практического занятия

Практикум по судебной медицине. Осмотр трупа на месте его обнаружения (происшествия)

Практикум по судебной медицине. Судебно-медицинское исследование (экспертиза) трупов плодов и новорожденных

Практикум по судебной медицине. Повреждения тупыми твердыми и острыми предметами

Практикум по судебной медицине. Транспортная травма. Повреждения при падении

Практикум по судебной медицине. Огнестрельные повреждения

Практикум по судебной медицине. Механическая асфиксия. Повреждения от действия физических факторов

Практикум по судебной медицине. Судебно-медицинская токсикология

Практикум по судебной медицине. Судебно-медицинская экспертиза потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц

Порядок проведения клинико- практического занятия

Цель занятия достигается в процессе обсуждения с преподавателем вопросов, возникших в ходе самостоятельной подготовки к занятию; ознакомления с коллекцией влажных и костных препаратов, муляжей, схем, таблиц и фотоматериалов; решения ситуационной задачи с формулированием и составлением экспертного заключения (выводов).

Предусмотренные образовательной программой формы текущего тематического контроля решают следующие задачи:

- проверка исходного уровня подготовленности (исходных знаний) обучающихся к освоению разделов дисциплины и формированию компетенций, предусмотренных образовательной программой;
- оценка уровня знаний, умений, опыта практической деятельности, которыми овладели обучающиеся в результате освоения учебных вопросов, отдельных тем и/или разделов, предусмотренных программой дисциплины;
- оценка качества выполнения обучающимися заданий, в том числе заданий, выносимых на самостоятельную работу;
- обеспечение ответственности и заинтересованности обучающихся в результатах обучения и стимулирование их познавательной деятельности; - получение информации о ходе и качестве занятий в интересах совершенствования методики проведения всех видов занятий.

Контроль исходных знаний, оценка достижения требуемого объёма и уровня знаний осуществляется путём выполнения индивидуальных заданий комбинированного опроса, опроса письменного и выполнения элемента рубежного контроля по тематике клинико-практического занятия.

Комбинированный опрос включает в себя собеседование по материалу темы, описания костных и влажных препаратов, выполнения иных заданий преподавателя. Опрос письменный подразумевает выполнение тестовых заданий (засчитывается при правильном ответе на 70% и более от общего количества).

Выполнение элемента рубежного контроля в виде решения индивидуальной ситуационной задачи состоит из написания заключения и/или судебно-медицинского диагноза с последующей защитой решения.

ПРАКТИКУМ ПО СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ

ОСМОТР ТРУПА НА МЕСТЕ ЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ (ПРОИСШЕСТВИЯ)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗАНЯТИИ

Содержание темы

- Осмотр трупа на месте его обнаружения (происшествия).
- Процессуальные и организационные формы участия в нём врача-специалиста.
- Методики обнаружения вещественных доказательств биологического происхождения.
- Предварительное суждение о причине смерти и давности её наступления.
- Консультирование работника правоохранительных органов при формулировании им вопросов.
- Постановления о назначении судебно-медицинской экспертизы трупа и вещественных доказательств биологического происхождения.
- Особенности осмотра места происшествия и трупа в зависимости от предполагаемой причины смерти.

Требования к объёму и уровню освоения содержания темы

Объём и уровень освоения содержания раздела программы призваны обеспечить приобретение знаний, умений и навыков, позволяющих, в случае привлечения врача к участию в первоначальных следственных действиях при осмотре трупа на месте его обнаружения (месте происшествия), выполнить функции специалиста в области медицины.

Критериями приобретения необходимого объёма знаний и достижения требуемого уровня освоения материала являются:

1. *Получение представления:*

- о принципе, структуре и организации деятельности судебно-медицинской службы в Российской Федерации и работе

подразделений Бюро судебно-медицинской экспертизы по обеспечению осмотра трупа на месте его обнаружения;

- о нормативно-правовой регламентации осмотра трупа на месте его обнаружения.

2. Приобретение знания:

- правовых и медицинских аспектов констатации смерти человека, установления давности её наступления;
- особенностей проведения осмотра трупа на месте его обнаружения при различных предполагаемых причинах смерти;
- методик выявления вещественных доказательств биологического происхождения, их изъятия и упаковки для направления на исследование в соответствующую судебно-медицинскую лабораторию.

3. Формирование умения (навыка):

- констатации смерти человека (биологические признаки, трупные изменения);
- описания и оценки повреждений при осмотре трупа на месте его обнаружения для ориентировочного суждения о механизмах их причинения;
- формулирования вопросов, подлежащих разрешению посредством проведения судебно-медицинской экспертизы при различных ситуациях;
- выявления, описания и оценки посмертных изменений и ориентировочного суждения по ним о давности наступления смерти и её причине;
- обнаружения следов похожих на кровь, сперму или других выделений человека, волос, различных веществ, предметов, орудий и других объектов.

Основные исходные знания, необходимые для изучения темы

- ✓ Основы уголовного и уголовно-процессуального законодательства.
- ✓ Базовые знания нормальной и топографической анатомии, патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии, общей и судебно-медицинской травматологии.
- ✓ Регламентация участия врача в качестве специалиста при производстве следственных действий.

Рекомендуемая литература

Основная:

- 1) Судебная медицина: учебник / под ред. И.В. Буромского. – М.: НОРМА: ИНФРА-М, 2020. – 688 с.: ил.

Дополнительная:

- 1) Уголовно-процессуальный кодекс РФ.;
- 2) Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»;
- 3) Порядок проведения судебно-медицинской экспертизы (утвержден приказом Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 25.09.2023г. № 491н);
- 4) Методические рекомендации «Методика участия судебно-медицинского эксперта в осмотре трупа на месте происшествия» (утв. директором ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России, главным внештатным специалистом по судебно-медицинской экспертизе Минздрава России, д.м.н., профессором И.Ю. Макаровым 20 сентября 2024 г.);
- 5) Судебная медицина: Учебник / под ред. И.В. Буромского и Е.М. Кильдюшова. – 2-е изд. перераб. – Москва: Норма: ИНФРА-М, 2025. – 632 с.
- 6) Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. – М.: ОАО «Издательство НОРМА», 2018. – 656 с.: ил.;
- 7) Судебно-медицинская экспертиза: национальное руководство / под ред. Ю.И. Пиголкина. – Москва.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 784 с.;
- 8) Осмотр места происшествия и трупа: Справочник / Н.В. Егоров, А.В. Ковалев, С.Г. Кузин и др.; под ред. А.А. Матышева и Ю.А. Молина. – СПб.:НПО «Профессионал», 2011. – 532 с., ил.

Цель занятия

1. Осуществить коррекцию и систематизацию знаний, приобретённых в процессе самостоятельной подготовки к занятию, в соответствии с изложенными выше требованиями к объёму и уровню освоения содержания темы.
2. Научиться выявлять, описывать и оценивать посмертные изменения, высказывать ориентировочное суждение по ним о давности наступления смерти.
3. Научиться оценивать результаты осмотра в объёме, необходимом для успешного выполнения обязанностей врача-специалиста при осуществлении первоначальных следственных действий.
4. Научиться выявлять и описывать биологические объекты на предметах окружающей обстановки.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ

Обнаружение тела мёртвого человека — событие всегда неординарное, в следственной практике рассматривается как *происшествие*. При этом труп может быть обнаружен как на месте предшествовавших смерти событий, так

и в другом месте, куда он был перемещён. В первом случае место происшествия и место обнаружения трупа совпадают.

При осмотре следователем трупа на месте его обнаружения согласно ст. 178 УПК РФ обязательно участие судебно-медицинского эксперта, а при невозможности его участия — врача иной специальности.

Задачи осмотра места происшествия

Осмотр трупа на месте его обнаружения (происшествия) относят к неотложным следственным действиям, направленным на изучение обстановки места происшествия, обнаружение, фиксацию и изъятие различных следов и других вещественных доказательств в целях выяснения характера происшедшего события.

Промедление с осмотром места происшествия может привести к изменению обстановки и невозможной утрате вещественных доказательств. Не следует отказываться от осмотра места происшествия и в случаях, когда от момента события до осмотра прошло много времени, поскольку при этом могут быть обнаружены важные для расследования вещественные доказательства (замытые пятна крови, поврежденная одежда и т. д.). Это же относится и к так называемым повторным осмотрам места происшествия.

Участники осмотра места происшествия

Осмотр места происшествия и трупа на месте его обнаружения организует и проводит следователь, поэтому все участники осмотра действуют по указанию и с разрешения лица, производящего осмотр.

Основания для производства осмотра места происшествия и порядок его производства предусмотрены ст. 176 и 177 УПК РФ.

При принятии решения об осмотре места происшествия следователь выясняет основные обстоятельства произошедшего и определяет состав следственно-оперативной группы.

Любое следственное действие, в том числе и осмотр места происшествия, производят в присутствии двух понятых — лиц, не заинтересованных в исходе уголовного дела, привлекаемых дознавателем, следователем для удостоверения факта производства следственного действия, а также содержания, хода и результатов следственного действия. Понятыми могут быть любые незаинтересованные в деле граждане. Альтернативой также является фото- и видеофиксация, в ряде случаев исключающая необходимость присутствия понятых на месте происшествия или обнаружения трупа.

Законодатель предусматривает возможность привлечения специалиста, то есть лица, обладающего специальными знаниями в определённой области науки, техники, искусства или ремесла, к участию в процессуальных действиях. Специалист может быть также привлечён и для содействия в

обнаружении, закреплении и изъятии предметов и документов, применении технических средств в исследовании материалов уголовного дела, для постановки вопросов эксперту, а также для разъяснения сторонам и суду вопросов, входящих в его профессиональную компетенцию. (ст. 58 УПК РФ).

В качестве специалиста для участия в осмотре трупа, проведении эксгумации, освидетельствовании живых лиц, изъятии у них для последующего исследования образцов крови, волос и выделений, в следственном эксперименте, допросе, обыске или выемке может быть привлечён судебно-медицинский эксперт (врач, имеющий сертификат специалиста в области судебной медицины либо документ о пройденной аккредитации и состоящий в штате экспертного учреждения, кафедры или курса судебной медицины высшего учебного заведения) либо, при невозможности его участия, — иной врач. Они имеют по закону равные права и несут аналогичную ответственность.

Специалист имеет право:

- отказаться от участия в производстве по делу, если он не обладает соответствующими специальными знаниями;
- задавать вопросы участникам следственного действия с разрешения дознавателя, следователя, прокурора и суда;
- знакомиться с протоколом следственного действия, в котором он участвовал, и делать заявления и замечания, которые подлежат занесению в протокол;
- приносить жалобы на действия (бездействие) и решения дознавателя, начальника подразделения дознания, начальника органа дознания, органа дознания, следователя, прокурора и суда, ограничивающие его права.

Специалист не вправе уклоняться от явки по вызовам дознавателя, следователя или в суд, а также разглашать данные предварительного расследования, ставшие ему известными в связи с участием в производстве по уголовному делу в качестве специалиста, если он был об этом заранее предупрежден в порядке, установленном ст. 161 УПК РФ.

Специалист несёт ответственность по ст. 310 УК РФ за разглашение данных предварительного расследования, ставших известными ему в связи с участием в производстве дела в качестве специалиста, в том случае, если он был заранее предупреждён в установленном законом порядке о недопустимости их разглашения. Такие сведения могут быть преданы им гласности лишь с разрешения лица, производящего дознание, следователя или прокурора, при этом только в том объёме, в каком они признают это возможным.

Решение об отводе специалиста принимается в порядке, установленном частью первой ст. 71 УПК РФ.

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

Врач, участвующий в осмотре трупа на месте его обнаружения (месте происшествия), процессуально не является экспертом, не обладает правами эксперта (хотя по должности он может быть судебно-медицинским экспертом), а выступает как сведущее лицо — специалист. Мнения и объяснения врача на месте происшествия не являются заключением, а носят лишь консультативный характер и даются следователю устно. Врач, осматривающий труп на месте его обнаружения, может в дальнейшем исследовать этот труп в морге и давать письменное заключение в качестве судебно-медицинского эксперта.

К участию в осмотре места происшествия в качестве специалистов следователь нередко приглашает оперативных работников полиции, эксперта (техника) — криминалиста, кинолога с собакой и др.

Все участники осмотра должны вести себя на месте происшествия таким образом, чтобы обстановка места не была изменена, а следы происшествия (преступления) не были повреждены до их детальной фиксации.

Организация осмотра

Получив сообщение об обнаружении трупа (происшествии), следователь выясняет обстоятельства события, отдаёт распоряжение об охране места события, вызывает необходимых оперативных работников, специалистов и выезжает для проведения осмотра.

В протоколе осмотра следователь фиксирует обстановку места происшествия в том виде, в каком она оказалась на момент осмотра.

Как правило, после общего обзора места происшествия, до начала его осмотра, производят ориентирующую и обзорную фотографическую съёмку и фиксируют время осмотра.

Задачи судебно-медицинского эксперта, или иного врача, при осмотре трупа на месте его обнаружения (происшествия)

Осмотр трупа на месте его обнаружения (происшествия) является обязательным следственным действием, а также составной частью осмотра места происшествия в целом.

Прибытие судебно-медицинского эксперта (врача) на место обнаружения трупа (происшествия) и его возвращение обеспечивают органы, проводящие осмотр, на них же возлагается обеспечение условий для работы специалиста (освещение, охрана порядка и т. п.).

При работе на месте обнаружения трупа (происшествия) судебно-медицинский эксперт (врач) использует специальное снаряжение и производит необходимые исследования.

Осмотр места происшествия при наличии мёртвого тела человека всегда должен начинаться с ответа на вопрос: «Труп ли это?». В соответствии со статьёй 66 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 (N 323-ФЗ) смерть человека должна

быть в обязательном порядке констатирована *медицинским работником* — врачом или фельдшером.

При наличии признаков жизни у пострадавшего необходимо принять неотложные меры к его спасению. Врач должен оказать потерпевшему реанимационное пособие или иную необходимую помощь (наложение шин, остановка кровотечения и т. п.). Следователь — принять меры к транспортировке пострадавшего в медицинское учреждение для оказания ему квалифицированной врачебной помощи в условиях стационара.

Реанимационные мероприятия выполняются вплоть до прибытия неотложной медицинской помощи или до появления достоверных признаков смерти.

В тех случаях, когда проводившиеся реанимационные мероприятия успеха не имели, в протоколе осмотра необходимо указать, какие именно меры были предприняты для оживления, время их начала и окончания.

На месте обнаружения трупа (происшествия) судебно-медицинский эксперт, а при невозможности его участия иной врач:

- выявляет признаки, позволяющие судить о давности наступления смерти, характере и механизме возникновения повреждений, и другие данные, имеющие значение для следственных действий;
- консультирует следователя по вопросам, связанным с наружным осмотром трупа на месте его обнаружения и последующим проведением судебно-медицинской экспертизы;
- оказывает следователю помощь в обнаружении следов, похожих на кровь, сперму или другие выделения человека, волос, различных веществ, предметов, орудий и других объектов, содействует их изъятию;
- помогает в описании результатов осмотра трупа и вещественных доказательств биологического происхождения;
- высказывает предварительное суждение (в устной форме) о характере, механизме и давности обнаруженных повреждений, о повреждающем предмете, а также по другим вопросам медицинского характера, возникающим у следователя в процессе осмотра трупа;
- в случае необходимости консультирует следователя при составлении постановления о назначении судебно-медицинской экспертизы и экспертизы изъятых вещественных доказательств, в частности оказывает ему помощь в формулировании вопросов, подлежащих решению в рамках производства экспертизы;
- обращает внимание следователя на все особенности, которые имеют значение для данного случая.

Осмотр места происшествия может быть осуществлён (или продолжен) в том числе и в тех случаях, когда мёртвое тело или пострадавший уже эвакуированы. Если предполагается, что труп ранее находился в ином месте, тот же врач-специалист может быть привлечён к участию в осмотре и этого места.

Первичный осмотр места происшествия может происходить в неблагоприятных условиях (недостаточное освещение, сильный дождь и т. п.). Если он будет признан недоброкачественным, то осмотр места происшествия может быть проведён вновь (повторный осмотр). По получении в ходе расследования новых данных о событиях на месте происшествия и возможностях обнаружения ранее не изъятых вещественных доказательств или следов, производят дополнительный осмотр места происшествия.

В этих случаях судебно-медицинского эксперта или иного врача в качестве специалиста могут пригласить для дополнительного или повторного осмотра места обнаружения трупа (происшествия) в ходе как предварительного, так и судебного следствия.

Порядок, методика, стадии осмотра трупа

Описание трупа должно быть произведено таким образом, чтобы в дальнейшем при необходимости можно было реконструировать обстановку места его обнаружения.

Рекомендуемый план проведения осмотра трупа на месте его обнаружения:

- местоположение трупа;
- поза трупа;
- предметы на трупе и в непосредственной близости от него;
- одежда и обувь трупа;
- общие сведения о трупе;
- наличие и выраженность суправитальных реакций;
- наличие и выраженность трупных изменений;
- особенности частей тела трупа и их повреждения;
- ложе трупа;
- признаки возможного самостоятельного передвижения пострадавшего после получения травмы или признаки перемещения (изменения положения) трупа.

Местоположение трупа

Описывает следователь, при необходимости с помощью врача-специалиста. При описании места обнаружения трупа указывают точное название этого места и той его части, в которой находится труп. Например, если труп обнаружен на улице населённого пункта, в протоколе указывают название этого населённого пункта, улицы и номер ближайшего дома. Если труп находится на открытой местности, не имеющей определённых ориентиров, то фиксируют положение тела с использованием точных географических координат — широта и долгота в соответствии со спутниковой навигацией.

Поза трупа

Под позой трупа понимают положение тела и взаимное расположение частей тела по отношению друг к другу. При описании позы указывают положение головы по отношению к условной срединной линии тела (наклонена вправо, влево), к сагиттальной (повернута вправо, влево) и фронтальной плоскостям (опущена вниз, откинута). Далее отмечают положение головы по отношению к другим частям тела (касается подбородком груди и т. п.). При описании верхних и нижних конечностей отмечают их положение в целом или отдельных их сегментов по отношению к сагиттальной и фронтальной плоскостям (отведены вправо, влево, вперед, назад, под каким углом), согнуты или разогнуты (в каких суставах, под каким углом), к каким частям тела прилегают.

При описании кистей указывают их состояние (разжаты, полусжаты или сжаты в кулаки).

Обзорная и узловая фото- и (или) видеосъемка может дополнять описание положения и позы трупа.

Предметы на трупе и в непосредственной близости от него

На этом этапе описывают только те предметы, которые лежат на самом трупе или соприкасаются с ним. Некоторые орудия травмы могут находиться в самом трупе (кляп во рту, нож в ране и т. п.). Их извлечение на месте обнаружения трупа категорически запрещено. Все узлы на веревках, шнурах и т. д., обнаруженные на месте происшествия и имеющие отношение к событию, должны быть сохранены. Некоторые предметы могут быть зафиксированы в кисти трупа (нож, пистолет, клочок волос и т. п.). Они должны быть тщательно осмотрены, зафиксированы и в дальнейшем изъяты. Необходимо описать расположение, цвет, форму обнаруженных следов крови, мочи, рвотных масс, частиц вещества головного мозга.

Одежда и обувь трупа

Описание каждого предмета одежды начинают с указания его вида (наименования), материала и цвета. Следует предельно точно зафиксировать в каком положении находится одежда на трупе: какие предметы одежды смещены со своих обычных мест (спущены, подняты), застёгнута или нет, сохранность застёжек, вывернуты ли карманы; а также запах, исходящий от одежды (бензина, мочи и т. п.), фабричные клейма и метки, содержимое карманов и т. п. Описывают наложения и загрязнения на одежде. Общепринятым является следующий порядок описания одежды: сверху-вниз; справа-налево; снаружи-внутри. После осмотра верхних слоёв одежды приступают к описанию нижних слоёв. Одежду с трупа не снимают, а лишь расстёгивают, приподнимают или приспускают. Головной убор является единственным предметом одежды, который допустимо снимать на месте происшествия, для осмотра головы на этапе описания особенностей осмотра отдельных частей тела трупа и их повреждений. При осмотре и описании обуви следует обращать внимание на состояние её подошв (имеет важное значение при автомобильной травме и в случаях падения с высоты). При

описании повреждений одежды отмечают их локализацию, вид (поверхностное повреждение, сквозное повреждение верхнего слоя, сквозное повреждение верха и подкладки), форму (длинник повреждения ориентируют по циферблату часов), размеры, особенности краев, концов, загрязнение окружающей ткани поврежденного предмета одежды, соответствие повреждений верхних слоев одежды повреждениям нижних слоев.

Общие сведения о трупе

Описывают анатомо-конституциональные данные: пол, возраст (на вид), длина тела (при необходимости), телосложение, цвет кожного покрова, особые приметы (при неустановленной личности умершего).

Если осматривают труп человека, личность которого установлена, то в протоколе достаточно указать его фамилию, имя, отчество.

Признаки переживания тканей (посмертные, суправитальные реакции)

Могут быть выявлены в первые часы (до 18–24 часов) после наступления смерти. При осмотре трупа на месте его обнаружения рекомендуют использовать ответные реакции скелетных мышц на механическое и электрическое раздражение.

Механическое раздражение мышц достигается резким сильным кистевым ударом тупым твёрдым предметом с узкой ударяющей поверхностью (металлическая пластина или прут). При возможности проводят исследование на всех четырех конечностях — в средних третях передних поверхностей обоих плеч и бедер. В зависимости от давности наступления смерти в месте удара формируется валик мышечного сокращения, определяемый визуально или на ощупь (указывают факт его наличия и высоту), либо желобообразное углубление. Повторное проведение пробы на механическое раздражение мышц не допустимо.

Ответную реакцию на электрическую возбудимость мышц определяют с помощью специально изготовленных приборов-электрораздражителей, использующих портативные источники постоянного или переменного тока.

Места проведения пробы на электрическую возбудимость мышц:

1. У наружного угла одного глаза вдоль нижнего края века;
2. У наружных углов глаз вдоль нижнего края век;
3. В толщу мышц окружности рта, отступая на 1,5 см от углов рта.

Ответная реакция мышц на химическое раздражение (пилокарпиновая проба) утратила свою актуальность и больше не используется для определения давности наступления смерти, в силу трудоемкости в организации и проведении.

При возможности проводят измерение посмертных значений внутриглазного давления. Тонометрию необходимо проводить унифицировано, соблюдая одинаковые условия измерений при положении трупа на спине, исключая наклоны и повороты головы. Измерения

офтальмотонуса должны включать в себя по шесть значений для каждого глаза (измерения необходимо проводить через веки), на основании которых вычисляется среднее значение (с точностью до десятых).

В протоколе осмотра указывают все проведённые пробы и их результат.

Наличие и выраженность трупных изменений

Описание посмертных изменений в протоколе начинают с обязательного указания времени (в часах и минутах) их фиксации и температуры окружающей среды на уровне трупа (воздуха). Если труп извлечен из воды — температуры воздуха и воды на уровне пребывания в ней трупа

При возможности измеряют температуру поверхности, на которой находится труп (*например, дорожное покрытие, почва, пол с подогревом*) и нагревательных приборов, рядом с которыми находился труп (*например, батарея центрального отопления, печь*), указывают расположение трупа под прямыми солнечными лучами.

Степень охлаждения (нагрева) трупа определяют путём ощупывания кожного покрова открытых участков, прикрытых одеждой и соприкасающихся между собой частей тела, а также при помощи термометрии.

Для проведения ректальной термометрии рационально применять электронные термометры, при их отсутствии допускается использование ртутных термометров. Цена деления термометра должна быть не более 0,1°C.

До введения термометра в прямую кишку фиксируют состояние заднепроходного отверстия (сомкнуто, зияет, степень зияния), характер выделений из него (если есть). Если подозревается, что имело место введение полового члена в прямую кишку, то перед измерением ректальной температуры необходимо взять мазки от содержимого прямой кишки на тампон.

Перед измерением температуры внутри тела, оценивают её значения на уровне трупа. Для этого термометр укладывают на уровне тела и оставляют до стабилизации показаний, после чего фиксируют значения в протоколе. Для измерения ректальной температуры щуп термометра вводят в прямую кишку на глубину не менее 10-12 см (на трупах новорождённых — 5-5,5 см), дожидаясь стабилизации значений и фиксируют их в протоколе. Продолжительность измерения температуры зависит от вида применимого термометра: при использовании электронного термометра — не менее 3 минут, ртутного — 5-10 минут. После фиксации первого значения ректальной температуры, щуп термометра не извлекают из прямой кишки, выжидают один час и повторно фиксируют значения, далее щуп вынимают и снова размещают термометр на уровне трупа для фиксации показаний температуры окружающей среды. Обязательно не менее, чем двукратное измерение ректальной температуры и температуры окружающей среды.

При осмотре и описании трупных пятен в протоколе указывают их локализацию, характер (разлитые, островчатые, очаговые), цвет, изменение

окраски при надавливании (полностью исчезают, бледнеют, не изменяют первоначальной окраски), а также время, необходимое для восстановления первоначальной окраски трупного пятна (в минутах и секундах).

Давление на трупное пятно необходимо осуществлять с помощью динамометра перпендикулярно к поверхности тела на площади 1 см^2 с постоянной величиной 2 кг/см^2 в течение 3 секунд. При расположении трупных пятен по задней поверхности тела динамометр устанавливают в центре поясничной области, в проекции крестца, по передней — в проекции грудины. При наличии трупных пятен на противоположных поверхностях тела (что бывает при изменении положения трупа), необходимо провести динамометрию на обеих поверхностях тела с отдельным указанием полученных результатов в протоколе.

Мышечное окоченение определяют в жевательных мышцах, мышцах шеи, верхних и нижних конечностей путём ощупывания мышечных групп, отведения книзу нижней челюсти, сгибания и разгибания шеи и конечностей в суставах. Отмечают степень выраженности мышечного окоченения в различных группах мышц (слабое, умеренное, хорошо выраженное), а также в каких мышечных группах оно отсутствует.

Признаки подсыхания определяют при осмотре глаз (пятна Лярше), на переходной кайме губ, на головке полового члена, передней поверхности мошонки.

А также описывают поздние посмертные изменения при их наличии с указанием их выраженности.

При гниении отмечают гнилостный запах и увеличение размеров трупа («гигантский труп»), сукровичное отделяемое из отверстий рта и носа, степень выраженности трупной зелени, гнилостной венозной сети кожи, гнилостных пузырей, гнилостной эмфиземы, указывают их локализацию, цвет, размеры, форму, при наличии — признаки выпадения прямой кишки, матки и т. д.

При наличии отмечают присутствие участков жировоска, локализацию, консистенцию, цвет и сохранность структуры тканей на его фоне.

При наличии признаков мумификации устанавливают степень высыхания трупа, цвет кожи, плотность, характер звука при ударе по коже, уменьшение размеров трупа.

При наличии признаков торфяного дубления устанавливают цвет, плотность кожи, уменьшение размеров трупа.

При наличии насекомых на трупе и одежде, описывают их характер, места наибольшего скопления. В случаях, когда это имеет значение для установления давности смерти, необходимо сфотографировать, помочь изъятию (в пробирки) насекомых, их куколки и личинки, для направления их следователем на энтомологическое исследование.

При наличии плесени на трупе указывают локализацию, цвет, высоту, размеры колоний и участков плесени на коже и одежде трупа (при необходимости и по указанию следователя фотографируют, осторожно снимают ее стерильным пинцетом и также помещают в стерильную пробирку

и передают следователю для направления на лабораторное исследование для определения времени развития).

Особенности осмотра отдельных частей тела трупа и их повреждений

Рекомендуется производить последовательный осмотр всех частей тела частично смещая и расстегивая одежду (полное раздевание трупа не проводится; при необходимости изъятия одежды следователем, он выполняет данное действие самостоятельно или при помощи специалиста-криминалиста).

При описании осмотра частей тела рекомендуется отмечать их индивидуальные особенности, наличие загрязнений, повреждений мягких тканей и целостность костей скелета на ощупь. При необходимости (в зависимости от условий обнаружения трупа, наличия признаков заболеваний, повреждений, гнилостных изменений и др.) рекомендуется придерживаться следующих правил описания частей тела трупа:

- на месте обнаружения труп не раздевают, предметы одежды расстёгивают и частично смещают;
- для осмотра головы необходимо снять головной убор (если он есть), после чего описывают состояние и цвет волос, их загрязнение, наличие повреждений волосистой части головы, целостность костей черепа на ощупь;
- при описании лица определяют наличие признака Белоглазова (Рипо), указывают цвет кожи (бледная, синюшная с экхимозами), наличие одутловатости, состояние глаз (веки, конъюнктивы, роговицы, зрачки), носа (целостность костей и хрящей, наличие в носовых ходах и отверстиях носа какого-либо содержимого), ушных раковин и наружных слуховых проходов (если есть какое-либо содержимое, то следует указать его характер, ориентировочное количество, цвет, вытекание и направление потоков). Описывая рот, отмечают его состояние (открыт, закрыт), особенности губ, слизистой оболочки преддверия и полости рта, наличие и состояние зубов, лунок отсутствующих зубов, положение языка (за линией зубов, верхушка зажата между зубами, выстоит из полости рта);
- при осмотре шеи необходимо расстегнуть застёжки одежды. Отмечают форму шеи, наличие или отсутствие повреждений;
- при осмотре груди определяют на ощупь возможное наличие патологических деформаций, подвижности ребер и грудины. Осматривают переднюю и заднюю поверхности груди. На трупах женщин отмечают состояние молочных желез;
- осмотр живота включает оценку его конфигурации, размеров (на уровне передней грудной стенки, выше или ниже её) и консистенции;
- при осмотре наружных половых органов указывают правильность их развития, наличие выделений из мочеиспускательного канала, у

женщин также описывают наличие и характер выделений из влагалища;

- при осмотре конечностей устанавливают целостность их костей на ощупь (наличие патологической подвижности, крепитации костных отломков), описывают ногти, состояние кожи ладонных поверхностей кистей и подошвенных поверхностей стоп (наличие загрязнений, наложений, признаки мацерации).

Повреждения, имеющиеся на трупе, рекомендуется описывать по ходу осмотра отдельных частей тела (головы, шеи, груди, живота, промежности, конечностей).

Ложе трупа

Ложе трупа, то есть контур поверхности, на которой был обнаружен труп, должно быть осмотрено и описано после осторожного перемещения трупа с места его первоначального расположения. При описании ложа трупа отмечают характер поверхности, наличие отпечатка тела трупа, загрязнений и каких-либо предметов под трупом. Если под трупом обнаружены следы крови, то следует определить глубину её проникновения в вещество ложа (грунт, снег и т. п.).

Иногда к ложу трупа подходят следы волочения в виде полос разной формы, ширины и глубины. Следы волочения описывает следователь, если же в них имеются следы крови, то описанию их помогает врач-специалист.

При изучении повреждений на месте происшествия запрещается изменять их первоначальный вид (*например, обмыванием водой*) во избежание возможной утраты вещественных доказательств. Запрещается зондирование и другие действия, изменяющие первоначальный вид или свойства повреждений; обмывание водой или удаление другими способами высохшей крови с повреждений и окружающей кожи. Обнаруженные в области повреждений свободно лежащие инородные тела надлежит передавать следователю для направления на исследование.

Выявление и изъятие следов и вещественных доказательств, подлежащих лабораторному исследованию

При доказывании события преступления должны быть определены время, место и способ совершения преступления. Процесс доказывания регламентирован ст. 73–88 УПК РФ. Важной стороной этого процесса является собирание вещественных доказательств, в том числе и биологического происхождения.

Поскольку следы биологического происхождения отличаются определённой спецификой своей природы и механизмами возникновения, особенно важным является грамотное их обнаружение, правильное оформление изъятия, упаковка и направление на экспертизу.

При выполнении первоначальных следственных действий целесообразным является привлечение для консультаций в качестве врача-специалиста именно судебно-медицинского эксперта.

При осмотре места происшествия обнаружение вещественных доказательств биологического происхождения нередко оказывается затруднённым. Это обусловлено не только полиморфизмом, но и условиями их возникновения (видом травмирующего предмета, механизмами образования и другими обстоятельствами происшествия). Зачастую объекты биологического происхождения сочетаются со следами и вещественными доказательствами другого происхождения (например, с повреждениями одежды и отпечатками на ней масел, красок и т. п.).

Предмет, на котором обнаружен биологический объект (волосы, следы крови, спермы, слюны и т. д.) обозначают как предмет-носитель. После соответствующего оформления такой предмет может стать вещественным доказательством и может быть исследован в судебно-медицинской лаборатории.

При осмотре места происшествия следователь и следственно-оперативная группа выявляют и изымают объекты — следы, напоминающие по внешнему виду пятна крови или выделений организма человека (пятна спермы, слюны, мочи), а также волосы или объекты, похожие на них.

При выявлении следов, которые могли образоваться от крови, спермы, других выделений человеческого организма, при поиске следует обратить внимание следователя на ряд особенностей.

При поиске следов крови обращают внимание на:

- возможность сохранения следов крови в «скрытых местах» (*подногтевых пространствах пальцев кистей трупа, на краях карманов и рукавов одежды, в швах и под подкладкой; в щелях пола, под плинтусами, в углублениях и местах соединений деталей мебели, ручек дверей, водопроводных кранов, орудий преступления, транспортных средств и т. п.*);
- возможность изменения цвета пятен крови, если они расположены на тёмном, пёстром фоне или заматы (черноватый, зеленоватый, желтоватый цвет) или расположены на поверхностях, вступающих в химическую реакцию с кровью (*например, известь, некоторые виды штукатурки*);
- механизм образования следов крови.

Если следы крови не видны при осмотре в ярком солнечном или электрическом свете, но не исключено их наличие, следует применить визуальный осмотр в косопадающем свете или осмотр с помощью лупы, а также при возможности использовать для указанной цели источник УФ-лучей при наличии такового. Реакции с перекисью водорода, бензидином или люминолом применять нельзя.

При поиске следов спермы обращают внимание на:

- характерные извилистые очертания, жестковатость, белесоватый, желтоватый или сероватый цвет пятен на текстиле;
- беловато-сероватые, желтоватые частицы, подсохшие на ворсистых тканях, или такого же цвета корочки на отталкивающих жидкости поверхностях.

При осмотре следов, подозрительных на сперму, целесообразно применить источник ультрафиолетового света и указать характер свечения.

При поиске следов, которые могли образоваться от других выделений человека (*например, слюны, мочи*), их обнаружению может способствовать осмотр в ультрафиолетовых лучах.

При поиске волос, присутствие которых, в зависимости от характера случая, предполагается на орудиях преступления, одежде или теле человека, транспортном средстве, осмотр производят с помощью лупы, при ярком свете; при обнаружении необходимо соблюдать осторожное обращение с волосами во избежание их повреждения или утраты.

При обнаружении на месте происшествия предположительно оставленных преступниками окурков, расчёсок, предметов одежды и т. п. рекомендуют направить их в судебно-медицинскую лабораторию с целью исследования слюны и жиропота (для установления группы крови).

При обнаружении кусочков тканей тела необходимо (в зависимости от величины, условий осмотра и цели предстоящего исследования) высушить их при комнатной температуре или залить раствором этилового спирта или формалина, поместив в склянку с притертой или завинчивающейся пробкой.

К техническим средствам, позволяющим выявить такие следы, относят:

- лупу с подсветкой (увеличение не менее 3,5 раз);
- осветительные приборы;
- источники УФ-излучения.

При освещении УФ-лучами (осмотр проводят в затемнённом помещении) кровь проявляется в виде тёмных пятен, а сперма и слюна флюоресцируют белесовато-голубым светом (смешанные следы крови и спермы такой флюоресценцией не обладают). Использовать источники УФ-излучения допустимо лишь в исключительных случаях для выявления микроследов, освещая при этом предметы не более 5 секунд, поскольку УФ-лучи разрушают ДНК, что не позволит в последующем экспертном исследовании использовать методики генетической идентификации.

При оказании помощи следователю в изъятии и упаковке вещественных доказательств биологического происхождения для последующего их направления и исследования, врач-специалист должен руководствоваться следующим:

- одежду и иные небольшие вещественные доказательства изымать целиком;
- из громоздких предметов делать выемку участка с подозрительными следами так, чтобы эти следы не занимали всю взятую площадь;

▪ при невозможности изъятия всего вещественного доказательства или его части, подозрительное пятно соскабливать или стирать куском марли, увлажненной физиологическим раствором; марлю затем высушить при комнатной температуре;

▪ пятна крови на снегу изымать с наименьшим количеством снега, помещенного на сложенную в несколько слоев марлю; после оттаивания снега марлю высушить при комнатной температуре;

▪ помещать в отдельный пакет для контрольного исследования образец предмета-носителя, взятого вблизи от подозрительного участка, если производится соскоб; в качестве контрольного образца взять чистый отрезок марли, использованной для смыва следа или высушивания снега с кровью и других подобных следов;

▪ влажные вещественные доказательства или невысохшие следы высушивать при комнатной температуре.

Под следами крови в судебной медицине и криминалистике принято считать любое количество крови вне живого организма, не зависимо от её состояния.

Уже при осмотре следов крови на месте происшествия можно получить много информации о механизмах их происхождения, условиях, в которых произошло их образование, времени возникновения и т. д.

Следы могут возникать при растекании крови с образованием потёков, пятен и луж, при падениях капель крови, брызг, от соприкосновения с окровавленными предметами — помарок и отпечатков.

Лужей называют скопление большого количества крови, образующееся, как правило, при повреждении крупных сосудов, на невпитывающих или плохо впитывающих поверхностях, как правило, горизонтально расположенных или с небольшим наклоном, при этом поверхность может быть ровной или иметь небольшое углубление.

Диаметр повреждённого сосуда, время излития и свёртываемости крови определяют размеры луж. Угол наклона предмета, на который стекала кровь, форма имевшегося на нём углубления, высота источника и время кровотечения, а также механическое воздействие предмета и перемещение пострадавшего оказывают существенное влияние на форму луж крови.

Лужи крови могут быть обнаружены как непосредственно на месте причинения повреждений, так и после перемещения пострадавшего или трупа в другое место. Отсутствие крови (или несоответствие её количества диаметру повреждённого сосуда) на месте обнаружения трупа при наличии повреждений, сопровождающихся обильным кровотечением, может указывать на то, что место нахождения трупа не совпадает с местом происшествия.

Попадая на поверхность, жидкая кровь с течением времени свёртывается и подсыхает.

Во время осмотра лужи крови необходимо измерить её толщину в центре и в нескольких местах по периферии. Отметить состояние крови (жидкая или

свернувшаяся), а при наличии свёртка указать ширину и толщину каймы сыворотки и свёртка (измерить их в нескольких местах). При описании свёртка крови обратить внимание на состояние его поверхности (блестящая или тусклая), указать наличие или отсутствие повреждений свёртка. Отметить предметы, контактирующие с лужей крови и находящиеся в ней, перечислить, какие из них и с какой стороны лужи соприкасаются с ней (предметы домашнего обихода, одежда и пр.), отметить наличие или отсутствие следов от ног.

Значение луж для следственной практики:

- ✓ указывают на место причинения повреждений;
- ✓ позволяют судить о перемещении и передвижении пострадавшего, решать вопрос о высоте источника кровотечения, ориентировочно определять давность кровотечения (по формированию свёртка и количеству отделившейся сыворотки).

Пропитыванием называют насыщение жидкой кровью впитывающих предметов. Диаметр травмированного сосуда, количество излившейся крови и материал определяют размеры пропитываний, которые можно обнаружить на рыхлом грунте, текстильных и иных впитывающих материалах, находящихся на потерпевшем или контактировавших с лужей крови или источником кровотечения. Пропитывания не имеют чёткой геометрической формы, так как могут распространяться по всем направлениям, в том числе и снизу вверх. По расположению корочек крови и степени пропитывания различных слоёв многослойных текстильных материалах часто удаётся определить направление просачивания крови, что в некоторых случаях позволяет воспроизвести положение и позу пострадавшего.

Во время осмотра участка пропитывания кровью на месте происшествия указывают предмет и материал, длину, ширину и глубину (по возможности) пропитывания, соответствие его повреждённой области тела, с каким предметом граничит пропитывание. При описании пропитывания почвы отмечают, какая она: песчаная, землистая, глинистая и др.

Значение пропитывания для следственной практики:

- ✓ позволяют предположить первоначальное взаиморасположение слоёв и деталей, состояние складок или застёжек одежды, положение и позу пострадавшего;
- ✓ позволяют сделать вывод о способе упаковки, об использовании впитывающих материалов в качестве подстилки, массе излившейся крови.

Потёком принято называть след, возникающий при стекании крови по вертикальной или наклонной поверхности. На месте происшествия потёки могут быть практически везде — на теле, одежде и обуви как потерпевшего, так и нападавшего, на стенах, полу, предметах окружавшей обстановки и травмирующих предметах.

Количество крови, попавшей на предмет, угол наклона, изменение положения пострадавшего или трупа определяют размеры и форму потёка. Попадая на поверхность предмета, кровь первоначально приобретает шарообразную форму, затем под действием силы тяжести она начинает перемещаться вниз, теряя свою часть на всём своём протяжении и оставляя за собой полосовидный след. Когда сила тяжести стекающей крови уравнивается силой поверхностного натяжения, движение крови прекращается, а на нижнем конце потёка формируется булавовидное утолщение. На ровных поверхностях потёки прямые, а на неровных — извилистые. Поверхность, на которой может остаться потёк, бывает наклонной или отвесной, впитывающей или не впитывающей, ровной или неровной, гладкой или негладкой. Иногда потёки могут образовывать затёк.

При описании потёков крови необходимо указать их количество, отметить форму и размеры верхнего конца, длину, ширину и направление каждого (одиночного и перекрещивающегося) потёка крови. Следует отметить наличие скопления крови в нижнем конце, угол и уровень перекреста одного потёка другим, сторону расположения утолщения перекрещивающихся потёков, состояние крови (жидкая или подсохшая), образовавшей потёк.

Значение потёков для следственной практики:

- ✓ позволяют определить положение раненого после начала кровотечения и восстановить первоначальное положение окружающих предметов, взаиморасположение их и потерпевшего, позу потерпевшего, очерёдность причинения ранений, время кровотечения;
- ✓ позволяют решить вопрос о передвижении пострадавшего или перемещении трупа, первоначальном положении предметов (если предполагается, что они были смещены), высоте источника кровотечения.

Затёком называют распространение крови внутри щелей, образованных двумя поверхностями, размеры которого определяются количеством излившейся крови, расстоянием между поверхностями, образующими щель, их рельефом, силой поверхностного натяжения и наклоном поверхности.

Затёки могут образоваться в результате попадания жидкой крови из луж и потёков между двумя близко расположенными поверхностями, куда она втягивается под действием силы поверхностного натяжения, причём распространение крови внутри такой щели может происходить не только сверху вниз, но и снизу вверх.

Исследуя и описывая затёк на месте происшествия, отмечают, какая кровь (жидкая, свернувшаяся, с отделившейся сывороткой, подсохшая, изменившаяся) находится в щели, сообщается ли затёк с лужей или потёком.

Значение затёков для следственной практики:

- ✓ позволяют установить место происхождения и нахождения трупа в случае отсутствия следов крови и трупа на месте происхождения, а также определить группу крови.

Каплей называется строго определённое количество жидкости, принимающее округлую форму вследствие сцепления её частиц, удерживаемых силой поверхностного натяжения, которая в момент, когда вес жидкости превышает силу поверхностного натяжения по периметру капли, под действием силы тяжести, становясь шарообразной, отрывается и свободно падает вертикально вниз. При соприкосновении капли с какой-либо поверхностью частицы крови перестают удерживаться силой поверхностного натяжения, и такой след крови правильно называть пятном.

При свободном падении капли на горизонтальную поверхность с высоты около 10–15 см образуется след диаметром до 10 мм с ровными краями. При высоте падения от 15 до 50 см след имеет диаметр около 10–15 мм с зубчатыми краями, а при высоте падения от 50 до 200 см — диаметр следа составляет около 15–18 мм с вторичным разбрызгиванием.

Описывая капли крови необходимо указать их форму и диаметр, характер краёв, обращая внимание на равномерность или неравномерность зубцов по всей окружности, наличие или отсутствие мелких вторичных брызг.

Значение капель для следственной практики:

- ✓ позволяют установить высоту падения и механизм их образования.

Брызгами называют капли жидкости, получившие дополнительную кинетическую энергию вследствие преобладающего действия сил инерции и присоединяющегося действия силы тяжести. Под действием силы инерции на каплю крови, происходит её отрыв, сопровождающийся стремительным полётом с большой начальной скоростью, приводящий к дроблению капли с образованием брызг, которые опускаются на поверхность под действием силы тяжести.

Брызги крови могут образовываться при фонтанировании крови из повреждённых артерий, встряхивании, размахивании окровавленным предметом или руками, при ударе по луже. Причём даже образовавшиеся одновременно брызги крови, как правило, имеют разные размеры. Это обусловлено тем, что они отрываются от различных участков поверхности с разной скоростью, испытывают разное сопротивление воздуха в центре и по краям группы, а некоторые из них ещё и дробятся в полёте в результате соударения. Размеры брызг всегда меньше капель, отделяющихся от того же предмета, наименьшие из них могут быть микроскопической величины. Поиск брызг обязательно нужно осуществлять с помощью лупы при достаточном искусственном освещении, т.к. брызги могут иметь диаметр меньше типографской точки.

При описании брызг указывают их форму и размеры, общую площадь распространения с указанием расстояния по вертикали (от поверхности пола) и по горизонтали (от стены), направление остроугольного конца или

зубчатого края. Крайне важно отметить характер их группировки, общую форму группы, расстояние между брызгами, величина брызг в разных отделах группы.

Значение брызг для следственной практики:

- ✓ позволяют судить о высоте источника кровотечения, характере травмированного сосуда, повреждённой области тела, взаиморасположении потерпевшего и нападавшего, источника кровотечения по отношению к преграде, угле падения, положении человека и орудия травмы.

Сплошные поверхностные или прерывистые наложения крови на различных объектах часто обозначают общим термином — *помарки*. К ним относят элементарные следы крови, сходные по внешним признакам, такие как *мазки, отпечатки, отпечатки-мазки*, которые отличаются между собой механизмом возникновения.

Мазками принято называть наложения крови, возникающие при отрывистых движениях вследствие динамического (скользящего) контакта окровавленного тела или предмета со следовоспринимающим предметом. Мазки часто возникают вследствие скольжения окровавленного тела человека и предметов, их обтирания или при волочении. Вследствие этого форма мазков, как правило, неопределённая, размеры их разнообразны, края и концы с нечёткими контурами.

Исследуя мазки, необходимо отметить у какого конца или края толще слой крови, так как толщина крови постепенно убывает по направлению движения.

Значение мазков для следственной практики:

- ✓ позволяют судить о действиях потерпевшего и нападавшего и высказаться об особенностях следообразующего предмета.

Отпечатком называют изображение поверхности окровавленного предмета или тела, которое возникает в результате статического (без скольжения) контакта окровавленного и следовоспринимающего предметов. Отпечатки образуются только после начала кровотечения и попадания крови на тело или предмет и отображают форму и размеры следообразующего предмета.

Значение отпечатков для следственной практики:

- ✓ позволяют идентифицировать предмет, человека, способствовать их розыску, судить о положении и позе человека, его действиях.

Отпечатками-мазками называют следы статического контакта окровавленного тела или предмета, переходящего в динамический. Для их возникновения необходимо наличие значительного слоя крови на предмете. Подобные следы могут возникать при вытирании орудия травмы. Они имеют довольно чёткий конец и края у конца, отображающие форму конца и краёв орудия травмы, проконтактировавшего со следовоспринимающей

поверхностью, и смазанные, переходящие в мазок края, соответствующие динамической части контакта.

При описании отпечатков и отпечатков-мазков во время осмотра места происшествия отмечают их конфигурацию и размеры, чёткость краёв, удаление от конца, на котором чёткие края переходят в смазанные, выраженность одного конца и смазанность другого, наличие или отсутствие папиллярных узоров.

Значение отпечатков-мазков для следственной практики:

- ✓ частично отображают конфигурацию и размеры вытираемой части орудия травмы;
- ✓ свидетельствуют об активных действиях нападавшего и потерпевшего;
- ✓ указывают на ранение крупных сосудов;
- ✓ иногда позволяют идентифицировать орудие травмы по форме и размерам следа.

Пятнами целесообразно обозначать следы, механизм происхождения которых установить не представляется возможным. Этот термин рационально применять в случаях наложения крови на меху, сене, кружевных изделиях мокрых поверхностях, после попыток застирывания, когда красящее вещество распространялось за пределы своих первоначальных границ, плохого освещения, и нечёткости следа.

Описывая пятна на месте происшествия, необходимо указать их место нахождение, цвет, количество, взаиморасположение, форму, размеры, края, равномерность слоя, интенсивность пропитывания, неравномерность вязкости крови.

Значение пятен для следственной практики:

- ✓ являются показателем кровотоечения, его локализации, действий человека, на котором имеется кровь.

Для пересылки вещественные доказательства упаковывают так, чтобы они не могли быть утеряны, подменены заинтересованными лицами и, чтобы в них не могли попасть извне посторонние вещества. Упаковка объектов биологического происхождения в полиэтиленовые мешки недопустима! Сухие следы крови закрывают чистой бумагой или материей, которые пришивают или привязывают к предмету. Очерчивание следов крови карандашом, красками, чернилами, мелом и т. д. категорически запрещено в связи с возможным попаданием химических веществ, способных изменить объект исследования. Вещественные доказательства со следами крови необходимо хранить в тёмном сухом месте. Предметы, на которых предполагается наличие следов биологического происхождения, помещают по отдельности в бумажные конверты (свёртки) или коробки. На каждом пакете пишут: наименование предмета, кому он принадлежит, место и время изъятия, подпись следователя, дата.

Основные вопросы, решаемые врачом-специалистом в процессе осмотра трупа

На основании данных наружного осмотра трупа и места его обнаружения врач, выполняющий функции специалиста, в рамках консультации (без занесения в протокол) может проконсультировать следователя по следующим вопросам:

- Какова приблизительная давность смерти?
- Есть ли признаки изменения положения трупа после наступления смерти?
- Имеются ли на трупе наружные повреждения, какие, предположительно, свойства предмета, которым они были причинены, ориентировочная давность их образования?
- Имеются ли на трупе или на месте его обнаружения следы, похожие на кровь или иные следы, предположительно биологического происхождения?
- Какова возможная причина смерти?

При необходимости врачом-специалистом могут быть даны пояснения и по другим вопросам, не выходящим за пределы его компетенции и не требующим исследований, а также оказана помощь в формулировке вопросов, которые целесообразно поставить на разрешение судебно-медицинской экспертизы трупа.

Высказывания врача-специалиста, в том числе и судебно-медицинского эксперта, основанные только на данных наружного осмотра трупа, являются предварительным мнением, данным в порядке устного консультирования, и не должны рассматриваться как экспертное заключение (последнее дается после судебно-медицинской экспертизы трупа).

Определение давности наступления смерти. Основу экспертного суждения о давности наступления смерти в процессе осмотра трупа на месте его обнаружения составляет анализ выраженности и динамики посмертных изменений (остывания трупа, трупных пятен, мышечного окоченения, высыхания), а также результаты суправитальных реакций.

В качестве суправитальных реакций на практике наиболее часто используют способность мышц на протяжении 12 часов после наступления смерти отвечать сокращением на механическое/электрическое раздражение.

Наиболее информативными являются ранние посмертные изменения. Их совокупный анализ позволяет высказать суждение о давности наступления смерти с точностью до нескольких часов. Ошибка в определении давности наступления смерти на основании поздних посмертных изменений может составить несколько суток и больше.

Установление характера повреждений. Все обнаруженные при осмотре трупа повреждения должны быть описаны максимально полно. Следует иметь в виду, что в дальнейшем вместе с изменениями трупа внешний вид отдельных повреждений может значительно трансформироваться. Так при высыхании краёв ран изменяется их форма и размеры. В тёплое время

года, в связи с развитием гнилостных процессов, вид многих повреждений (в частности ран) может значительно искажаться, особенно под воздействием личинок мух.

Если повреждения не обнаружены, это также должно быть отмечено в протоколе осмотра трупа.

Учитывая возможность последующего изучения повреждений с помощью специальных методов, в раны нельзя вводить зонды, различные предметы (спички, карандаши и т. п.), не говоря уже об обнаруженном предполагаемом оружии травмы. Если из раны выстоит оружие травмы (или его какая-то часть), его не извлекают (должно быть оставлено на своём месте), в противном случае это может отрицательно сказаться на дальнейших исследованиях.

Не рекомендуется касаться руками выявленных на трупе повреждений. Сближение краёв раны, необходимое для восстановления её формы и измерения, производят лёгким сведением прилежащих неповреждённых зон.

Установление прижизненности и давности повреждений на месте происшествия вызывает определённые трудности, так как осуществляется лишь на основе визуальной оценки изменений повреждённых тканей.

На прижизненное образование повреждения могут указывать:

- отчётливо определяемый кровоподтёк;
- следы обильного кровотечения из раны (скудное, в несколько капель выделение крови из зияющей раны возможно и при причинении повреждения после наступления смерти);
- признаки воспаления или заживления повреждения.

В некоторых случаях врач-специалист уже на месте происшествия может высказать ориентировочное **суждение о возможности нанесения повреждений пострадавшим самому себе**, исходя из их морфологических особенностей и локализации.

При этом следует помнить, что всякое повреждение, причинённое собственноручно, может быть причинено и посторонней рукой.

С учётом этого обстоятельства квалифицированное мнение о возможности и вероятности самоповреждения может быть высказано только после проведения вскрытия трупа и медико-криминалистических сопоставлений свойств повреждений.

Определение рода насильственной смерти (убийство, несчастный случай, самоубийство) не входит в компетенцию врача, будучи прерогативой следователя.

Суждение о способности пострадавшего совершать целенаправленные действия при наличии у него повреждений может быть высказано врачом-специалистом на основании комплексной оценки локализации, характера и объёма повреждений, количества и быстроты потери крови. Например, полностью исключается возможность передвижения человека при наличии у него механической травмы спинного мозга в шейном или верхнем грудном отделах.

В то же время в случаях повреждения внутренних органов и возникающей при этом кровопотере или при медленно нарастающем травматическом кровоизлиянии в полость черепа потерпевший до потери сознания может совершать целенаправленные действия в значительном объёме, например, самостоятельно передвигаться даже на значительное расстояние.

Решение данного вопроса в условиях осмотра трупа на месте происшествия имеет лишь характер предположения. Окончательная оценка «смертельных повреждений» возможна только после исследования трупа в морге.

Установление изменения первоначальной позы и положения трупа. Место осмотра трупа или обнаружения трупа не всегда является местом происшествия. К моменту начала осмотра могут быть изменены поза и положение трупа.

Обычно это имеет место при оказании потерпевшему реанимационного пособия (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца и т. п.), при констатации смерти, при освобождении тела от очевидных повреждающих агентов (высоковольтные провода, петля и т. п.), а также в случаях сокрытия следов преступления, когда труп переносят в другое место, или когда потерпевший оказывается способным к передвижению и умирает на расстоянии от места события.

Положение трупа определяют по отношению к окружающим его предметам. Под позой понимают взаимное расположение частей тела трупа по отношению друг к другу. В некоторых случаях она бывает характерной для смерти определённого вида (например, повешение, переохлаждение) или обстоятельств, предшествующих наступлению смерти.

Обнаружение следов волочения, различных следов крови (пятна, брызги, потёки, мазки и др.) на трупе и окружающих предметах, несоответствие загрязнений и состояния одежды позе трупа и многое другое может свидетельствовать об изменениях первоначального положения и позы трупа.

Существенное значение имеют также оценка и анализ ранних трупных изменений — трупных пятен и мышечного окоченения (их соответствие положению и позе трупа и т. д.). Прежде всего, это касается случаев освобождения из петли тела человека, при перемещении тела пострадавшего при автомобильной травме и т. п.

Основные вопросы, разрешаемые путём производства судебно-медицинской экспертизы трупа

В соответствии со ст. 58 УПК РФ специалист, в конкретном случае — врач, привлекается к участию в осмотре места происшествия (обнаружения трупа) в том числе и с целью оказания содействия в постановке вопросов для последующего разрешения их путём производства судебно-медицинской экспертизы.

При назначении судебно-медицинской экспертизы трупа во всех случаях обязательному разрешению подлежат следующие вопросы.

- Какова причина смерти?
- Какова давность наступления смерти?
- Какие повреждения обнаружены у трупа?
- Принимал ли незадолго до смерти потерпевший алкоголь?
- Если при наружном осмотре трупа обнаружены повреждения, то на разрешение экспертизы могут быть поставлены другие вопросы, подробно изложенные в соответствующих темах настоящего практикума.

В зависимости от обстоятельств конкретного происшествия при консультации врача-специалиста на разрешение экспертизы могут быть вынесены и другие вопросы, решение которых представляется важным по делу. Основное требование к ним — они не должны выходить за рамки специальных знаний судебно-медицинского эксперта (пределов его компетенции).

Документирование результатов осмотра трупа

В соответствии с требованиями УПК РФ результаты осмотра места происшествия и трупа, а также время начала и окончания осмотра трупа фиксируются в протоколе осмотра, составляемом следователем (ст. 166 и 180 УПК РФ).

Данные наружного осмотра трупа и места происшествия должны быть объективно представлены в протоколе, при этом изложены чётким стилем в той последовательности, в которой производился осмотр. Описание любого объекта места происшествия, в том числе и трупа, должно быть таким, чтобы читающий протокол сразу мог представить картину места происшествия.

Врач, привлечённый к участию в осмотре места происшествия в качестве специалиста, вправе делать замечания и дополнения, подлежащие внесению в протокол. По поручению следователя он может также и самостоятельно производить описание трупа и (или) следов, похожих на кровь или выделения человека.

Протокол осмотра места происшествия (печатный или рукописный) составляют в двух экземплярах. После ознакомления с ним его подписывают все участники осмотра места происшествия.

На месте происшествия составляют также план места происшествия — его изображение с помощью условных обозначений в прямоугольной проекции, выполненное в масштабе или схематично. План места происшествия является иллюстративным дополнением к протоколу осмотра. Этой же цели служит и производимая криминалистом фотосъёмка места происшествия и трупа.

В тех случаях, когда необходимо произвести судебно-медицинскую экспертизу трупа, следователь выносит постановление о её назначении, в

остальных — оформляет направление на судебно-медицинское исследование трупа.

Один экземпляр протокола осмотра трупа, а также постановление о назначении судебно-медицинской экспертизы трупа или направление на его судебно-медицинское исследование направляются вместе с трупом в морг, в котором будет производиться экспертиза (исследование) трупа.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА ТЕМЫ

1. Что понимают под термином «место происшествия»?
2. В чьи обязанности входит организация и проведение осмотра места происшествия?
3. Кто может быть привлечён к участию в осмотре места происшествия.
4. Что входит в обязанности судебно-медицинского эксперта или иного врача, привлечённого в качестве специалиста к участию в осмотре трупа на месте его обнаружения (месте происшествия)?
5. Руководствуясь какими нормативными документами, констатируют смерть человека?
6. Какова последовательность осмотра трупа на месте его обнаружения?
7. Какие сведения о трупе должны быть отражены в протоколе осмотра места происшествия?
8. На какие вопросы в предположительной форме может дать ответ врач-специалист, участвующий в осмотре трупа на месте его обнаружения (месте происшествия)?
9. На основании каких данных устанавливают давность наступления смерти?
10. Каково судебно-медицинское значение трупных изменений?
11. Какие следы (биологического происхождения) человека могут быть обнаружены на месте происшествия?
12. Какие вопросы должны быть отражены в Постановлении о назначении судебно-медицинской экспертизы во всех случаях?
13. Какие вопросы наиболее целесообразно поставить на разрешение судебно-медицинской экспертизы при обнаружении на трупе повреждений?
14. На чём основывается суждение о прижизненности имеющих на трупе повреждений на месте происшествия?
15. На основании каких признаков устанавливают, изменялась ли первоначальная поза и положение трупа на месте его обнаружения?

16. Какими требованиями необходимо руководствоваться на месте происшествия при изъятии следов, имеющих биологический характер происхождения, для их последующего исследования в специальных лабораториях?

ТЕСТОВЫЕ ПУНКТЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ. РАЗДЕЛ 1

Инструкция к вопросам 01 – 06

За вопросом или незаконченным утверждением, приведенными ниже, следует 4-5 ответов или утверждений. Выберите **ОДИН** наиболее правильный ответ.

- 1. К осмотру трупа на месте его обнаружения в качестве специалиста в области судебной медицины могут быть привлечены все, кроме:**
 - a) хирурга
 - b) терапевта
 - c) акушера-гинеколога
 - d) педиатра
 - e) провизора
- 2. Осмотр места происшествия организует и проводит:**
 - a) следователь
 - b) врач
 - c) судебно-медицинский эксперт
 - d) эксперт-криминалист
 - e) кинолог
- 3. Следователь привлекает врача к осмотру трупа согласно статье:**
 - a) 178 УПК РФ
 - b) 310 УК РФ
 - c) 346 УПК РФ
 - d) 71 УПК РФ
 - e) 58 УПК РФ
- 4. Участвуя в осмотре трупа на месте его обнаружения (месте происшествия), судебно-медицинский эксперт или иной врач должен:**
 - a) определить глубину раневого канала
 - b) направить на лабораторное исследование вещественные доказательства
 - c) убедиться в наступлении смерти потерпевшего
 - d) составить протокол осмотра
 - e) произвести фотосъемку места происшествия
- 5. При осмотре трупа на месте его обнаружения (месте происшествия) одной из задач судебно-медицинского эксперта или иного врача является:**
 - a) окончательное определение причины смерти
 - b) изъятие вещественных доказательств
 - c) составление протокола осмотра
 - d) оказание помощи следователю в описании результатов осмотра трупа и вещественных доказательств биологического происхождения
 - e) окончательное определение давности наступления смерти

6. На месте обнаружения трупа (месте происшествия) судебно-медицинский эксперт или иной врач осуществляет работу:

- а) на основании указания следователя
- б) на основании указания участкового
- в) по направлению лечебного учреждения
- г) по собственной инициативе
- д) на основании указания эксперта криминалиста

Инструкция к вопросам 7–18.

Для каждого вопроса или незаконченного утверждения правильными могут быть **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов.

В Ы Б Е Р И Т Е:

А	В	С	Д	Е
если верно 1, 2, 3	если верно 1, 3	если верно 2, 4	если верно 4	если все верно

7. Биологическую смерть констатируют при:

- 1) наличии ранних трупных изменений
- 2) отсутствии реакции на раздражители
- 3) наличии поздних трупных изменений
- 4) отсутствии пульса

8. Участвуя в осмотре трупа на месте происшествия, судебно-медицинский эксперт (или иной врач) должен:

- 1) убедиться в наступлении смерти потерпевшего
- 2) направить на лабораторное исследование вещественные доказательства
- 3) установить имеющиеся на теле потерпевшего повреждения
- 4) составить протокол осмотра трупа на месте происшествия

9. Участвуя в осмотре трупа на месте происшествия, судебно-медицинский эксперт (или иной врач) в обязательном порядке должен:

- 1) зафиксировать позу трупа
- 2) убедиться в отсутствии признаков жизни у потерпевшего
- 3) зафиксировать посмертные изменения
- 4) установить причину смерти потерпевшего

10. Осматривая труп на месте его обнаружения, судебно-медицинский эксперт (или иной врач) вправе:

- 1) осуществить зондирование раневого канала
- 2) взять мазки из половых органов трупа женщины
- 3) иссечь края кожных ран для направления их в судебно-медицинскую лабораторию
- 4) провести осмотр в УФ-лучах

11. Реанимационные мероприятия не проводят при наличии:

- 1) признаков биологической смерти
- 2) последствий травмы, несовместимой с жизнью

- 3) состояния клинической смерти на фоне достоверно установленных неизлечимых заболеваний
- 4) отсутствии пульса

12. Для обнаружения пятен крови допустимо проведение:

- 1) осмотра «невооружённым глазом» при обычном и косо падающем освещении
- 2) осмотра в УФ-лучах
- 3) осмотра с помощью лупы
- 4) пробы с перекисью водорода

13. Извлечение трупа из места его захоронения (эксгумация) на кладбище должно производиться в присутствии:

- 1) судебно-медицинского эксперта (или иного врача)
- 2) следователя
- 3) понятых
- 4) официального представителя администрации кладбища

14. Протокол осмотра места происшествия состоит из:

- 1) вводной части об условиях осмотра
- 2) описательной части
- 3) заявлений, замечаний и дополнений
- 4) оценки результатов осмотра

15. В осмотре места происшествия могут принимать участие:

- 1) судебно-медицинский эксперт
- 2) следователь прокуратуры
- 3) эксперт-криминалист
- 4) кинолог

16. При осмотре трупа на месте происшествия задачами судебно-медицинского эксперта (или иного врача) являются:

- 1) оказание помощи следователю в поиске, обнаружении, описании вещественных доказательств со следами биологического происхождения
- 2) обеспечение правильности описания результатов осмотра трупа в протоколе осмотра
- 3) определение примерного времени наступления смерти
- 4) оставление протокола осмотра трупа

17. При осмотре трупа на месте происшествия задачами судебно-медицинского эксперта (или иного врача) являются:

- 1) окончательное определение причины смерти
- 2) предположительное определение причины смерти
- 3) составление протокола осмотра
- 4) определение примерного времени наступления смерти

18. В протоколе осмотра места происшествия (трупа) должны быть отражены:

- 1) данные ректальной термометрии трупа
- 2) сведения о состоянии трупных пятен
- 3) сведения о состоянии мышечного окоченения
- 4) время наступления смерти

Инструкция к вопросам 19–24.

Вопрос состоит из двух утверждений, связанных союзом «**ПОТОМУ ЧТО**». Сначала определите, верно или неверно каждое из двух утверждений по отдельности, а потом, если оба верны, определите, верна или нет причинно-следственная взаимосвязь между ними.

В Ы Б Е Р И Т Е:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
A	верно	верно	верна
B	верно	верно	неверна
C	верно	неверно	неверна
D	неверно	верно	неверна
E	неверно	неверно	неверна

19. При полном разрушении головы вследствие механической травмы осмотр трупа на месте его обнаружения производить нецелесообразно, **ПОТОМУ ЧТО** при полном разрушении головы причина смерти устанавливается по наружному исследованию.
20. По состоянию жировоска можно определить сезон года, в который наступила смерть, **ПОТОМУ ЧТО** жировоск начинает формироваться в зависимости от условий окружающей среды.
21. Определение времени наступления смерти по степени развития гнилостных изменений трупа имеет весьма относительное значение, **ПОТОМУ ЧТО** интенсивность процесса гниения тканей зависит от условий окружающей среды.
22. Изъятую с места происшествия кровь следует направлять в лабораторию вместе с образцом предмета-носителя, **ПОТОМУ ЧТО** в ряде случаев предмет-носитель может оказывать влияние на результат исследования.
23. На основании заявления родственников о насильственном характере смерти потерпевшего судебно-медицинский эксперт должен начать осмотр трупа на месте его обнаружения, **ПОТОМУ ЧТО** заявление родственников о насильственном характере смерти потерпевшего может являться основанием для вынесения постановления о назначении судебно-медицинской экспертизы.
24. При далеко зашедших процессах гниения осмотр трупа на месте его обнаружения проводить нецелесообразно, **ПОТОМУ ЧТО** при далеко зашедших процессах гниения невозможно установить причину смерти.

Инструкция к вопросам 25–40.

В левом столбце приведены пронумерованные пункты, в правом - обозначенные латинскими буквами. Подберите для каждого пронумерованного пункта один или несколько соответствующих пунктов, обозначенных буквами. **ВНИМАНИЕ!** Каждый обозначенный буквой пункт в процессе выполнения задания может быть использован один раз, несколько раз или не использован вообще.

25. Отсутствие сознания	Относят к:
-------------------------	------------

26. Снижение температуры тела 27. Отсутствие дыхания 28. Цианоз кожного покрова 29. Мраморность (пятнистость) кожного покрова 30. Трупные пятна 31. Бледность кожного покрова	А. Инструментальным признакам смерти В. Функциональным признакам смерти С. Биологическим признакам смерти
--	--

32. Ангиографические признаки 33. Электроэнцефалографические признаки 34. Отсутствие рефлекторных ответов на световой раздражитель 35. Отсутствие рефлекторных ответов на механический раздражитель 36. Мышечное окоченение 37. Максимальное расширение зрачков 38. Аутолиз 39. Отсутствие пульса	<i>Относят к:</i> А. Инструментальным признакам смерти В. Функциональным признакам смерти С. Биологическим признакам смерти
--	---

ТЕСТОВЫЕ ПУНКТЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ. РАЗДЕЛ 2

Инструкция к вопросам 1–12.

За вопросом или незаконченным утверждением, приведенными ниже, следует 4-5 ответов или утверждений. Выберите **ОДИН** наиболее правильный ответ.

1. **Трупные пятна в стадии гипостаза при осмотре трупа на месте происшествия можно наблюдать, если с момента смерти прошло:**
 - A. 1-18 часов;
 - B. 19–24 часов;
 - C. 25–36 часов;
 - D. 37–48 часов;
 - E. более 48 часов.
2. **Трупные пятна в стадии стаза при осмотре трупа на месте происшествия можно наблюдать, если с момента смерти прошло:**
 - A. 2–3 часа;
 - B. 4–12 часов;
 - C. 18–32 часа;
 - D. 33–36 часов;
 - E. более 36 часов.
3. **Следы крови в виде пятен могут образоваться при:**
 - A. артериальном кровотечении
 - B. огнестрельном ранении
 - C. перемещении окровавленного предмета по поверхности
 - D. контакте влажной, окровавленной поверхности с иной поверхностью
 - E. падении её на горизонтальную поверхность
4. **Возникновение валика мышечного сокращения в условиях комнатной температуры возможно при давности наступления смерти не более:**
 - A. 4–5 часов;
 - B. 5–6 часов;
 - C. 6–7 часов;
 - D. 7–10 часов;
 - E. 10-11 часов.
5. **Насыщение жидкой кровью впитывающих предметов называют:**
 - A. пропитыванием
 - B. мазками
 - C. потёком
 - D. брызгами
 - E. затёком
6. **След крови, механизм происхождения которого установить не представляется возможным, называют:**
 - A. пропитыванием
 - B. мазком
 - C. пятном
 - D. потёком
 - E. затёком

7. Участки треугольной формы серовато-желтоватого цвета на фоне прозрачных и блестящих склер, обращённые основанием к радужке, вершиной — к углам глаза, называют:
- пятнами Ларше
 - пятнами Тардье
 - пятнами Минакова
 - признаком Белоглазова
 - феноменом «кошачьего глаза»
8. Если первоначальный осмотр происходил в неблагоприятных условиях и признан недоброкачественным, производят:
- дополнительный осмотр
 - повторный осмотр
 - комиссионный осмотр
 - комплексный осмотр
9. Мумификации трупа способствует:
- наличие одежды
 - плохая аэрация
 - сухая пористая почва
 - влажная плотная почва
10. Сапонификации трупа способствует:
- наличие одежды
 - сухая пористая почва
 - влажная глинистая почва
 - хорошая аэрация
11. Трупные пятна не изменяются при надавливании в стадии:
- гипостаза
 - стаза
 - имбибиции
 - аутолиза
12. К трупной фауне относят:
- пресмыкающихся
 - рыб
 - грызунов
 - насекомых

Инструкция к вопросам 13–28.

Для каждого вопроса или незаконченного утверждения правильными могут быть **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов.

ВЫБЕРИТЕ:

A	B	C	D	E
если верно 1, 2, 3	если верно 1, 3	если верно 2, 4	если верно 4	если все верно

13. По наличию участков мумификации трупа можно предположить:

- 1) позу трупа в момент наступления смерти
- 2) причину смерти
- 3) факт изменения положения трупа
- 4) условия пребывания трупа

14. На степень выраженности мышечного окоченения влияют:

- 1) степень развития мускулатуры;
- 2) причина смерти;
- 3) давность наступления смерти;
- 4) температура окружающей среды.

15. Для ориентировочного суждения о давности наступления смерти на месте происшествия используют:

- 1) данные ректальной температуры
- 2) стадию развития трупных пятен
- 3) степень выраженности мышечного окоченения
- 4) реакцию поперечнополосатых мышц на механическое воздействие

16. Скорость развития мышечного окоченения зависит от:

- 1) причины смерти
- 2) позы человека в момент смерти
- 3) степени развития мышц
- 4) пола умершего человека

17. Цвет трупных пятен может быть обусловлен:

- 1) температурой и влажностью поверхности, на которой находится труп;
- 2) степенью кровопотери;
- 3) причиной смерти;
- 4) характером энтомофауны трупа.

18. Температура трупа зависит от:

- 1) температуры окружающего воздуха;
- 2) силы и скорости ветра;
- 3) давности наступления смерти;
- 4) наличия на трупе одежды.

19. Внешний вид трупных пятен может быть обусловлен:

- 1) степенью кровопотери
- 2) температурой и влажностью поверхности, на которой находится труп
- 3) причиной смерти
- 4) характером энтомофауны трупа

20. По состоянию мышечного окоченения можно предположить:

- 1) примерную давность наступления смерти
- 2) причину смерти
- 3) факт изменения положения трупа
- 4) условия пребывания трупа

21. По степени мумификации можно предположить:

- 1) давность наступления смерти

- 2) причину смерти
- 3) условия пребывания трупа
- 4) факт изменения положения трупа

22. Темп остывания трупа зависит от:

- 1) температуры окружающего воздуха;
- 2) силы и скорости ветра;
- 3) наличия на трупе одежды;
- 4) давности наступления смерти.

23. К внешним проявлениям гниения относят:

- 1) трупную зелень
- 2) трупную эмфизему
- 3) гнилостную венозную сеть
- 4) уплотнение мягких тканей

24. При описании раны в ходе осмотра трупа на месте его обнаружения судебно-медицинский эксперт (или иной врач) должен отметить:

- 1) размеры и форму
- 2) направление потёков крови
- 3) состояние концов и краёв
- 4) глубину раневого канала

25. При описании одежды в ходе осмотра трупа на месте его обнаружения судебно-медицинский эксперт (или иной врач) должен отметить:

- 1) наличие посторонних запахов
- 2) наличие повреждений
- 3) наличие следов загрязнений
- 4) глубину раневого канала

26. Значение луж крови для следственной практики:

- 1) указывают на место происшествия;
- 2) позволяют судить о перемещении и передвижении пострадавшего;
- 3) позволяют решить вопрос о высоте источника кровотечения;
- 4) позволяют ориентировочно определять давность кровотечения.

27. Значение пропитывания кровью грунта для следственной практики:

- 1) позволяет предположить первоначальное взаиморасположение слоёв и деталей одежды
- 2) позволяет предположить положение и позу пострадавшего
- 3) указывает на место причинения повреждений
- 4) позволяет сделать вывод об объеме излившейся крови

28. Значение пятен крови для следственной практики:

- 1) указывают на место причинения повреждений
- 2) позволяют сделать вывод о массе излившейся крови
- 3) позволяют предположить положение и позу пострадавшего
- 4) позволяют установить высоту падения и механизм их образования

Вопрос состоит из двух утверждений, связанных союзом «ПОТОМУ ЧТО». Сначала определите, верно или неверно каждое из двух утверждений по отдельности, а потом, если оба верны, определите, верна или нет причинно-следственная взаимосвязь между ними.

ВЫБЕРИТЕ:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
A	верно	верно	верна
B	верно	верно	неверна
C	верно	неверно	неверна
D	неверно	верно	неверна
E	неверно	неверно	неверна

29. При полном разрушении головы вследствие механической травмы осмотр трупа на месте его обнаружения производить нецелесообразно, **ПОТОМУ ЧТО** при полном разрушении головы причина смерти устанавливается по наружному исследованию. E
30. По состоянию жировоска можно определить сезон года, в который наступила смерть, **ПОТОМУ ЧТО** жировоск начинает формироваться в зависимости от условий окружающей среды. D
31. Определение времени наступления смерти по степени развития гнилостных изменений трупа имеет весьма относительное значение, **ПОТОМУ ЧТО** интенсивность процесса гниения тканей зависит от условий окружающей среды. A
32. Изъятую с места происшествия кровь следует направлять в лабораторию вместе с образцом предмета-носителя, **ПОТОМУ ЧТО** в ряде случаев предмет-носитель может оказывать влияние на результат исследования. A
33. На основании заявления родственников о насильственном характере смерти потерпевшего судебно-медицинский эксперт должен начать осмотр трупа на месте его обнаружения, **ПОТОМУ ЧТО** заявление родственников о насильственном характере смерти потерпевшего может являться основанием для вынесения постановления о назначении судебно-медицинской экспертизы. D
34. При далеко зашедших процессах гниения осмотр трупа на месте его обнаружения проводить нецелесообразно, **ПОТОМУ ЧТО** при далеко зашедших процессах гниения невозможно установить причину смерти. E

Инструкция к вопросам 35–52.

В левом столбце приведены пронумерованные пункты, в правом - обозначенные латинскими буквами. Подберите для каждого пронумерованного пункта один или несколько соответствующих пунктов, обозначенных буквами. **ВНИМАНИЕ!** Каждый обозначенный буквой пункт в процессе выполнения задания может быть использован один раз, несколько раз или не использован вообще.

35. Охлаждение трупа	Относят к:
----------------------	------------

36. Высыхание труп 37. Посмертное размягчение глазных яблок 38. Разрушение трупа насекомыми 39. Прорастание трупа растениями 40. Трупный аутолиз 41. Карбогенизация трупа 42. Разрушение трупа животными 43. Естественная мумификация 44. Сапонификация трупа 45. Гумификация трупа 46. Образование валика мышечного сокращения 47. Трупные пятна 48. Торфяное дубление 49. Мацерация трупа 50. Гниение трупа 51. Мышечное (трупное) окоченение 52. Фростация	A. Собственно посмертным изменениям B. Изменениям трупа, вызываемым факторами внешней среды небиологического происхождения C. Изменениям трупа, вызываемым факторами внешней среды биологического происхождения D. Не относят к трупным изменениям
--	--

ПРАКТИКУМ ПО СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ (ЭКСПЕРТИЗА) ТРУПОВ ПЛОДОВ И НОВорождённых

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗАНЯТИИ

Содержание темы

- Понятие о новорождённости, живорождении (мёртворождении), жизнеспособности, доношенности и зрелости.
- Судебно-медицинские критерии, используемые при их установлении. Плавательные пробы, методика их проведения, оценка и трактовка результата. Особенности исследования (экспертизы) трупа плода и новорождённого.
- Установление продолжительности внутриутробной жизни плода и внеутробной жизни новорождённого, наличия надлежащего ухода за ним.
- Основные причины насильственной и ненасильственной смерти плодов и новорождённых.

Требования к объёму и уровню освоения содержания темы

Объём и уровень освоения содержания темы призваны сформировать знания, умения и навыки, позволяющие в случае привлечения врача к участию в судопроизводстве осуществить содействие работникам правоохранительных органов в обнаружении, изъятии и фиксации следов преступления, а также формулировании вопросов, подлежащих решению через экспертизу; принять участие в исследовании представленных на экспертизу медицинских документов и дать заключение по поставленным перед ним вопросам в пределах своей профессиональной компетенции в случаях исследования (экспертизы) трупов плодов или новорождённых.

Критериями приобретения необходимого объёма знаний и достижения требуемого уровня освоения материала являются:

1. Получение представления:

- об особенностях исследования (экспертизы) трупов плодов и новорождённых;

- об основных способах и методах лабораторного исследования объектов судебно-медицинской экспертизы и их использовании для разрешения вопросов, возникающих при исследовании (экспертизе) трупов плодов и новорождённых.

2. Приобретение знаний:

- об особенностях осмотра трупов плодов и новорождённых на месте происшествия (обнаружения трупа);
- о способах и методиках выявления, изъятия, упаковки и направления вещественных доказательств, в том числе биологического происхождения, для их дальнейшего лабораторного исследования;
- о порядке производства судебно-медицинского исследования (экспертизы) трупов плодов и новорождённых;
- о причинах и генезе смерти плодов и новорождённых в случае насильственной и ненасильственной смерти;
- о принципах трактовки результатов лабораторных исследований объектов судебно-медицинской экспертизы.

3. Формирование умения:

- осуществлять критический анализ и системную оценку сведений, содержащихся в медицинских документах, в случае исследования (экспертизы) трупов плодов и новорождённых;
- логично и аргументировано излагать и отстаивать свою точку зрения, в том числе в случае привлечения к участию в судопроизводстве в качестве специалиста или эксперта;
- оказать помощь работникам правоохранительных органов при формулировании вопросов, подлежащих решению через производство судебно-медицинской экспертизы трупов плодов и новорождённых, осуществить при необходимости их консультацию в пределах своих специальных знаний.

4. Овладение навыками:

- системного экспертного анализа обстоятельств происшествия в случаях исследования (экспертизы) трупов плодов и новорождённых, медицинских документов и сведений медицинского характера, содержащихся в материалах дела;
- формулирования судебно-медицинского диагноза и составления экспертного заключения (выводов).

Основные исходные знания, необходимые для изучения темы

- ✓ Базовые знания нормальной и топографической анатомии, гистологии, общей химии, нормальной и патологической физиологии, патологической

анатомии, хирургии, травматологии, терапии, акушерства и гинекологии, детских болезней.

Рекомендуемая литература

Основная:

- 1) Судебная медицина: учебник / под ред. И.В. Буромского. – М.: НОРМА: ИНФРА-М, 2020. – 688 с.: ил.;
- 2) Качина Н.Н., Кильдюшов Е.М. Судебно-медицинская экспертиза (исследование) трупов плодов и новорождённых: учебное пособие. Москва, 2009.

Дополнительная:

- 1) Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»;
- 2) Порядок проведения судебно-медицинской экспертизы (утвержден приказом Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 25.09.2023г. № 491н);
- 3) Методические рекомендации «Методика участия судебно-медицинского эксперта в осмотре трупа на месте происшествия» (утв. директором ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России, главным внештатным специалистом по судебно-медицинской экспертизе Минздрава России, д.м.н., профессором И.Ю. Макаровым 20 сентября 2024 г.);
- 4) Судебная медицина: Учебник / под ред. И.В. Буромского и Е.М. Кильдюшова. – 2-е изд. перераб. – Москва: Норма: ИНФРА-М, 2025. – 632 с.
- 5) Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. – М.: ОАО «Издательство НОРМА», 2018. – 656 с.: ил.;
- 6) Судебно-медицинская экспертиза: национальное руководство / под ред. Ю.И. Пиголкина. – Москва.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 784 с.;
- 7) Ромодановский П.О., Барinov Е.Х. Судебная медицина в схемах и рисунках. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 336 с.

Цель занятия

1. Осуществить коррекцию и систематизацию знаний, приобретённых в процессе самостоятельной подготовки к занятию, в соответствии с изложенными выше требованиями к объёму и уровню освоения содержания темы.
2. Научиться описывать и оценивать морфологические изменения, наиболее часто встречающиеся при исследовании (экспертизе) трупов плодов и новорождённых.
3. Научиться формулировать судебно-медицинский диагноз и экспертное заключение (выводы) в случаях смерти плодов и новорождённых.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ

Примерный перечень вопросов, подлежащих разрешению экспертным путём при исследовании (экспертизе) трупов плодов и новорождённых

1. Является ли младенец новорождённым?
2. Каков внутриутробный возраст младенца?
3. Является ли данный младенец доношенным?
4. Является ли данный младенец зрелым?
5. Является ли данный младенец жизнеспособным?
6. Родился ли младенец живым?
7. Если родился живым, какова продолжительность жизни?
8. Была ли оказана младенцу необходимая помощь, и имел ли он уход?
9. Какова причина смерти младенца?
10. Какова давность наступления смерти младенца?

Правильное разрешение перечисленных вопросов имеет существенное значение, особенно в случаях насильственной смерти.

Особенности осмотра места происшествия при обнаружении трупа новорождённого

При осмотре трупа новорождённого необходимо отметить:

- наличие упаковки, её характер, наличие загрязнений и наложений (*например, крови, мекония*);
- при наличии узлов на упаковке их развязывание с целью осмотра содержимого упаковки осуществляется следователем или криминалистом после описания ими характера узлов;
- пол младенца, признаки недавних родов, при необходимости — краткую характеристику антропометрических показателей (*например, длина тела, окружность головы*);
- признаки ухода (*например, перевязка пуповины, чистота тела*);
- особенности пуповины и плаценты, наличие их повреждений;
- правильность развития наружных половых органов, выделение мекония, из заднепроходного отверстия, повреждения на трупе, посторонние предметы в полости рта и носоглотки (*например, кляп*).

В остальном осмотр места обнаружения трупов новорождённых не отличается от такового при обнаружении трупов взрослых.

Наружное исследование

Наружное исследование начинают с описания вещественных доказательств, обнаруженных на месте происшествия. Отмечают, в какие предметы уложен или завёрнут труп (с указанием их вида, размеров и цвета, наличия на них штампов, меток, дат, адресов и т. д., а также повреждений и загрязнений).

Трупные изменения

При исследовании трупных пятен следует иметь в виду, что у плодов и новорождённых они выражены слабо. У недоношенных и плодов кажущееся полное или частичное отсутствие трупных пятен связано с тем, что они трудно различимы на равномерно розовом фоне кожного покрова трупа.

Мышечное окоченение у трупов доношенных плодов и новорождённых формируется быстрее, чем у трупов взрослых лиц при одинаковых условиях внешней среды, однако у трупов недоношенных оно может быть выражено слабее и быстрее разрешаться.

На кожном покрове трупов плодов и новорождённых, как правило, быстро возникают участки высыхания, особенно на губах, ушных раковинах, концах пальцев и т. д.

Общие сведения о трупе

Измерение массы и длины трупа

Длину тела плода (новорождённого) измеряют при помощи сантиметровой ленты от верхушки головы до пяток (стопы должны быть согнуты под прямым углом). Затем измеряют массу тела. Далее описывают общее строение тела, обращая внимание на деформации, пороки и другие особенности развития.

Закончив описание общего строения тела, измеряют отдельные его части. У доношенных новорождённых измеряют:

- окружность головы на уровне надпереносья и наружного затылочного бугра (в среднем ~ 34 см);
- большой косой размер — от подбородка до затылочного бугра (в среднем ~ 13,5 см);
- прямой размер — от переносицы до затылочного бугра (в среднем ~ 12 см);
- большой поперечный размер — между теменными буграми (в среднем 9,2–10 см);
- окружность груди, живота, ширину плеч, расстояние между вертелами бедренных костей.

Размеры головы (окружность, линейные размеры головы: большой косой, прямой, большой поперечный) и расстояние между вертелами

бедренных костей измеряют краниоциркулем, остальные — мягким сантиметром.

Исследование кожного покрова

Отмечают наличие сыровидной смазки (её количество, места наибольшего скопления) и загрязнений кожного покрова (кровью, землёй, меконием и т. д.).

После удаления загрязнений указывают цвет (оттенок) кожного покрова (бледный, желтушный и т. д.), наличие уплотнённых участков, кровоизлияний, наличие распространённости пушковых волос и т. д.

Определяют эластичность кожного покрова и состояние подкожной клетчатки. У недоношенных новорождённых кожа очень тонкая, малоэластичная, подкожная клетчатка развита слабо.

Необходимо отличать гнилостные изменения от внутриутробно развившейся мацерации трупа под влиянием околоплодных вод.

Для мацерации, в отличие от гниения, характерно отсутствие гнилостного специфического запаха, а также равномерное распределение изменений кожного покрова. Вначале происходит сморщивание побелевшего эпидермиса, затем появляются пузыри. Эпидермис слущивается пластами, обнажая собственно кожу равномерно красновато-коричневатого цвета. Кожа влажная, размягчённая, без типичной для гниения зеленоватой окраски. Следует подчеркнуть, что по степени выраженности мацерации невозможно определить давность наступления смерти, так как строгой зависимости между степенью мацерации и временем, прошедшим с момента смерти плода до родов, не установлено.

Мацерация плода начинает формироваться приблизительно на 3-и сутки после внутриутробной гибели плода, а к 5-м суткам уже бывает хорошо выражена. При перенашивании беременности встречаются случаи рождения ребёнка с мацерированным кожным покровом.

Исследование головы

Установив конфигурацию головы, определяют длину волос. При описании глаз отмечают вид глазной щели, наличие (отсутствие) мигательной перепонки, которая сохраняется до 7-го лунного месяца.

При осмотре ушных раковин отмечают их упругость. Исследуют наружные слуховые проходы, их содержимое. При осмотре хрящей носа указывают их упругость, отмечают окраску губ, пороки развития рта. Отмечают наличие или отсутствие содержимого в полости рта и состояние слизистой оболочки.

Исследование груди и живота

Отмечают форму груди и измеряют её окружность на уровне сосков. Измеряют окружность живота на уровне пупка. Определяют расстояние от пупочного кольца до мечевидного отростка и лонного сочленения.

Исследуют пуповину, её вид и консистенцию (влажная, засохшая, гладкая, перекрученная, узловатая и т. д.), состояние центрального кольца пуповины, т. е. границы пуповины и кожного покрова живота, наличие демаркационного воспаления на коже, состояние свободного конца — ровно отрезанный или оторванный, перевязанный или нет. Для выявления особенностей свободного конца засохшей пуповины перед исследованием её следует поместить в сосуд с водой.

При осмотре кожного покрова спины обращают внимание на проекцию позвоночника. Дефекты кожи или флюктуирующие выпячивания в этой части тела чаще всего связаны с наличием спинномозговой грыжи, возникающей в результате расщепления позвоночника. Осмотр туловища заканчивают описанием заднепроходного отверстия. При этом следует отметить наличие и цвет мекония на коже вокруг него.

Исследование наружных половых органов

У новорождённых устанавливают, по какому типу (мужскому, женскому) сформированы наружные половые органы и правильно ли, отмечают пороки развития, определяют наличие яичек в мошонке.

У новорождённых женского пола при осмотре наружных половых органов необходимо отметить, прикрывают ли большие половые губы малые.

Осмотр кистей и стоп

Особое внимание обращают на состояние свободного края ногтевых пластин, отмечают при этом, доходят ли они до концов пальцев или выступают за них. Наружный осмотр заканчивают осмотром конечностей и исследованием ядер окостенения (ядер Бекляра) в нижнем эпифизе бедренной кости и в головке плечевой кости. Для исследования ядер Бекляра ногу трупа максимально сгибают в коленном суставе и производят дугообразный разрез кожи и мышц от надколенной чашки книзу. После вскрытия сустава коленную чашку вместе с мягкими тканями отодвигают кверху, а на обнажённой бедренной кости делают серию поперечных параллельных разрезов для обнаружения на плоскости среза ядра окостенения. Определяют не только наличие ядра, но и его диаметр.

Исследование плаценты

При наличии плаценты указывают её форму и массу, размеры (диаметр, толщину), описывают состояние плодовой поверхности (наличие плодных оболочек), место прикрепления пуповины (центральное, краевое, оболочечное), состояние материнской поверхности (дольчатость, известковая инкрустация, белые инфаркты), есть ли разрывы долек.

В остальном наружный осмотр трупов плодов и новорождённых не отличается от такового у лиц зрелого возраста.

Внутреннее исследование

Основной разрез начинают в продольном направлении от нижней губы через подбородок и шею, продолжают по передней срединной линии, не доходя 2 см до пупка, продолжают двумя разрезами вниз и в стороны к середине проекции пупартовых связок.

Далее перерезают нижнюю челюсть по хрящевому шву и разводят в стороны. После обстоятельного описания полости рта и глотки (инородные тела, повреждения, пороки развития и т. д.) накладывают лигатуры на трахею и пищевод, вход и выход из желудка, толстый и тонкий отделы кишечника.

Исследование органов брюшной полости производят после разреза передней стенки живота, описывают состояние желудка и кишечника (отделы кишок: спавшиеся, раздутые газом). Осматривают и детально описывают внутреннее пупочное кольцо (воспалительная инфильтрация и т. д.), исследуя пупочные артерии и вену.

Извлечённые органы шеи и груди в одном комплексе помещают в сосуд с чистой прохладной водой и определяют, тонет комплекс в воде или остаётся на поверхности.

Гидростатическую пробу проводят отдельно с левым и правым лёгкими, их долями и маленькими кусочками лёгочной ткани каждого лёгкого. При исследовании сердца измеряют его размеры: длину, ширину и толщину, а затем производят взвешивание (у доношенного младенца вес сердца составляет 23–24 г, при этом характерной особенностью является то обстоятельство, что правая половина сердца больше левой). Сначала вскрывают правое предсердие, далее правый желудочек, затем лёгочную артерию. При этом исследуют трёхстворчатый клапан и полулунные клапаны лёгочной артерии, измеряют ширину лёгочной артерии над клапанами. Аналогичным образом вскрывают левую половину сердца и аорту. Далее вскрывают венечные сосуды.

При осмотре межпредсердной перегородки обращают внимание на состояние овального окна: закрыто оно или нет. С этой целью перегородку несколько растягивают и рассматривают на свет. У новорождённого овальное окно располагается в центре межпредсердной перегородки и имеет диаметр около 0,8 см. После рождения вследствие изменения соотношения давления крови в предсердиях (в левом оно становится больше, чем в правом), как правило, вслед за прекращением плацентарного кровообращения происходит закрытие овального окна первичной перегородкой. Состояние (проходимость) боталлова протока проверяют введением в него пуговчатого зонда из лёгочной артерии до аорты, после чего его вскрывают.

Извлечённые желудок и кишечник погружают в сосуд с водой и определяют, удерживаются ли они на поверхности или тонут. При этом на

поверхности может оставаться только желудок или желудок с прилежащей частью тонкой кишки большей или меньшей протяжённости, а нижележащие отделы кишечника тонуть. В случае, когда кишечник тонет, а желудок проявляет тенденцию к всплытию на поверхность воды, делают разрез между лигатурами у выхода из желудка. После отделения от кишечника при наличии воздуха в желудке последний поднимается со дна сосуда на поверхность воды. Если желудок и кишечник тонут, следует под водой сделать разрез стенки желудка на небольшом протяжении и сдавить его, иногда при этом могут выделяться пузырьки воздуха. После этой пробы желудок и кишечник исследуют обычным способом, отмечая характер содержимого (слизь, пищевые массы и пр.).

Вскрытие позвоночного канала можно производить двумя методами: сзади, рассекая дужки позвонков (используется чаще), или спереди, отсекая тела позвонков. Для вскрытия позвоночного канала труп новорождённого укладывают спиной вверх и под живот подкладывают валик. Кожу рассекают по задней срединной линии соответственно остистым отросткам от наружного затылочного бугра до середины крестца. Ножницами пересекают дужки шейных, грудных и поясничных позвонков. Далее с обеих сторон пересекают нервные стволы. Спинной мозг вместе с твёрдой мозговой оболочкой пересекают в шейной части и извлекают из позвоночного канала и исследуют на разрезах.

Вскрытие головы начинают с разреза мягких тканей рёберным ножом от одного сосцевидного отростка к другому через теменную область. Мягкие покровы головы отсепааровывают от линии разреза в виде двух лоскутов: один спереди до половины лобной кости, а второй сзади до наружного затылочного бугра. Осматривают и отмечают правильность строения или наличие деформаций головы (захождение теменных костей друг за друга, краёв височных или затылочной кости под теменные), расположение, размеры, локализацию, толщину родовой опухоли или кефалогематомы (при её наличии). Размеры большого и малого родничков измеряют по диагонали с помощью линейки. Осматривают целостность костей черепа, при наличии повреждений подробно описывают их локализацию, характер, другие морфологические особенности. Проверяют подвижность черепных костей.

Вскрытие черепа (по методу Фишера) начинают с прокола в области ламбдовидного шва с одной стороны острой браншей ножниц. В образовавшееся отверстие вводят тупую браншу ножниц, делая горизонтальный разрез теменной и лобной костей почти до лобного шва, затем продолжая его сзади, параллельно лобному и стреловидному швам, на расстоянии 1 см от них, на затылочной кости делают поворот к исходной точке.

Пользуясь этой методикой, вырезают «окно», через которое обнажено соответствующее полушарие головного мозга (твёрдая мозговая оболочка у новорождённых плотно сращена с костями черепа, и её рассекают вместе с

ними). Далее проделывают такую же манипуляцию с противоположной стороны. Таким образом, неповреждённой остаётся только полоска костной ткани по ходу стреловидного шва шириной ~ 2 см, как бы замыкающая собой сверху продольный синус. Вначале мозг и оболочки осматривают на месте. При выявлении кровоизлияний указывают их локализацию, площадь, количество и характер излившейся крови, по возможности кровяные свёртки взвешивают.

Целостность серповидного отростка и впадающих в продольный синус мозговых вен проверяют путём осторожного смещения полушарий мозга в стороны. Разрывы серповидного отростка чаще возникают в заднем отделе и влекут за собой скопление крови между внутренними поверхностями полушарий. В случаях разрывов верхних мозговых вен формируются субарахноидальные конвекситальные кровоизлияния.

Контроль целостности мозжечкового намета и больших вен мозга (вены Галена) осуществляют путём осторожного приподнимания вверх затылочных долей мозга указательным и средним пальцами левой руки. В случае разрыва (надрыва) верхнего листка мозжечкового намета он покрыт кровоизлиянием. При его перфорации кровоизлияния распространяются на обе стороны намета. Разрывы по свободному краю сопровождаются скоплением крови в средней черепной ямке соответствующей стороны. Повреждения вены Галена влекут за собой окутывание мозжечка кровоизлиянием со всех сторон.

Извлечение из полости черепа каждого полушария головного мозга осуществляют отдельно пересечением ножек и ствола мозга. После этого ещё раз осматривают серповидный отросток и мозжечковый намет, извлекают мозжечок и стволую часть мозга. Осуществляют осмотр черепных ямок на предмет наличия в них крови.

После вскрытия берут кусочки органов и тканей для лабораторных исследований.

Лабораторные методы

Рентгенологическое исследование

Осуществляют с целью установления живо- или мёртворождения. До вскрытия трупа — по наличию (отсутствию) воздуха в лёгких и желудочно-кишечном тракте, в процессе исследования (экспертизы) трупа — путём методики посмертной вазорентгенографии, заключающейся во введении контрастного вещества в лёгочную артерию, в сочетании с микрометрией артерий уровня респираторных бронхиол. У «дышавших лёгких» можно выявить «богатый» сосудистый рисунок, в то время как для «недышавших лёгких» характерна «бедность» сосудистого рисунка.

Судебно-гистологическое исследование

Для установления (подтверждения) причины смерти плодов или новорождённых на гистологическое исследование целесообразно направить

кусочки лёгких, родовой опухоли, пуповины и пупочного кольца, плаценты, спинного мозга, сердца, печени, почки, надпочечников, а также других органов и тканей применительно к конкретной ситуации. Взятие биоматериала осуществляют по общепринятым методикам.

Гистологическое исследование лёгких позволяет решить вопрос о живом или мёртворождении; родовой опухоли, пуповины и пупочного кольца — о продолжительности жизни.

При гистологическом исследовании «недышавших» лёгких (находятся в состоянии ателектаза и поэтому не содержат воздуха) можно увидеть однородную уплотнённую ткань, спавшиеся бронхи со складчатыми стенками, нерасправленные альвеолы, просветы альвеолярных ходов, окружённые волнистыми, ненапрянутыми эластическими волокнами, отделёнными друг от друга толстыми стенками, с проходящими в них капиллярами и соединительнотканными тяжами.

При гистологическом исследовании дышавших лёгких обнаруживают равномерно расправленные альвеолы в виде больших округлых пространств с относительно тонкой стенкой, раскрытые бронхиолы с округлым просветом и расправленными складками слизистой оболочки, дугообразно натянутые эластические волокна, окружающие альвеолы.

Диагностика живорождения (мёртворождения) и определение продолжительности жизни ребёнка возможны также и на основании гистологического исследования внутрибрюшинного отрезка сосудов пуповины. При внутриутробной смерти плода пупочные артерии не сокращаются, просвет их широкий, внутренняя поверхность ровная, мышечный слой сосудов равномерной толщины. При внеутробном наступлении смерти пупочные артерии сокращены, просвет их сужен, мышечный слой неравномерной толщины.

Для установления продолжительности внеутробной жизни младенца, определения его живого или мёртворождения можно использовать динамику морфологических изменений родовой опухоли. Данный вид исследования позволяет выявить у детей, проживших не менее 12 ч, большое количество полиморфноядерных лейкоцитов. С увеличением продолжительности жизни их количество возрастает. Уменьшение и исчезновение родовой опухоли может происходить, на протяжении первых (1–3) суток жизни. К этому времени бывает выражена лейкоцитарная инфильтрация вокруг сосудов, в зоне родовой опухоли отмечается пролиферация соединительно-тканых клеточных элементов.

При наличии телесных повреждений исследуют ткани трупа для решения вопроса о прижизненности и давности их образования.

Гистохимическое исследование

Гистохимическое исследование вилочковой железы, надпочечников, ряда других органов и плаценты позволяет устанавливать живого и

мёртворождение. В частности, у живорождённых в тельцах Гассалья вилочковой железы выявляется избыточное содержание нейтральных мукополисахаридов, а в плаценте — значительное количество РНК, ДНК и гликогена и меньше — ШИК-положительного материала по сравнению с мёртворожденными.

Биохимическое исследование

Проводят с целью определения концентрации липидов в плаценте (высокие значения указывают на мёртворождение).

Электрофоретическое исследование

Сравнительное исследование содержания альбуминов и глобулинов в сыворотке крови методом электрофореза позволяет дифференцировать, родился ребёнок живым или мёртвым. В организме живорождённого младенца синтезируются альбумины, а γ -глобулины плод получает из организма матери. Уже в первые часы после рождения γ -глобулины интенсивно расходуются.

У живорождённого процентного содержания альбуминов и α 1-глобулинов значительно больше, а β - и γ -глобулинов — меньше, чем у мёртворождённого.

Такие же результаты даёт исследование сыворотки плацентарной крови.

Судебно-химическое исследование

Проводят для установления или исключения наличия в трупe токсических веществ.

Медико-криминалистическое исследование

Проводят с целью установления механизма образования повреждений и идентификации травмирующего предмета.

Биологическое исследование

Применяют во всех случаях исследования (экспертизы) трупов неизвестных новорождённых для установления групповой и типовой принадлежности крови, а при необходимости и резус-фактора. Для исследования берут 5–7 мл крови из сердца или сагиттального синуса.

Составление судебно-медицинского диагноза и заключения (выводов) в случаях смерти новорождённых младенцев

Судебно-медицинский диагноз в случае смерти новорождённого составляют с соблюдением патогенетического и нозологического принципов, обязательно отражая состояние новорождённости.

Патогенетический принцип предполагает выделение основного повреждения или заболевания, осложнений, сопутствующих повреждений или заболеваний, а также случайных находок, оперативных вмешательств и т. п. Сами же повреждения и заболевания излагают в виде нозологических единиц.

Смерть плода или новорождённого может наступить в одном из периодов:

- антенатальный, когда смерть наступает до родов в утробе матери;
- интранатальный, когда смерть наступает во время родов (в этих случаях младенец рождается мёртвым);
- постнатальный, когда смерть наступает уже после окончания родов.

Пример написания судебно-медицинского диагноза

Новорождённый, доношенный, незрелый, жизнеспособный, живорождённый.

Основное заболевание. Обтурационная асфиксия: инородное тело (кляп), выполняющее просвет ротоглотки; щелевидные разрывы слизистой мягкого нёба, кровоизлияния в слизистую оболочку глотки.

Осложнения. Одутловатость, синюшность лица и шеи, субконъюнктивальные экхимозы, острая эмфизема лёгких, субплевральные кровоизлияния (пятна Тардье), острое общее венозное полнокровие, отёк головного мозга, тёмная жидкая кровь.

Пример написания выводов (заключения)

На основании судебно-медицинского исследования трупа неизвестного младенца мужского пола, принимая во внимание обстоятельства дела и в соответствии с вопросами, поставленными на разрешение экспертизы, прихожу к следующим выводам (при проведении исследования трупа — к заключению):

1. Младенец является новорождённым, на что указывают признаки недавнего рождения: наложения сыровидной смазки на кожном покрове; наличие пуповины без демаркационного кольца, мекония в толстой кишке и родовой опухоли в мягких тканях головы.
2. Младенец был доношенным, на что указывают антропометрические данные младенца (длина тела — 50 см, что соответствует 10 лунным месяцам по формуле Гааза, масса 2850 г, окружность головы 33,5 см, расстояние между плечами 12 см, между вертелами бедренных костей — 9 см).
3. Младенец был зрелым, на что указывают: длина волос на голове 2 см; ногтевые пластинки на кистях заходят за кончики пальцев, а ногтевые пластинки на стопах доходят до кончиков пальцев; подкожная клетчатка

хорошо развита, хрящи носа и ушных раковин эластичны; яички находятся в мошонке, в нижних эпифизах бедренных костей определяются ядра окостенения диаметром 0,5 см и отсутствие гистологических признаков незрелости.

4. Младенец является жизнеспособным, на что указывает отсутствие несовместимых с жизнью пороков развития и заболеваний новорождённых, отсутствие глубокой недоношенности.

5. Младенец родился живым и жил короткое время, исчисляемое минутами, что подтверждено результатами судебно-гистологического исследования лёгкого (при гистологическом исследовании лёгочной ткани эпителий уплощённый, альвеолы овальные, просвет их хорошо выражен, граница чёткая, эластические волокна локализуются по окружности альвеолы и имеют вид тонких, натянутых, прямых пучков, ретикулярные волокна образуют «аргирофильную мембрану», межальвеолярные перегородки тонкие, бронхи и бронхиолы с овальным или круглым просветом), сосудов пупочного кольца (сокращены, без признаков инволюции) и положительными плавательными лёгочной (проба Галена-Шрейера) и желудочно-кишечной (проба Бреслау) пробами: лёгкие плавают в воде; желудок заполнен воздухом.

6. Смерть младенца наступила от механической асфиксии, развившейся в результате закрытия дыхательных путей инородным предметом, на что указывает наличие кляпа из хлопчатобумажной ткани в полости рта в сочетании с признаками остро наступившей смерти по гипоксическому типу (синюшность лица, субплевральные и субконъюнктивальные кровоизлияния, очаги острой эмфиземы лёгких, отёк головного мозга, острое общее венозное полнокровие внутренних органов, жидкое состояние крови).

7. В судебно-биологическое отделение Бюро СМЭ направлен образец мышечной ткани для определения групповой принадлежности.

***Примечание.** При наличии повреждений указывают их характер, локализацию и механизм образования по общим правилам (изложены в практикуме «Повреждения тупыми твёрдыми и острыми предметами»).*

Заполнение «Медицинского свидетельства о перинатальной смерти» в случаях смерти новорождённых младенцев производится в соответствии с Приложением 1 к приказу от 15 апреля 2021 г. № 352н «Об утверждении учётных форм медицинской документации, удостоверяющей случаи смерти, и порядка их выдачи».

Методика описания макропрепарата

При описании влажного препарата или муляжа следует указать, что он собой представляет (орган или комплекс органов, при необходимости — его форму, размеры и цвет), наличие тех или иных морфологических изменений и особенностей, сформулировать суждение о механизме их образования, а по

длине тела плода или новорождённого определить его внутриутробный возраст.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА ТЕМЫ

1. Назовите поводы для назначения судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупов плодов или новорождённых.
2. В чём заключаются особенности наружного осмотра трупа плода или новорождённого на месте происшествия?
3. Какие обязательные вопросы должен решить судебно-медицинский эксперт в процессе исследования (экспертизы) трупа плода или новорождённого?
4. В чём заключаются особенности наружного исследования трупа плодов или новорождённых?
5. В чём заключаются особенности внутреннего исследования трупа плодов или новорождённых?
6. Какие лабораторные методы исследования и с какой целью применяют при судебно-медицинской экспертизе (исследовании) трупов плодов и новорождённых?
7. Что понимают под новорождённостью, доношенностью, зрелостью, жизнеспособностью, живорождением?
8. Что относят к наружным признакам новорождённости? Что относят к внутренним признакам новорождённости?
9. Как устанавливают продолжительность внутриутробной жизни новорождённого?
10. Как устанавливают продолжительность внеутробной жизни новорождённого?
11. Каких новорождённых в судебно-медицинской практике принято считать жизнеспособными?
12. Каких новорождённых в судебно-медицинской практике принято считать живорождёнными?
13. Чем может быть обусловлен положительный результат при проведении лёгочной плавательной пробы?
14. Чем может быть обусловлен отрицательный результат при проведении лёгочной плавательной пробы?
15. Чем может быть обусловлен положительный результат при проведении желудочно-кишечной плавательной пробы?
16. Как установить, родился новорождённый живым или мёртвым?
17. Укажите основные причины ненасильственной и насильственной смерти плодов и новорождённых.

ТЕСТОВЫЕ ПУНКТЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ. РАЗДЕЛ 1

Инструкция к вопросам 01 – 15

За вопросом или незаконченным утверждением, приведенными ниже, следует 4-5 ответов или утверждений. Выберите **ОДИН** наиболее правильный ответ.

1. Наиболее частая причина самопроизвольного аборта в ранние сроки:

- a) несовместимость по Rh-фактору
- b) поднятие тяжести, травма
- c) хромосомные аномалии
- d) инфекции
- e) истмикоцервикальная недостаточность

2. Наиболее тяжёлым осложнением в родах при тазовом предлежании считают:

- a) несвоевременное отхождение вод
- b) слабость родовой деятельности
- c) травматические повреждения плода
- d) выпадение пуповины
- e) выпадение ноги плода

3. Рассасывание родовой опухоли, как правило, происходит в течение:

- a) 2–3 суток
- b) 4–5 суток
- c) 6–7 суток
- d) 8–9 суток

4. Положение плода — это:

- a) отношение спины плода к сагиттальной плоскости
- b) отношение спины плода к фронтальной плоскости
- c) отношение оси плода к длиннику матки
- d) взаимоотношение различных частей плода

5. Факторы, способствующие возникновению тазового предлежания:

- a) многоводие
- b) маловодие
- c) множественная миома матки
- d) все вышеперечисленные

6. Наиболее частая причина смерти недоношенных новорождённых:

- a) респираторный дистресс-синдром
- b) геморрагическая болезнь новорождённых
- c) пороки развития
- d) желтуха новорождённых
- e) инфекции

7. Правильным положением плода считают:

- a) продольное
- b) косое
- c) поперечное с головой плода, обращённой влево
- d) поперечное с головой плода, обращённой вправо

- е) все перечисленные

8. Рассасывание кефалогематомы, как правило, происходит в течение:

- а) 1 недели
- б) 2–4 недель
- с) 5–6 недель
- д) 7–8 недель

9. Правильным является положение, при котором:

- а) голова разогнута, руки скрещены на груди, ноги согнуты в коленях и тазобедренных суставах, туловище согнуто
- б) голова согнута, руки скрещены на груди, ноги согнуты в коленях и тазобедренных суставах, туловище согнуто
- с) голова согнута, позвоночник разогнут, руки скрещены на груди, ноги согнуты в коленях и тазобедренных суставах, туловище согнуто
- д) голова согнута, руки скрещены на груди, ноги разогнуты в тазобедренных и коленных суставах

10. Какое положение НЕ относят к вариантам положения плода:

- а) продольное
- б) поперечное
- с) косое
- д) среднее

11. Наиболее частой причиной преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты является:

- а) гестоз
- б) травма живота
- с) перенашивание беременности
- д) многоводие, многоплодие
- е) короткая пуповина

12. Пороки развития в ранние сроки беременности может вызвать:

- а) краснуха
- б) туберкулёз
- с) ветряная оспа
- д) инфекционный гепатит
- е) всё перечисленное

13. Наличие воздуха только в желудке означает, что новорождённый жил:

- а) не более 1 часа
- б) 4–6 часов
- с) 6–12 часов
- д) 12–24 часов
- е) более 24 часов

14. Развитию клинически узкого таза способствует:

- а) крупный плод
- б) переношенная беременность
- с) неправильное вставление головы
- д) всё вышеперечисленное

15. Тазовое предлежание плода является:

- a) нормой
- b) патологией
- c) пограничным состоянием
- d) пороком развития

Инструкция к вопросам 16 – 34

Для каждого вопроса или незаконченного утверждения правильными могут быть **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов.

ВЫБЕРИТЕ:

A	B	C	D	E
если верно 1, 2, 3	если верно 1, 3	если верно 2, 4	если верно 4	если все верно

16. Признаком новорождённости является:

- 1) наличие неотделённой пуповины с плацентой
- 2) родовая опухоль
- 3) сыровидная смазка
- 4) открытое овальное окно

17. При переднем виде затылочного предлежания различают следующие моменты механизма родов:

- 1) сгибание головы
- 2) дополнительное сгибание головы
- 3) внутренний поворот головы
- 4) разгибание головы

18. Продолжительность внеутробной жизни новорождённого можно определить по:

- 1) гистологической картине пупочного кольца
- 2) распространённости воздуха в желудочно-кишечном тракте
- 3) гистологической картине родовой опухоли
- 4) длине тела

19. При классификации анатомически узкого таза принимают во внимание:

- 1) степень сужения таза
- 2) форму сужения таза
- 3) размеры таза
- 4) предполагаемую массу плода

20. Внутриутробная смерть плода может быть обусловлена:

- 1) токсикозом беременности
- 2) отслойкой плаценты
- 3) инфарктом плаценты
- 4) обвитием шеи пуповиной

21. К признакам и зрелости, и доношенности относят:

- 1) длину тела более 50 см

- 2) выступание ногтей на пальцах рук за край ногтевых фаланг
 - 3) наличие ядер Бекляра
 - 4) наличие яичек в мошонке
- 22. На мёртворождение младенца, как правило, указывает:**
- 1) плотность лёгочной ткани
 - 2) пучкообразный и спиралевидный характер эластических волокон альвеол
 - 3) отрицательная лёгочная плавательная проба
 - 4) наличие гиалиновых мембран в альвеолах
- 23. К признакам новорождённости относят:**
- 1) сыровидную смазку
 - 2) мёртворождение
 - 3) родовую опухоль
 - 4) кефалогематому
- 24. При заднем виде затылочного предлежания различают следующие моменты механизма родов:**
- 1) сгибание головы
 - 2) внутренний поворот головы
 - 3) максимальное дополнительное сгибание головы
 - 4) разгибание головы
- 25. На отсутствие надлежащего ухода за новорождённым младенцем указывает:**
- 1) наличие слизи и крови в ротовой полости и носу
 - 2) отсутствие соответствующим образом выполненного пеленания младенца
 - 3) не отделённая и не перевязанная пуповина
 - 4) отсутствие в желудке молозива
- 26. Симптомы клинически узкого таза:**
- 1) положительный признак Вастена
 - 2) признак Цангемейстера относительно больше наружной конъюгаты
 - 3) выраженная конфигурация головы
 - 4) отсутствие продвижения головы плода при хорошей родовой деятельности
- 27. Причиной внутриутробной асфиксии плода может быть:**
- 1) отслойка плаценты
 - 2) истинный узел пуповины
 - 3) обвитие шеи пуповиной
 - 4) сдавление пуповины
- 28. Причиной ненасильственной смерти новорождённого может быть:**
- 1) глубокая недоношенность
 - 2) пороки развития
 - 3) гемолитическая болезнь
 - 4) обвитие шеи пуповиной
- 29. Признаком новорождённости является:**
- 1) наличие мекония в толстой кишке
 - 2) родовая опухоль

- 3) наличие крови на неповреждённой коже
- 4) сформировавшийся демаркационный вал в области пупочного кольца

30. Укажите, какие варианты предлежания относят к тазовому:

- 1) чисто ягодичное
- 2) смешанное ягодичное
- 3) ножное предлежание
- 4) смешанное ножное

31. Внутриутробная смерть плода может быть обусловлена:

- 1) отслойкой плаценты
- 2) инфарктом плаценты
- 3) прижатием пуповины
- 4) отравлением алкоголем

32. Назовите возможные осложнения для плода при родах с анатомически узким тазом:

- 1) гипоксия плода
- 2) внутричерепные кровоизлияния
- 3) кефалогематома
- 4) перелом ключицы

33. Внутриутробная смерть плода является нередким следствием заболевания матери:

- 1) гриппом
- 2) малярией
- 3) пневмонией
- 4) ангиной

34. Для родовой травмы младенца характерны:

- 1) разрывы серповидного отростка
- 2) надрывы мозжечкового намёта
- 3) кефалогематома
- 4) переломы костей основания черепа

Инструкция к вопросам 35–40

Вопрос состоит из двух утверждений, связанных союзом «ПОТОМУ ЧТО». Сначала определите, верно или неверно каждое из двух утверждений по отдельности, а потом, если оба верны, определите, верна или нет причинно-следственная взаимосвязь между ними.

В Ы Б Е Р И Т Е:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
A	верно	верно	верна
B	верно	верно	неверна
C	верно	неверно	неверна
D	неверно	верно	неверна
E	неверно	неверно	неверна

35. При судебно-медицинской экспертизе трупа новорождённого эксперт может провести гидростатические пробы, **ПОТОМУ ЧТО** по результатам гидростатических проб можно решить вопрос о жизнеспособности младенца.

36. Положительные плавательные пробы всегда указывают на живорождение, **ПОТОМУ ЧТО** положительный результат плавательных проб возможен лишь при наличии воздуха в лёгких и желудочно-кишечном тракте.

37. Внутритрубный возраст младенца с длиной тела 36 см по формуле Гааза составляет 6 лунных месяцев, **ПОТОМУ ЧТО** при определении внутритрубного возраста младенца с длиной тела более 25 см, по формуле Гааза, следует извлечь квадратный корень из значения длины тела.

38. При судебно-медицинской экспертизе трупа новорождённого антропометрия является обязательной процедурой, **ПОТОМУ ЧТО** по антропометрическим данным можно решить вопрос о живо- и мёртворождении младенца.

39. При судебно-медицинской экспертизе трупа новорождённого может проводиться вскрытие позвоночного канала, **ПОТОМУ ЧТО** по результатам исследования спинного мозга можно решить вопрос о живо- или мёртворождении младенца.

40. Новорождённый с анэнцефалией всегда является мёртворожденным, **ПОТОМУ ЧТО** новорождённый с анэнцефалией является нежизнеспособным.

Инструкция к вопросам 41–70

В левом столбце приведены пронумерованные пункты, в правом - обозначенные латинскими буквами. Подберите для каждого пронумерованного пункта один или несколько соответствующих пунктов, обозначенных буквами. **ВНИМАНИЕ!** Каждый обозначенный буквой пункт в процессе выполнения задания может быть использован один раз, несколько раз или не использован вообще.

41. Физиологическая желтуха 42. Родовая опухоль 43. Сыровидная смазка 44. Наличие демаркационного воспаления пуповинного кольца 45. Наличие молозива в желудке	<i>Признак:</i> А) новорождённости В) живорождения С) жизнеспособности D) наличия уха Е) прочего
46. Отсутствие сыровидной смазки 47. Слизь и кровь в полости рта и носа 48. Отсутствие ядер Бекляра 49. Гиалиновые мембраны в альвеолах 50. Незарощение овального отверстия сердца	<i>Признак:</i> А) мёртворождения В) нежизнеспособности С) недоношенности D) отсутствия уха Е) прочего
51. Физиологическая желтуха 52. Родовая опухоль 53. Наличие молозива в желудке 54. Отсутствие пороков развития	<i>Признак:</i> А) новорождённости В) живорождения С) жизнеспособности

55. Гиалиновые мембраны в альвеолах	D) наличия ухода E) прочего
56. Отсутствие ядер Бекляра 57. Зияние сосудов пуповины 58. Кефалогематома 59. Гиалиновые мембраны в альвеолах 60. Незарощение овального отверстия сердца	<i>Признак:</i> A) мёртворождения B) нежизнеспособности C) недоношенности D) отсутствия ухода E) прочего
61. Родовая опухоль 62. Сыровидная смазка 63. Отсутствие пороков развития 64. Гиалиновые мембраны в альвеолах 65. Слизь и кровь в полости рта и носа	<i>Признак:</i> A) новорождённости B) живорождения C) жизнеспособности D) наличия ухода E) прочего
66. Отсутствие сыровидной смазки 67. Слизь и кровь в полости рта и носа 68. Отсутствие ядер Бекляра 69. Зияние сосудов пуповины 70. Кефалогематома	<i>Признак:</i> A) мёртворождения B) нежизнеспособности C) недоношенности D) отсутствия ухода E) прочего

ТЕСТОВЫЕ ПУНКТЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ. РАЗДЕЛ 2

Инструкция к вопросам 1–6

За вопросом или незаконченным утверждением, приведенными ниже, следует 4-5 ответов или утверждений. Выберите **ОДИН** наиболее правильный ответ.

1. Признаки недавних родов можно обнаружить у младенца, прожившего, как правило, не более:

- a) 1–2 суток
- b) 2–3 суток
- c) 3–4 суток
- d) 4–5 суток
- e) 5–7 суток

2. Признаком новорождённости в судебной медицине считают отсутствие демаркационного воспаления пупочного кольца, определяемого:

- a) визуально
- b) гистологически
- c) гистохимически
- d) биохимически

3. Рассасывание родовой опухоли, как правило, происходит в течение:

- a) 1–3 суток

- b) 4–5 суток
- c) 6–7 суток
- d) 8–9 суток

4. Рассасывание кефалогематомы, как правило, происходит в течение:

- a) 1-й недели
- b) 2–4 недель
- c) 5–6 недель
- d) 7–8 недель

5. Наличие воздуха только в желудке означает, что новорождённый жил:

- a) не более 1 часа
- b) 4–6 часов
- c) 6–12 часов
- d) 12–24 часа

6. Исследуя труп новорождённого, срединный разрез, как правило, производят от:

- a) подбородка
- b) вырезки грудины
- c) красной каймы нижней губы
- d) щитовидного хряща гортани
- e) мечевидного отростка

Инструкция к вопросам 7–29

Для каждого вопроса или незаконченного утверждения правильными могут быть **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов.

В Ы Б Е Р И Т Е:

A	B	C	D	E
если верно 1, 2, 3	если верно 1, 3	если верно 2, 4	если верно 4	если все верно

7. Исследуя труп новорождённого, судебно-медицинский эксперт должен ответить на следующие вопросы:

- 1) является ли младенец новорождённым
- 2) является ли он живорождённым
- 3) какова причина смерти
- 4) имело ли место убийство

8. Исследуя труп новорождённого, судебно-медицинский эксперт должен ответить на следующие вопросы:

- 1) был ли он жизнеспособным
- 2) какова продолжительность внутриутробной жизни плода
- 3) является ли он доношенным и зрелым
- 4) какова продолжительность его жизни после рождения

9. К признакам новорождённости относят:

- 1) наличие неотделённой пуповины с плацентой
- 2) родовую опухоль

- 3) сыровидную смазку
- 4) открытое овальное окно

10.К признакам новорождённости относят:

- 1) сыровидную смазку
- 2) мёртворождение
- 3) родовую опухоль
- 4) кефалогематому

11.К признакам новорождённости относят:

- 1) наличие мекония в толстой кишке
- 2) родовую опухоль
- 3) опачкивание неповреждённой кожи кровью
- 4) сформировавшийся демаркационный вал в области пупочного кольца

12.Для установления живорождения используют:

- 1) гидростатические пробы
- 2) гистологическое исследование лёгких и пуповины
- 3) рентгенографическое исследование
- 4) электрофоретическое исследование белковых фракций крови

13.Для установления живорождения используют:

- 1) гидростатические пробы
- 2) эмиссионный спектральный анализ
- 3) исследование сосудов пуповины
- 4) ядерный магнитный резонанс

14.На живорождение, как правило, указывает:

- 1) расправленность альвеол
- 2) гиалиновые мембраны в альвеолах
- 3) полнокровие капилляров лёгких
- 4) ателектазы лёгких

15.На мёртворождение, как правило, указывает:

- 1) плотность лёгочной ткани
- 2) пучкообразный и спиралевидный характер эластических волокон альвеол
- 3) отрицательная лёгочная плавательная проба
- 4) гиалиновые мембраны в альвеолах

16.Лёгочная плавательная проба может быть ложноположительной, если:

- 1) проводилось искусственное дыхание
- 2) лёгкие гнилостно трансформированы
- 3) лёгкие на момент исследования не полностью оттаяли
- 4) младенец был живорождённым

17.Лёгочная плавательная проба может быть ложно отрицательной при:

- 1) первичном ателектазе лёгких
- 2) внутриутробном обвитии пуповины
- 3) гнилостной трансформации трупа
- 4) вторичном ателектазе

18.К признакам доношенности и зрелости могут быть отнесены:

- 1) длина тела более 50 см
- 2) выступание ногтей на пальцах рук за край ногтевых фаланг
- 3) наличие ядер Бекляра
- 4) наличие яичек в мошонке

19.К признакам зрелости относят:

- 1) расположение пупочного кольца на середине расстояния между мечевидным отростком и лоном
- 2) выступание ногтей на пальцах рук за край ногтевых фаланг
- 3) упругость хрящей носа и ушных раковин
- 4) наличие пушковых волос на всём теле

20.К признакам зрелости относят:

- 1) наличие волос на голове длиной не менее 2–3 см
- 2) наличие отделяемого из сосков
- 3) наличие яичек в мошонке
- 4) выступание малых половых губ над большими

21.Продолжительность внеутробной жизни новорождённого можно определить по:

- 1) гистологической картине пупочного кольца
- 2) распространённости воздуха в желудочно-кишечном тракте
- 3) гистологической картине родовой опухоли
- 4) длине тела

22.На отсутствие надлежащего ухода за новорождённым указывает:

- 1) наличие слизи и крови в ротовой полости и носу
- 2) отсутствие соответствующим образом выполненного пеленания младенца
- 3) неотделённая и неперевязанная пуповина
- 4) отсутствие в желудке молозива

23.Внутриутробная смерть плода может быть обусловлена:

- 1) отслойкой плаценты
- 2) инфарктом плаценты
- 3) прижатием пуповины
- 4) отравлением алкоголем

24.Внутриутробная смерть плода может быть обусловлена:

- 1) токсикозом беременности
- 2) отслойкой плаценты
- 3) инфарктом плаценты
- 4) обвитием шеи пуповиной

25.Внутриутробная смерть плода является нередким следствием заболевания матери:

- 1) гриппом
- 2) малярией
- 3) пневмонией
- 4) ангиной

26.Причиной внутриутробной асфиксии плода может быть:

- 1) отслойка плаценты
- 2) истинный узел пуповины
- 3) обвитие шеи пуповиной
- 4) сдавление пуповины

27.Причиной ненасильственной смерти новорождённого может быть:

- 1) глубокая недоношенность
- 2) пороки развития
- 3) гемолитическая болезнь
- 4) обвитие шеи пуповиной

28.Исследуя труп новорождённого, судебно-медицинский эксперт должен провести:

- 1) пробы для установления живорождения
- 2) исследование ядер окостенения
- 3) вскрытие позвоночного канала
- 4) антропометрические исследования

29.Для родовой травмы характерны:

- 1) разрывы серповидного отростка
- 2) надрывы мозжечкового намёта
- 3) кефалогематома
- 4) переломы костей основания черепа

Инструкция к вопросам 30–35

Вопрос состоит из двух утверждений, связанных союзом «**ПОТОМУ ЧТО**». Сначала определите, верно или неверно каждое из двух утверждений по отдельности, а потом, если оба верны, определите, верна или нет причинно-следственная взаимосвязь между ними.

В Ы Б Е Р И Т Е:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
А	верно	верно	верна
В	верно	верно	неверна
С	верно	неверно	неверна
Д	неверно	верно	неверна
Е	неверно	неверно	неверна

30.С При судебно-медицинской экспертизе (исследовании) трупа новорождённого эксперт может провести гидростатические пробы, **ПОТОМУ ЧТО** по результатам гидростатических проб можно решить вопрос о жизнеспособности младенца.

31.С При судебно-медицинской экспертизе трупа новорождённого может проводиться вскрытие позвоночного канала, **ПОТОМУ ЧТО** по результатам исследования спинного мозга можно решить вопрос о живо- или мёртворождении младенца.

32.D Новорождённый с анэнцефалией всегда является мёртворождённым, **ПОТОМУ ЧТО** новорождённый с анэнцефалией является нежизнеспособным.

33.A При судебно-медицинской экспертизе трупа плода или новорождённого антропометрия является обязательной, **ПОТОМУ ЧТО** по антропометрическим данным можно решить вопрос о живо- и мёртворождении младенца.

34.E Положительные плавательные пробы всегда указывают на живорождение, **ПОТОМУ ЧТО** положительный результат плавательных проб возможен лишь при наличии воздуха в лёгких и желудочно-кишечном тракте.

35.A Внутриутробный возраст младенца с длиной тела 36см по формуле Гааза составляет 6 лунных месяцев, **ПОТОМУ ЧТО** при определении внутриутробного возраста младенца с длиной тела более 25 см, по формуле Гааза, следует извлечь квадратный корень из значения длины тела.

Инструкция к вопросам 36–49

В левом столбце приведены пронумерованные пункты, в правом - обозначенные латинскими буквами. Подберите для каждого пронумерованного пункта один или несколько соответствующих пунктов, обозначенных буквами. **ВНИМАНИЕ!** Каждый обозначенный буквой пункт в процессе выполнения задания может быть использован один раз, несколько раз или не использован вообще.

36. Физиологическая желтуха 37. Родовая опухоль 38. Сыровидная смазка 39. Наличие демаркационного воспаления пуповинного кольца 40. Наличие молозива в желудке 41. Отсутствие пороков развития 42. Гиалиновые мембраны в альвеолах	<i>Признак:</i> A) новорождённости B) живорождения C) жизнеспособности D) наличия ухода E) прочее
43. Отсутствие сыровидной смазки 44. Слизь и кровь в полости рта и носовых ходах 45. Отсутствие ядер Бекляра 46. Зияние сосудов пуповины 47. Кефалогематома 48. Гиалиновые мембраны в альвеолах 49. Незарощение овального отверстия сердца 50. Анэнцефалия	<i>Признак:</i> A) мёртворождения B) нежизнеспособности C) недоношенности D) отсутствия ухода E) прочее

ПРАКТИКУМ ПО СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ

ПОВРЕЖДЕНИЯ ТУПЫМИ ТВЕРДЫМИ И ОСТРЫМИ ПРЕДМЕТАМИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗАНЯТИИ

Содержание темы

- Повреждающие факторы и виды травмирующего воздействия. Классификация повреждений.

- Механизмы образования повреждений от воздействия тупых твердых предметов, морфологические свойства и отличительные особенности повреждений. Танатогенез при различных видах внешнего воздействия.

- Механизмы повреждающего действия предметов с режущими, колющими, колюще-режущими, рубящими, колюще-рубящими, пилящими и другими свойствами. Морфологическая характеристика причиняемых ими повреждений.

- Возможности установления орудия травмы по свойствам и особенностям причиненного им повреждения.

Требования к объёму и уровню освоения содержания темы

Объём и уровень освоения содержания темы призваны сформировать знания, умения и навыки, позволяющие в случае привлечения врача к участию в судопроизводстве, осуществить содействие работникам правоохранительных органов в обнаружении, изъятии и фиксации следов

преступления, а также формулировании вопросов, подлежащих решению через экспертизу, принять участие в исследовании представленных на экспертизу медицинских документов и дать заключение по поставленным перед ним вопросам в пределах своей профессиональной компетенции при подозрении на причинение повреждений тупыми твердыми или острыми предметами.

Критериями приобретения необходимого объема знаний и достижения требуемого уровня освоения материала являются:

1. *Получение представления:*

- о принципах физического взаимодействия повреждающих предметов с организмом человека и его проявлениях при основных видах механической травмы;
- об особенностях судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупа при наличии повреждений, причиненных тупыми твердыми или острыми предметами, задачах, стоящих в этом случае перед экспертом, и путях их решения;
- о способах определения прижизненности и последовательности причинения повреждений;
- о возможностях лабораторных методов исследования, применяемых при экспертизе механических повреждений.

2. *Приобретение знаний:*

- юридических и медицинских аспектов констатации смерти человека, установления её причины и связи с повреждениями, причиненными тупыми твердыми или острыми предметами;
- механизмов образования и отличительных особенностей внешних проявлений повреждений, причиненных тупыми твердыми или острыми предметами;
- порядка и методик осмотра трупа на месте его обнаружения, его особенностей при подозрении на причинение повреждений тупыми твердыми или острыми предметами;
- способов и методик выявления вещественных доказательств биологического происхождения, правил их изъятия, упаковки и направления для последующего экспертного исследования при подозрении на причинение повреждений тупыми твердыми или острыми предметами;
- порядка проведения и методик обследования живых лиц с целью фиксации наличия повреждений, причиненных тупыми твердыми или острыми предметами, и определения степени тяжести вреда, причиненного ими здоровью человека;
- основных способов и методов лабораторного исследования объектов судебно-медицинской экспертизы при подозрении на наличие повреждений, причиненных тупыми твердыми или острыми предметами, их диагностических возможностей, структурных

подразделений судебно-медицинской службы, где эти исследования могут быть осуществлены;

- принципов трактовки результатов лабораторных исследований объектов судебно-медицинской экспертизы.

3. Формирование умения:

- осуществлять критический анализ и системную оценку сведений, содержащихся в медицинских документах в случае причинения повреждений тупыми твердыми или острыми предметами;
- логично и аргументированно излагать и отстаивать свою точку зрения, в том числе в случае привлечения к участию в судопроизводстве в качестве специалиста или эксперта;
- оказывать помощь работникам правоохранительных органов при формулировании вопросов, подлежащих решению через производство судебно-медицинской экспертизы при подозрении на причинение повреждений тупыми твердыми или острыми предметами, осуществлять при необходимости их консультацию в пределах своих специальных знаний.

4. Овладение навыком:

- системного экспертного анализа обстоятельств происшествия в случае причинения повреждений тупыми твердыми или острыми предметами, медицинских документов и сведений медицинского характера, содержащихся в материалах дела;
- описания патоморфологических изменений и повреждений, возникающих при воздействии тупыми твердыми или острыми предметами, ориентировочного решения вопроса о прижизненном (посмертном) их образовании, давности, последовательности и механизмах формирования, способности человека после получения травмы или развития патологического состояния совершать активные целенаправленные действия;
- установления степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека в результате причинения ему повреждений тупыми твердыми или острыми предметами;
- составления выводов (заключения) в случаях смерти от повреждений, причиненных тупыми твердыми или острыми предметами.

Основные исходные знания, необходимые для изучения темы

- Базовые знания нормальной и патологической анатомии, топографической анатомии и оперативной хирургии, общей хирургии, нормальной и патологической физиологии, гистологии, травматологии и ортопедии.

Рекомендуемая литература

Основная:

1) Судебная медицина: учебник / под ред. И.В. Буромского. – М.: НОРМА: ИНФРА-М, 2020. – 688 с.: ил.

Дополнительная:

1) Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»;

2) Порядок проведения судебно-медицинской экспертизы (утвержден приказом Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 25.09.2023г. № 491н);

3) Методические рекомендации «Методика участия судебно-медицинского эксперта в осмотре трупа на месте происшествия» (утв. директором ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России, главным внештатным специалистом по судебно-медицинской экспертизе Минздрава России, д.м.н., профессором И.Ю. Макаровым 20 сентября 2024 г.);

4) Судебная медицина: Учебник / под ред. И.В. Буромского и Е.М. Кильдюшова. – 2-е изд. перераб. – Москва: Норма: ИНФРА-М, 2025. – 632 с.

5) Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. – М.: ОАО «Издательство НОРМА», 2018. – 656 с.: ил.;

6) Судебно-медицинская экспертиза: национальное руководство / под ред. Ю.И. Пиголкина. – Москва.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 784 с.;

7) Солохин Ю.А. Общие вопросы судебно-медицинской травматологии. – Учебно-методическое пособие. – М., РГМУ, 2004. – 28 с.;

8) Солохин Ю.А. Судебно-медицинская экспертиза повреждений, причиненных тупыми твердыми предметами. – Учебно-методическое пособие. – М., РГМУ, 2004. – 28 с.;

9) Ромодановский П.О., Баринев Е.Х. Судебная медицина в схемах и рисунках. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 336 с.

Цель занятия

1. Осуществить коррекцию и систематизацию знаний, приобретенных в процессе самостоятельной подготовки к занятию, в соответствии с изложенными выше требованиями к объему и уровню освоения содержания темы.

2. Научиться описывать и оценивать повреждения мягких тканей, костей и внутренних органов, причиненные тупыми твердыми и острыми предметами.

3. Научиться составлять выводы (заключение) в случаях смерти от повреждений, причиненных тупыми твердыми или острыми предметами.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ

Схема описания повреждений мягких тканей (кровоподтеки, ссадины, раны)

1. Вид повреждения (кровоподтек, ссадина, рана).
2. Точная анатомическая локализация (анатомическая область, расстояние от повреждения до ближайших анатомических точек-ориентиров, а также при необходимости (*например, транспортная травма, огнестрельные, колото-резаные повреждения, strangуляционная асфиксия*) измеряют расстояние от нижнего края (конца) повреждения до подошвенной поверхности стопы).
3. Форма (по возможности описывают применительно к форме геометрических фигур).
4. Размеры (указывают только в метрической системе мер, используя измерительные приборы).
Форму и размеры раны устанавливают также и после сопоставления (сведения) ее краев!
5. Ориентация линейных размеров повреждения относительно продольной оси тела, конечности или органа.
6. Цвет (используют шкалу цветов (с указанием конкретной шкалы) и их оттенков; при отсутствии шкалы цветов — обозначение цвета целесообразно привести в соответствии с семью цветами солнечного спектра и их сочетанием).
7. Характер краев раны (ровные, неровные; осадненные, неосадненные, разможенные и т. д.) и вид её концов (остроугольный, закругленный, М-, П-, Т-образный и т. д.); наличие дополнительных повреждений в области краев или концов раны, а также в окружности раны (надрывы, надрезы, разрезы, насечки, осаднения и т. д.); ориентация стенок раны относительно кожи (отвесные, скошенные, подрытые); свойства стенок раны (размятые, ровные и т. д.) и волосяных лукович на них (вывороченные, пересеченные); наличие или отсутствие тканевых перемычек между стенками раны; характер дна (что является дном, особенности дна).
8. Особенности поверхности (рельефа).
9. Признаки прижизненности — кровоизлияние, воспаление или заживление.
10. Состояние окружающих тканей, прилежащих к повреждению (отмечают наличие или отсутствие отёка (припухлости), наличие или отсутствие осаднения; цвет, форму, интенсивность, чёткость границ, размеры кровоизлияния. Для выявления и установления характера повреждений подлежащих тканей целесообразно производить разрезы кожи с последующим препарированием мягких тканей с повреждением с обязательной фиксацией всех дополнительных разрезов в исследовательской части заключения эксперта).
11. Наличие посторонних включений (инородных частиц) в самом повреждении и вокруг него (отмечают предполагаемый характер веществ (*например, кровь, копоть, смазочные масла, частицы лакокрасочного*

покрытия, песка), их локализацию, форму и размеры; после описания инородных частиц, располагающихся в ранах, а при необходимости и на поверхности кожи — их забирают, упаковывают в отдельные промаркированные пакеты (конверты) для передачи органу или лицу, назначившему экспертизу).

12. Наличие или отсутствие кровотечения из повреждения, направление потоков крови.

При описании повреждений, причиненных **острыми предметами**, кроме того описывают:

- характер краев, стенок, дна, концов не только основного, но и дополнительных разрезов при их наличии, разрывов, насечек, надрезов (при наличии множественных повреждений следует их пронумеровать, отметить количество, взаимное расположение, дать характеристику каждого);
- при множественных однородных повреждениях — их приблизительное количество, взаимное расположение;
- наличие и направление раневого канала на всем протяжении и на отдельных участках в одежде, тканях и органах;
- состояние одежды, её загрязнения и повреждения, соответствие количества и локализации повреждений на одежде и теле пострадавшего;
- наличие следов крови на одежде, обуви, теле, а также на предметах окружающей обстановки, направление потёков с фотофиксацией;
- возможное (предполагаемое) орудие травмы, наличие на нём следов крови, текстильных волокон;
- ориентировочное соответствие количества излившейся крови характеру обнаруженных повреждений.

При описании повреждений, причиненных **тупыми твердыми предметами**, дополнительно описывают:

- наличие наложений на одежде, отображающих слеодообразующие свойства орудия, которые могут быть видоизменены или утрачены при транспортировке тела — произвести фотографирование.

Пример описания раны: на груди слева на уровне 4 межреберья по среднеключичной линии в 10 см от передней срединной линии и в 145 см от подошвенной поверхности стопы зияющая рана веретенообразной формы, размерами 2,3 x 0,3 см. После сведения краев рана прямолинейная, длиной 2,5 см, ориентированная на цифры 11 и 4 (соответственно циферблату часов), с остроугольным правым и П-образным левым концами, с ровными, неосаженными краями. Стенки раневого канала гладкие, отвесные. Ход раневого канала при наружном исследовании не определяется. Кожа вокруг раны без повреждений и загрязнений.

Заключение: характер раны указывает на то, что она является колото-резаной, причинена острым плоским предметом, обладающим колюще-

режущими свойствами, имеющим лезвие и обух, что подтверждается наличием остроугольного правого и П-образного левого концов, ровных, неосаженных краев кожной раны. Максимальная ширина перпендикулярно погруженной в тело части клинка около 2,5 см, что подтверждается длиной кожной раны.

Схема описания переломов

1. Точная анатомическая локализация перелома с указанием общепринятых анатомических ориентиров, указанием расстояния от подошвенной поверхности стопы в см (в необходимых случаях).

2. Вид перелома (полный/неполный, оскольчатый/безоскольчатый и др.).

3. Морфологические особенности, характеризующие вид деформации и характер разрушения:

- описание ориентации плоскости излома по отношению к оси длинной трубчатой кости или поверхности плоской кости;
- описание свойств краев излома (ровный, неровный; волнистый, мелкозубчатый, крупнозубчатый; с выкрошиванием компактного слоя или без; хорошо сопоставимые или нет; наличие скола компактной пластинки; смятие или отгибание компактной пластинки по краю излома и пр.);

описание текстуры излома (шероховатая, мелкозубчатая, зубчатая, уступообразная).

Характер краев и плоскости излома описывают как со стороны наружной, так и со стороны внутренней костных пластинок (поверхностей) плоских костей (черепа, ребер, таза), от зоны зарождения разрушения костной ткани по периметру длинных трубчатых костей.

4. Прочие особенности:

- фрагменты и отломки: форма и размеры;
- трещины: локализация, траектория, длина, характер краев;
- повреждения компактной пластинки в виде растрескивания, бочкообразного или валикообразного «вспучивания», желобовидного смятия (по типу «зеленой ветки») с указанием локализации и направления.

Пример описания перелома: обнаружен неполный поперечный перелом 4 правого ребра по среднеключичной линии. Линия перелома на наружной поверхности кости расположена косо-вертикально сверху вниз, справа налево. Края излома на наружной поверхности кости относительно ровные, отвесные, плотно сопоставляются без дефекта компакты. На внутренней поверхности ребра имеется деформация компактной пластинки в виде валикообразного «вспучивания», расположенного вертикально, на вершине валика — множественные поперечные трещины длиной до 0,3 см.

По верхнему и нижнему краям ребра от перелома на наружной поверхности кости У-образно расходятся линейные трещины, идущие вдоль продольной оси ребра и слепо заканчивающиеся через 1-1,5 см.

Морфологическая характеристика перелома ребра позволяют сделать следующие выводы.

1. На наружной поверхности ребра имеются признаки зоны зарождения разрывного разрушения (признаки растяжения) костной ткани, на внутренней — признаки зоны завершения разрушения (признаки её сжатия).

2. Взаиморасположение указанных зон на противоположных поверхностях ребра указывает на то, что в механизме образования перелома лежала деформация изгиба — ребро подвергалось сгибанию (уменьшался радиус его естественной кривизны).

3. Для возникновения подобной деформации травмирующая сила приложена на отдалении от места формирования перелома, т. е. перелом является конструкционным (сгибательным).

Примерная схема составления выводов (заключения) при наличии повреждений, причиненных тупыми твердыми и острыми предметами

Общие вопросы

1. Вид и локализация повреждений.

В этом пункте необходимо указать *только* вид повреждений (ушибленная рана, вдавленный перелом, кровоизлияние и т. д.) и локализацию — область тела, анатомическую линию, порядковый номер ребра и т. п. (*напр., в теменной области слева, в чешуе затылочной кости, в мягких тканях груди слева на уровне 4 ребра по среднеключичной линии*).

При наличии множественных повреждений их целесообразно группировать по областям тела, например: на голове: ..., на туловище: ..., на конечностях: ...

2. Прижизненность повреждений, давность образования и последовательность их причинения.

В этом пункте необходимо указать, имеют ли повреждения признаки прижизненного происхождения, если да, то какие.

Установление прижизненного происхождения повреждений и его давности основано на выявлении кровоизлияний в окружающих тканях, признаков воспаления (отек, краевое стояние лейкоцитов, лейкоцитарная реакция и т. д.), признаков заживления или обратного развития (изменение цвета кровоподтека, изменение свойств дна ссадины, наличие грануляционной ткани и т. д.).

3. Механизм образования каждого повреждения в отдельности и (или) групп повреждений в целом, в том числе:

- вид травматического воздействия (удар, сдавливание и т. д.), приведшего к образованию повреждения;
- вид деформации (для переломов);

- количество травматических воздействий, место приложения силы (область тела), направление воздействия (в трех плоскостях, *напр., спереди назад, слева направо, сверху вниз*);
- свойства предмета и (или) его слеодообразующей поверхности, отобразившиеся в свойствах повреждения (при наличии таковых).

При наличии соответствующих признаков указывают на возможность образования повреждений при определенных условиях, *напр., в условиях дорожно-транспортного происшествия; при падении с высоты и т. д.*

4. Взаиморасположение тела или его части и травмирующего предмета (поверхности предмета).

5. Определение степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека (данный вопрос подлежит рассмотрению в рамках занятия «Участие врача в медицинском освидетельствовании, следственном эксперименте, получении образцов для сравнительного исследования, эксгумации»).

6. Причина смерти (указывают причину смерти и повреждение(я), приведшее к ней) и её причинно-следственная связь между повреждением(ями) и смертью.

Частные вопросы

В случае обнаружения на одежде или теле пострадавшего характерных следов и повреждений, отображающих особенности острого предмета, судебно-медицинский эксперт вправе ответить на частные вопросы, на основании которых можно установить вид или даже конкретный экземпляр предмета (орудия) или его части, механизм воздействия.

При воздействии предмета (орудия), обладающего режущими свойствами:

- направление движения предмета;
- количество возвратно-поступательных (режущих) движений.

При воздействии предмета (орудия), обладающего колющими свойствами:

- количество острых концов;
- глубина и направление раневого канала;
- наличие признаков воздействия переднего торца рукоятки предмета;
- наличие острых краев (ребер) у предмета;
- вероятная толщина (диаметр) и форма поперечного сечения предмета на уровне его погружения.

При воздействии предмета (орудия), обладающего колюще-режущими свойствами:

- количество лезвий и степень их остроты;
- наличие обуха и ребер у него;

- глубина и направление раневого канала;
- наличие на коже следов вкола острия, его локализация относительно обуха или лезвия;
- наличие следов от воздействия пятки, бородки клинка, ограничителя рукоятки в области раны;
- способ извлечения клинка из раны (с поворотом, нажимом и др.).

При воздействии предмета (орудия), обладающего рубящими свойствами:

- наличие в повреждении признаков клиновидного расширения предмета (типа топора), степень его выраженности;
- наличие в повреждении признаков воздействия отдельных частей (пятки, носка топора) или всего клина предмета;
- наличие у предмета режущих ребер.

Помимо этого, в «Выводах» эксперт отвечает на другие вопросы в пределах профессиональной компетенции, поставленные перед ним лицом, назначившим экспертизу.

Пример написания выводов (заключения)

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа гр-на Н., 45 лет, результатов судебно-гистологического исследования, с учетом обстоятельств дела и вопросов, поставленных на разрешение экспертизы, прихожу к следующим выводам (при проведении исследования трупа — к заключению):

1. При судебно-медицинском исследовании трупа гр-на Н. обнаружены повреждения:

- ✓ головы, в совокупности сформировавшие комплекс открытой проникающей черепно-мозговой травмы: ушибленная рана теменной области справа с кровоизлиянием в подлежащие мягкие ткани и повреждением апоневроза; оскольчато-вдавленный перелом правой теменной кости в области правого теменного бугра с разрывом твердой оболочки головного мозга; субарахноидальное кровоизлияние и очаг ушиба верхней и нижней теменных долек правой теменной доли;
- ✓ туловища: полный закрытый перелом 4-го левого ребра по передней подмышечной линии с кровоизлиянием в межреберные мышцы; множественные ссадины и кровоподтеки груди, спины, живота;
- ✓ конечностей: ссадины и кровоподтеки левого плеча, правого бедра, обеих кистей.

2. Все повреждения являются прижизненными, что подтверждается наличием кровоизлияний в мягкие ткани в зоне повреждений, под оболочки и в вещество головного мозга, данными судебно-гистологического исследования, и образовались незадолго до наступления смерти.

3. Открытая проникающая черепно-мозговая травма образовалась от однократного ударного воздействия твердого тупого предмета с приложением травмирующей силы к теменной области справа. Направление травмирующего воздействия было сверху вниз, несколько справа налево и сзади наперед. Учитывая особенности повреждений мягких тканей и костей черепа — углообразная форма раны, разможнение подлежащих тканей, треугольной формы оскольчато-вдавленный перелом — повреждения головы причинены тупым твердым предметом с ограниченной контактной поверхностью в виде трехгранного угла.

Закрытый полный перелом 4-го левого ребра образовался от однократного ударного воздействия тупого твердого предмета с ограниченной контактной поверхностью, индивидуальные особенности которой не нашли отображения в морфологических свойствах повреждения.

Остальные повреждения (ссадины и кровоподтеки туловища и конечностей) образовались от ударных и ударно-скользящих воздействий тупого твердого предмета (предметов), индивидуальные особенности которого (которых) не нашли отображения в морфологических свойствах повреждений.

При этом травмирующие предметы располагались как спереди, так и сзади от пострадавшего.

4. Смерть гр-на Н., 45 лет наступила от отека головного мозга с вклинением его ствола в результате открытой проникающей черепно-мозговой травмы, таким образом между ним и смертью имеется прямая причинно-следственная связь.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА ТЕМЫ

1. Дайте определение понятию «повреждение».
2. Укажите факторы внешней среды, приводящие к возникновению повреждений.
3. Что такое «травматизм», его классификация?
4. Что понимают под терминами «травмирующий предмет», «орудие травмы»?
5. Какие виды механического воздействия могут приводить к возникновению механических повреждений?
6. Что такое механизм образования повреждения?
7. Какие факторы влияют на свойства повреждений?
8. Укажите виды механических повреждений.
9. Какие повреждения относят к локальным, какие к отдаленным?
10. Как классифицируют тупые твердые предметы?
11. Что представляет собой кровоподтек (кровоизлияние), каковы механизм его образования и судебно-медицинское значение?

12. Что представляет собой ссадина, каковы механизм ее образования и судебно-медицинское значение?
13. Как классифицируют раны?
14. Каковы механизм образования ран от действия тупых твердых предметов и основные признаки этих ран?
15. Каковы механизм образования ран от действия предметов, обладающих режущими свойствами, и основные признаки этих ран?
16. Каковы механизм образования ран от действия предметов, обладающих колющими свойствами, и основные признаки этих ран?
17. Каковы механизм образования ран от действия предметов, обладающих колюще-режущими свойствами, и основные признаки этих ран?
18. Каковы механизм образования ран от действия предметов, обладающих рубящими свойствами, и основные признаки этих ран?
19. Как классифицируют переломы, каков механизм их образования?
20. По какой схеме следует описывать повреждения?
21. Какие повреждения могут быть причинены действием частей тела человека и животных?
22. Укажите основные причины смерти при механических повреждениях.
23. Какие вопросы могут быть разрешены производством судебно-медицинской экспертизы на основании исследования повреждений, причиненных воздействием тупых твердых и острых предметов?

ТЕСТОВЫЕ ПУНКТЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ. РАЗДЕЛ 1

Инструкция к вопросам 01 – 09

За вопросом или незаконченным утверждением, приведенными ниже, следует 4-5 ответов или утверждений. Выберите **ОДИН** наиболее правильный ответ.

1. Раны не заживают:

- a) путем биологического слипания тканей
- b) вторичным натяжением
- c) первичным натяжением
- d) под струпом

2. Сагиттальная плоскость отделяет:

- a) лежащие ниже отделы тела от вышележащих
- b) переднюю половину тела от задней
- c) подошвенные поверхности стоп от земли
- d) правую половину тела от левой

3. К плоским костям не относят:

- a) тазовые кости
- b) ребра
- c) грудину
- d) плюсневые кости

4. Кровотечение из синусов твердой оболочки головного мозга не имеет тенденции к самопроизвольной остановке из-за:
- пониженной свертываемости крови
 - зияния просвета синусов
 - повышенного давления ликвора
 - высокого венозного давления
5. К комбинированным повреждениям относят:
- перелом бедра, голени и предплечья
 - огнестрельное ранение черепа и живота
 - ожог II-ой степени лица, передней поверхности груди, живота и правого бедра
 - механические и радиационные поражения кожного покрова
6. Разрыв средней менингеальной артерии опасен развитием:
- геморрагического шока
 - нарушения кровоснабжения твердой мозговой оболочки головного мозга
 - нарушения кровоснабжения височной доли головного мозга
 - нарушения кровоснабжения лобной доли головного мозга
 - сдавления головного мозга, образовавшейся эпидуральной гематомой
7. К множественным повреждениям относят:
- кровоподтеки и раны груди
 - травматическую ампутацию головы
 - левосторонний гемопневмоторакс
 - переломовывих тазобедренного сустава
8. Количество серозных полостей в грудной полости:
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
9. К сочетанной травме относят:
- черепно-мозговую травму, закрытую тупую травму груди
 - перелом костей свода черепа, разрыв твердой и мягкой мозговых оболочек
 - разрыв селезенки, разрывы печени
 - термический ожог груди II степени, закрытый перелом правого плеча

Инструкция к вопросам 10 – 24

Для каждого вопроса или незаконченного утверждения правильными могут быть **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов.

В Ы Б Е Р И Т Е:

А	В	С	Д	Е
если верно 1, 2, 3	если верно 1, 3	если верно 2, 4	если верно 4	если все верно

10. Эндокард является поверхностью сердца:

- 1) грудино-реберной
- 2) диафрагмальной
- 3) легочной
- 4) внутренней

11. Коленный сустав образуют:

- 1) верхняя поверхность большой берцовой кости
- 2) суставная поверхность надколенника
- 3) мыщелки и надколенниковая поверхность бедра
- 4) поверхность головки малой берцовой кости

12. Появление макрофагов в тканях, окружающих повреждение, диагностируют через:

- 1) 10-20 мин
- 2) 30-60 мин
- 3) 2-3 часа
- 4) 4-8 часов

13. Из каких камер состоит сердце:

- 1) верхних
- 2) правых
- 3) нижних
- 4) левых

14. К факторам, определяющим размеры и форму ссадин, относят:

- 1) свойства контактной поверхности травмирующего предмета
- 2) величину угла воздействия
- 3) протяженность динамического контакта предмета с телом
- 4) направление движения травмирующего предмета

15. В печени человека выделяют:

- 1) верхнюю, нижнюю долю
- 2) квадратную, хвостатую долю
- 3) круглую, овальную долю
- 4) левую, правую долю

16. Брюшинная полость:

- 1) имеет средний объем около 100 миллилитров
- 2) имеет средний объем около 5 литров
- 3) содержит только серозную жидкость
- 4) содержит органы, жировую клетчатку, сосуды и нервы

17. Лейкоцитарный вал в области повреждения возникает через:

- 1) 10-30 мин
- 2) 40-60 мин
- 3) 10-12 часов
- 4) к концу 1-х суток

18. Форма и размеры кровоподтека обусловлены:

- 1) свойствами подлежащей ткани
- 2) углом соударения травмирующего предмета с кожей
- 3) формой контактной поверхности травмирующего предмета
- 4) размером контактной поверхности

19. Кровоподтеки, не соответствующие месту приложения травмирующего воздействия (т. н. кровонатечники), как правило, локализуются:

- 1) в области век (симптом очков)
- 2) на шее
- 3) в подколенных ямках
- 4) на передней поверхности бедер

20. Кровоподтек следует дифференцировать с:

- 1) трупным пятном
- 2) загрязнением кожи
- 3) гемангиомой кожи
- 4) эритемой

21. Плевральные полости:

- 1) сообщаются друг с другом позади грудины
- 2) содержат минимальное количество серозной жидкости
- 3) содержат жировую клетчатку
- 4) разделены средостением

22. К начальным признакам воспалительной реакции относят:

- 1) пристеночное положение лейкоцитов
- 2) формирование лейкоцитарного вала
- 3) реактивный отек
- 4) митозы в клетках тканей

23. Ссадину следует дифференцировать с:

- 1) электрометкой
- 2) раной
- 3) пергаментным пятном
- 4) термическим ожогом III-ей степени

24. По ссадине можно установить:

- 1) направление травматического воздействия
- 2) материал, из которого изготовлен травмирующий предмет
- 3) давность образования
- 4) энергию воздействия

Инструкция к вопросам 25 – 30

Вопрос состоит из двух утверждений, связанных союзом «ПОТОМУ ЧТО». Сначала определите, верно или неверно каждое из двух утверждений по отдельности, а потом, если оба верны, определите, верна или нет причинно-следственная взаимосвязь между ними.

ВЫБЕРИТЕ:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
A	верно	верно	верна
B	верно	верно	неверна
C	верно	неверно	неверна
D	неверно	верно	неверна
E	неверно	неверно	неверна

25. Гемотампонада может привести к наступлению смерти, **ПОТОМУ ЧТО** она вызывает сужение сердечной сумки.
26. Диагностическим признаком смерти от острой кровопотери являются кровоизлияния под эндокардом левого желудочка сердца (пятна Минакова), **ПОТОМУ ЧТО** пятна Минакова возникают вследствие резкого повышения артериального давления.
27. Сами повреждения при шоке не приводят к смертельному исходу, **ПОТОМУ ЧТО** повреждения при шоке вызывают перевозбуждение ЦНС.
28. «Цветение» кровоподтека зависит от количества излившейся крови, **ПОТОМУ ЧТО** чем глубже он расположен, тем дольше не проявляется кровоподтек.
29. Первоначально кровоподтек имеет красно-багровую окраску, **ПОТОМУ ЧТО** сначала восстановленный гемоглобин переходит в оксигемоглобин.
30. Синяя окраска кровоподтека может сохраняться в течение 3-6 дней, **ПОТОМУ ЧТО** к этому времени вердогемохромоген заменяется биливердином.

Инструкция к вопросам 31 – 72

В левом столбце приведены пронумерованные пункты, в правом - обозначенные латинскими буквами. Подберите для каждого пронумерованного пункта один или несколько соответствующих пунктов, обозначенных буквами. **ВНИМАНИЕ!** Каждый обозначенный буквой пункт в процессе выполнения задания может быть использован один раз, несколько раз или не использован вообще.

31. Тазовые кости 32. Локтевая кость 33. Тело позвонка 34. Лучевая кость 35. Лопатка 36. Решетчатая кость 37. Кости свода черепа	A. длинная кость B. плоская кость C. не относят к длинным и плоским костям
38. Плечевая кость 39. Верхняя челюсть 40. Бедренная кость 41. Кости запястья 42. Надколенник	A. длинная кость B. плоская кость C. не относят к длинным и плоским костям

43. Кости голени 44. Грудина	
45. Сошник 46. Глазничная часть лобной кости 47. Скуловая кость 48. Чешуя лобной кости 49. Большие крылья клиновидной кости 50. Теменная кость 51. Небная кость	А. кости свода черепа В. кости лицевого отдела черепа С. не относят к костям свода и лицевого отдела черепа
52. Чешуя затылочной кости 53. Нижняя челюсть 54. Чешуйчатая часть височной кости 55. Носовая часть лобной кости 56. Тело клиновидной кости 57. Решетчатая кость 58. Слезная кость	А. кости свода черепа В. кости лицевого отдела черепа С. не относят к костям свода и лицевого отдела черепа
59. Полулунная кость 60. Таранная кость 61. Пястные кости 62. Ребра 63. Гороховидная кость 64. Плюсневые кости 65. Лучевая кость	А. кости верхней конечности В. кости нижней конечности С. не относят к костям верхней и нижней конечности
66. Крестец 67. Кубовидная кость 68. Кость-трапеция 69. Седалищная кость 70. Позвонок 71. Лопатка 72. Решетчатая кость	А. кости верхней конечности В. кости нижней конечности С. не относят к костям верхней и нижней конечности

ТЕСТОВЫЕ ПУНКТЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ. РАЗДЕЛ 2

Инструкция к вопросам 01 – 14

За вопросом или незаконченным утверждением, приведенными ниже, следует 4-5 ответов или утверждений. Выберите **ОДИН** наиболее правильный ответ.

1. Быстрее заживают повреждения кожи, расположенные на:

- а) голове
- б) руке
- в) груди
- г) животе
- д) ноге

2. Первоначально окраска кровоподтека:
- a) сине-фиолетовая
 - b) багрово-красная
 - c) красная с коричневатым оттенком
 - d) коричневатая-желтоватая
 - e) буровато-зеленоватая
3. В первые часы после образования цвет кровоподтека обусловлен:
- a) оксигемоглобином
 - b) восстановленным гемоглобином
 - c) метгемоглобином
 - d) вердогемохромогеном
 - e) биливердином
4. Для установления на коже следов металла необходимо провести:
- a) исследование в ультрафиолетовых лучах
 - b) исследование в инфракрасных лучах
 - c) эмиссионную спектрографию
 - d) трасологическое исследование
 - e) фотографическое исследование
5. Формирование ссадины наиболее вероятно при следующем виде механического воздействия:
- a) растягивание
 - b) давление
 - c) тангенциальный удар
 - d) компрессия
 - e) удар под прямым углом
6. Для установления прижизненного (посмертного) образования повреждения необходимо направить ткани на исследование:
- a) судебно-химическое
 - b) генетическое
 - c) медико-криминалистическое
 - d) гистологическое
 - e) биологическое
7. Соединительно-тканые перемычки между краями характерны для:
- a) резаных ран
 - b) рубленых ран
 - c) ушибленно-рваных ран
 - d) колотых ран
 - e) огнестрельных ран
8. Дополнительный разрез встречается:
- a) у рубленых ран
 - b) у колотых ран
 - c) у колото-резаных ран
 - d) у укушенных ран
 - e) у ушибленно-рваных ран

9. Шлиф на поверхности поврежденных кости оставляют предметы, обладающие:
- а) колюще-режущими свойствами
 - б) режущими свойствами
 - в) колющими свойствами
 - г) рубящими свойствами
10. Максимальная ширина погруженной в тело части клинка колюще-режущего предмета за счет режущего эффекта, как правило:
- а) соотносится с глубиной раневого канала
 - б) как правило, равна длине раны
 - в) как правило, больше длины раны
 - г) как правило, меньше длины раны
11. При колото-резаном ранении груди с развитием гемопневмоторакса длина клинка, как правило:
- а) соотносится с длиной раны
 - б) равна глубине раневого канала
 - в) больше глубины раневого канала
 - г) меньше глубины раневого канала
12. При колото-резаном ранении живота длина клинка, как правило:
- а) соотносится с длиной раны
 - б) равна глубине раневого канала
 - в) меньше глубины раневого канала
 - г) больше глубины раневого канала
13. К образованию рубленой раны приводит воздействие:
- а) обуха топора
 - б) острия сабли
 - в) рукоятки палаша
 - г) лезвия лопаты
14. Кровоизлияния под эндокардом (пятна Минакова) являются диагностическим признаком:
- а) обильной кровопотери
 - б) острой кровопотери
 - в) жировой эмболии
 - г) шока
 - д) воздушной эмболии

Инструкция к вопросам 15 – 50

Для каждого вопроса или незаконченного утверждения правильными могут быть **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов.

В Ы Б Е Р И Т Е:

А	В	С	Д	Е
если верно	если верно	если верно	если верно	если все верно

1, 2, 3	1, 3	2, 4	4	
---------	------	------	---	--

15. Иссеченные в процессе первичной хирургической обработки раны ткани следует сохранять для передачи следователю:

- 1) фиксированным в формалине
- 2) фиксированным в спирте
- 3) фиксированным в ацетоне
- 4) в высушенном виде

16. Для нанесения экспериментальных повреждений чаще используют:

- 1) жесткие породы дерева
- 2) картон
- 3) поролон
- 4) резину

17. Форма и размеры кровоподтека обусловлены:

- 1) свойствами подлежащей ткани
- 2) углом соударения травмирующего предмета с кожей
- 3) формой контактной поверхности травмирующего предмета
- 4) размером контактной поверхности

18. Кровоподтеки, не соответствующие месту приложения травмирующего воздействия (т.н. кровонатечники), как правило, локализуются:

- 1) в области век (симптом очков)
- 2) на шее
- 3) в подколенных ямках
- 4) на передней поверхности бедер

19. Кровоподтек следует дифференцировать с:

- 1) трупным пятном
- 2) загрязнением кожи
- 3) гемангиомой кожи
- 4) эритемой

20. По кровоподтеку можно судить:

- 1) об угле соударения предмета с телом
- 2) о контуре повреждающей поверхности предмета
- 3) о давности образования повреждения
- 4) об энергии воздействия травмирующего предмета

21. Сроки заживления ссадин зависят от:

- 1) локализации повреждения
- 2) обширности повреждения
- 3) возраста потерпевшего
- 4) свойств травмирующего предмета

22. По ссадине можно судить:

- 1) о месте воздействия травмирующего предмета
- 2) о направлении воздействия травмирующего предмета
- 3) о давности причинения повреждения

4)о материале контактной поверхности травмирующего предмета

23. По ссадине можно установить:

- 1) направление травматического воздействия
- 2) материал, из которого изготовлен травмирующий предмет
- 3) давность образования
- 4)энергию воздействия

24. Ссадину следует дифференцировать с:

- 1)электрометкой
- 2)ожогами
- 3)пергаментными пятнами
- 4)отморожениями

25. Диагностическими признаками ушибленно-рваной раны являются:

- 1) осадненные края
- 2) вывороченные волосяные луковицы
- 3) разможнение тканей в области стенок и дна раны
- 4) соединительно-тканые перемычки между стенками раны

26. По ушибленно-рваной ране можно установить:

- 1) направление воздействия травмирующего предмета
- 2) свойства контактной поверхности травмирующего предмета
- 3) приблизительный угол соударения травмирующего предмета с телом
- 4) энергию воздействия травмирующего предмета на тело

27. Направление воздействия травмирующего предмета можно установить, используя следующие признаки ушибленно-рваной раны:

- 1) более выраженное осаднение одного из краев раны
- 2) скошенность одного из краев раны
- 3) отслоение одного из краев раны
- 4) наличие соединительно-тканых перемычек между стенками у концов раны

28. Резаная рана характеризуется:

- 1) ровными краями
- 2) наличием одного острого конца
- 3) наличием обоих острых концов
- 4) большой глубиной

29. Резаная рана может быть:

- 1) веретенообразной
- 2) округлой
- 3) зигзагообразной
- 4) звездчатой

30. Глубина резаной раны зависит от:

- 1) длины лезвия
- 2) степени остроты лезвия
- 3) направления движения лезвия
- 4) степени давления на лезвие

31. Колотая рана характеризуется:

1. малой площадью
2. наличием осаднения краев
3. превалированием глубины раневого канала над размером раны
4. дефектом ткани

32. Дифференциальную диагностику резаной и колото-резаной ран осуществляют по:

- 1) характеру концов ран
- 2) характеру краев ран
- 3) соотношению длины и глубины раны
- 4) взаиморасположению стенок раны

33. По колото-резаной ране можно установить:

- 1) ширину клинка
- 2) количество лезвий у клинка
- 3) толщину обуха клинка
- 4) длину клинка

34. Свойства слеодообразующей части предмета с колюще-режущими свойствами определяют путем:

- 1) послойного вскрытия
- 2) зондирования пальцем
- 3) заливки в рану пластических масс
- 4) исследования зондом

35. Рубленые раны причиняют предметы, имеющие:

- 1) значительную массу
- 2) относительно острое лезвие (ребро)
- 3) клиновидное поперечное сечение
- 4) обух

36. Анализ поверхности разруба кости или хряща позволяет устанавливать:

- 1) только групповые свойства травмирующего предмета
- 2) только видовые свойства травмирующего предмета
- 3) только индивидуальные свойства травмирующего предмета
- 4) групповые, видовые и индивидуальные свойства предмета

37. К особенностям переломов костей в детском возрасте относят:

- 1) поднадкостничный характер переломов
- 2) перелом кости только в зоне сжатия («атипичный перелом»)
- 3) перелом кости в зоне роста (эпифизиолиз)
- 4) многооскольчатый характер перелома

38. К признакам зоны сжатия при переломах в детском возрасте относят:

- 1) валикообразное «вспучивание» компактной пластинки
- 2) ровные края излома
- 3) смятие губчатого вещества
- 4) наличие множественных осколков

39. Ошибки в рентгенодиагностике переломов у детей могут быть обусловлены:

- 1) формированием неполных переломов (надломов)
- 2) локализацией переломов в области синхондрозов (эпи-, апофизиолиты)
- 3) поднадкостничной локализацией переломов
- 4) преобладанием повреждения губчатого слоя над компактным

40. По дырчатому перелому костей черепа можно установить:

- 1) место приложения травмирующего предмета
- 2) массу травмирующего предмета
- 3) контур контактной поверхности травмирующего предмета
- 4) энергию, с которой воздействовал травмирующий предмет

41. Многооскольчатый («паутинообразный») перелом костей черепа формируют:

- 1) предметы с плоской ограниченной травмирующей поверхностью, действующие под прямым углом
- 2) предметы с плоской ограниченной травмирующей поверхностью, действующие под острым углом
- 3) предметы со сферической травмирующей поверхностью
- 4) предметы с плоской преобладающей травмирующей поверхностью

42. Террасовидный перелом формируется при действии:

- 1) ребра контактной части травмирующего предмета
- 2) контактной поверхности травмирующего предмета в форме сферы
- 3) грани контактной части травмирующего предмета
- 4) контактной поверхности травмирующего предмета в форме цилиндра

43. Дырчатый перелом костей черепа, как правило, формируют:

- 1) предметы с плоской преобладающей травмирующей поверхностью
- 2) предметы с цилиндрической травмирующей поверхностью
- 3) предметы с контактной поверхностью в форме ребра
- 4) предметы с плоской ограниченной травмирующей поверхностью

44. Переломы шейных позвонков, сопровождающиеся уменьшением высоты тел позвонков по задней их поверхности, образуются при:

- 1) кручении шейного отдела позвоночника
- 2) резких наклонах головы вбок
- 3) резком сгибании шейного отдела позвоночника
- 4) резком разгибании шейного отдела позвоночника

45. Компрессия грудной клетки в переднезаднем направлении, как правило, приводит к формированию симметричных переломов ребер по следующим анатомическим линиям:

- 1) окологрудинным
- 2) паравертебральным
- 3) лопаточным
- 4) подмышечным

46. Для разгибательного (локального) перелома ребра характерны:

- 1) ровные края излома на внутренней поверхности кости

- 2) разрыв пристеночной плевры в области перелома
- 3) повреждение легкого отломками ребер
- 4) ровные края излома на наружной поверхности кости

47. Для сгибательного (конструкционного) перелома ребра характерны:

- 1) ровные края излома на внутренней поверхности кости
- 2) разрыв пристеночной плевры в области перелома
- 3) кровоподтек на коже в области перелома
- 4) ровные края излома на наружной поверхности кости

48. Условием образования винтообразного перелома костей нижних конечностей является:

- 1) вращение конечности относительно неподвижного туловища
- 2) высокая энергия воздействия травмирующего предмета
- 3) вращение туловища по отношению к неподвижной конечности
- 4) вертикальное положение тела

49. Наступление смерти при механических повреждениях может быть обусловлено:

- 1) кровопотерей
- 2) аспирацией крови
- 3) воздушной или жировой эмболией
- 4) гемотампонадой сердца

50. Диагностическим признаком смерти от острой кровопотери является:

- 1) выраженное малокровие внутренних органов
- 2) относительное полнокровие внутренних органов
- 3) кровоизлияния под висцеральной плеврой (пятна Тардье)
- 4) кровоизлияния под эндокардом (пятна Минакова)

Инструкция к вопросам 51 – 56

Вопрос состоит из двух утверждений, связанных союзом «ПОТОМУ ЧТО». Сначала определите, верно или неверно каждое из двух утверждений по отдельности, а потом, если оба верны, определите, верна или нет причинно-следственная взаимосвязь между ними.

В Ы Б Е Р И Т Е:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
А	верно	верно	верна
В	верно	верно	неверна
С	верно	неверно	неверна
Д	неверно	верно	неверна
Е	неверно	неверно	неверна

51. Ссадина заживает с образованием на коже рубца, **ПОТОМУ ЧТО** ссадина — это повреждение, сопровождающееся нарушением целостности всех слоев кожи.

52. Концы резаной раны остроугольные, **ПОТОМУ ЧТО** концы резаной раны образуются только за счет рассечения тканей лезвием.

53. При резаных ранах шеи необходимо проводить пробу на воздушную эмболию сердца, **ПОТОМУ ЧТО** при резаных ранах шеи часто повреждаются яремные вены.
54. Глубину колото-резаных ран на трупe целесообразно исследовать желобоватым зондом, **ПОТОМУ ЧТО** зондирование колото-резаных ран на трупe желобоватым зондом всегда позволяет установить истинную длину раневых каналов.
55. Развитие полостного кровотечения при повреждении паренхиматозных органов возможно и в отдаленные сроки посттравматического периода, **ПОТОМУ ЧТО** при повреждении паренхиматозных органов возможны их двухмоментные разрывы.
56. Хрящ, поврежденный рубящим предметом, целесообразно направить на трасологическое исследование, **ПОТОМУ ЧТО** хрящ, поврежденный рубящим предметом, может отражать его индивидуальные особенности.

Инструкция к вопросам 57 – 85

В левом столбце приведены пронумерованные пункты, в правом - обозначенные латинскими буквами. Подберите для каждого пронумерованного пункта один или несколько соответствующих пунктов, обозначенных буквами. **ВНИМАНИЕ!** Каждый обозначенный буквой пункт в процессе выполнения задания может быть использован один раз, несколько раз или не использован вообще.

57. Отвесные края излома 58. Ровные края излома 59. Смятие краев излома 60. Зубчатый край излома 61. Пирамидальной формы отломки 62. Шероховатая (мелкозернистая) поверхность излома	А. диагностический признак зоны растяжения костной ткани В. диагностический признак зоны сжатия костной ткани С. не является диагностическим признаком зоны растяжения или зоны сжатия костной ткани
63. Желобообразное смятие компакты 64. Крупная зубчатость плоскости излома 65. Отщепы компактного вещества 66. Плотное (без дефекта компакты) сопоставление отломков 67. Костные отломки и осколки 68. Валикообразное «вспучивание» компакты 69. У-образное раздвоение «основной» линии перелома	А. диагностический признак зоны растяжения костной ткани В. диагностический признак зоны сжатия костной ткани С. не является диагностическим признаком зоны растяжения или зоны сжатия кост-
70. Отвесные стенки раны 71. Размозжение тканей по краям раны 72. Пересечение волос в области остроугольного конца раны при отсутствии такового в области П-образного конца 73. Остроугольные концы раны в сочетании с ровными краями и	А. диагностический признак колото-резаной раны В. диагностический признак резаной раны С. не является диагностическим признаком колото-резаной или резаной раны

превалированием длины раны над ее глубиной 74. Звездчатая форма раны 75. Неровные осадненные края раны в сочетании с превалированием ее глубины над длиной 76. Линейная форма раны	
77. Вывороченные волосяные луковицы на стенках раны 78. Поверхностный надрез кожи в сочетании с уменьшением глубины раны от центра к концевой части раны 79. Преобладание длины раны над ее глубиной в сочетании с ровными краями и остроугольными концами раны 80. П-образные концы раны в сочетании с превалированием глубины раны над ее длиной 81. Выраженные осаднения по краям раны 82. Соединительно-тканые перемычки между стенками раны 83. Округлая форма раны 84. Преобладание глубины раны над ее длиной в сочетании с ровными краями и остроугольными концами раны	А. диагностический признак колото-резаной раны В. диагностический признак резаной раны С. не является диагностическим признаком колото-резаной или резаной раны

ПРАКТИКУМ ПО СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ

ТРАНСПОРТНАЯ ТРАВМА. ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ ПАДЕНИИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗАНЯТИИ

Содержание темы

- Транспортная травма.
- Виды транспортной травмы.
- Механизмы и фазы возникновения повреждений.
- Морфологическая характеристика возникающих при этом повреждений.
- Повреждения при падениях с высоты и из положения стоя.
- Причины смерти при механических повреждениях.

Требования к объёму и уровню освоения содержания темы

Объём и уровень освоения содержания темы призваны сформировать знания, умения и навыки, позволяющие в случае привлечения врача к участию в судопроизводстве осуществить содействие работникам правоохранительных органов в обнаружении, изъятии и фиксации следов преступления, а также в формулировании вопросов, подлежащих решению через экспертизу; принять участие в исследовании представленных на экспертизу медицинских документов и дать заключение по поставленным перед ним вопросам в пределах своей профессиональной компетенции при подозрении на транспортную травму или травму от падения.

Критериями приобретения необходимого объема знаний и достижения требуемого уровня освоения материала являются:

1. Получение представления:

- об особенностях судебно-медицинского исследования (экспертизы) трупа в случаях транспортной травмы или травмы от падения; задачах, стоящих перед экспертом и путях их решения;
- о механизмах образования и особенностях повреждений при различных видах транспортной травмы;
- о механизмах образования и особенностях повреждений при различных видах травм от падения с высоты и из положения стоя.

2. Приобретение знаний:

- юридических и медицинских аспектов констатации смерти человека, установления её причины и связи с транспортной травмой или травмой от падения;
- механизмов образования и отличительных особенностей внешних проявлений при транспортной травме или травме от падения;
- порядка и методик осмотра трупа на месте его обнаружения, его особенностей при подозрении на транспортную травму или травму от падения;
- способов и методик выявления вещественных доказательств биологического происхождения, правил их изъятия, упаковки и направления для последующего экспертного исследования при подозрении на транспортную травму или травму от падения;
- порядка проведения и методик освидетельствования живых лиц с целью фиксации наличия повреждений, возникающих при

- транспортной травме или травме от падения и установления степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека;
- основных способов и методов лабораторного исследования объектов судебно-медицинской экспертизы при подозрении на транспортную травму или травму от падения, их диагностических возможностей, структурных подразделений судебно-медицинской службы, где эти исследования могут быть осуществлены;
 - принципов трактовки результатов лабораторных исследований объектов судебно-медицинской экспертизы.

3. Формирование умения:

- осуществлять критический анализ и системную оценку сведений, содержащихся в медицинских документах в случае транспортной травмы или травмы от падения;
- логично и аргументировано излагать и отстаивать свою точку зрения, в том числе в случае привлечения к участию в судопроизводстве в качестве специалиста или эксперта;
- оказать помощь работникам правоохранительных органов при формулировании вопросов, подлежащих решению через производство судебно-медицинской экспертизы при подозрении на транспортную травму или травму от падения, осуществить при необходимости их консультацию в пределах своих специальных знаний.

4. Овладение навыками:

- системного экспертного анализа обстоятельств происшествия в случаях транспортной травмы или травмы от падения, медицинских документов и сведений медицинского характера, содержащихся в материалах дела;
- описания патоморфологических изменений и повреждений, вызванных транспортной травмой или травмой от падения, ориентировочного решения вопроса о прижизненном (посмертном) их образовании, давности, последовательности и механизмах формирования, способности человека после получения травмы или развития патологического состояния совершать активные целенаправленные действия;
- установления степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека в результате транспортной травмы или травмы от падения;
- формулирования судебно-медицинского диагноза и составления экспертного заключения (выводов).

Основные исходные знания, необходимые для изучения темы

- ✓ Базовые знания нормальной и патологической анатомии, топографической анатомии и оперативной хирургии, общей хирургии, нормальной и патологической физиологии, гистологии, травматологии и ортопедии.

Рекомендуемая литература

Основная:

- 1) Судебная медицина: учебник / под ред. И.В. Буромского. – М.: НОРМА: ИНФРА-М, 2020. – 688 с.: ил.

Дополнительная:

- 1) Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31.05.2001 № 73-ФЗ;
- 2) Порядок проведения судебно-медицинской экспертизы (утвержден приказом Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 25.09.2023г. № 491н);
- 3) Методические рекомендации «Методика участия судебно-медицинского эксперта в осмотре трупа на месте происшествия» (утв. директором ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России, главным внештатным специалистом по судебно-медицинской экспертизе Минздрава России, д.м.н., профессором И.Ю. Макаровым 20 сентября 2024 г.);
- 4) Методические рекомендации «Методика проведения судебно-медицинской экспертизы трупов» (утв. директором ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России, главным внештатным специалистом по судебно-медицинской экспертизе Минздрава России, д.м.н., профессором И.Ю. Макаровым 20 сентября 2024 г.);
- 5) Судебная медицина: Учебник / под ред. И.В. Буромского и Е.М. Кильдюшова. – 2-е изд. перераб. – Москва: Норма: ИНФРА-М, 2025. – 632 с.
- 6) Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н.Крюкова, И.В. Буромского. Москва, 2018;
- 7) Судебно-медицинская экспертиза: национальное руководство / под ред. Ю.И. Пиголкина. – Москва.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 784 с.;
- 8) Солохин Ю.А. Общие вопросы судебно-медицинской травматологии: учебно-методическое пособие. Москва, 2004;
- 9) Солохин Ю.А. Судебно-медицинская экспертиза повреждений, причинённых тупыми твердыми предметами: учебно-методическое пособие. Москва, 2004;
- 10) Ромодановский П.О., Баринов Е.Х. Судебная медицина в схемах и рисунках. Москва, 2016.

Цель занятия

1. Осуществить коррекцию и систематизацию знаний, приобретённых в процессе самостоятельной подготовки к занятию, в соответствии с изложенными выше требованиями к объёму и уровню освоения содержания раздела.
2. Научиться описывать и оценивать повреждения мягких тканей, костей и внутренних органов, которые могут возникнуть при транспортной травме и падении.

3. Научиться формулировать судебно-медицинский диагноз и экспертное заключение (выводы) в случаях смерти при транспортной травме и падении.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ

В случаях транспортной травмы или падения осмотр трупа на месте его обнаружения и экспертное исследование трупа производят по общей схеме. Вместе с тем, указанные виды травмы обуславливают проведение врачом целого ряда дополнительных манипуляций и исследований.

Осмотр трупа на месте его обнаружения

При осмотре трупа на месте его обнаружения специалист в области медицины, кроме общих позиций, изложенных в практикуме «Осмотр трупа на месте его обнаружения (месте происшествия)», должен зафиксировать следующее.

В случаях падения:

- положение трупа по отношению к объекту (крыше, балкону и т. п.), с которого произошло падение человека; расстояние от теменной области головы, центра тяжести тела, стоп до перпендикуляра падения с плоскостью соударения; позу трупа;
- загрязнения, потёртости ткани и декоративных деталей одежды, повреждения одежды, протяжённые разрывы швов предметов одежды, повреждения обуви (подошвы, каблуков, верха);
- деформации отдельных частей тела (головы, голеностопных суставов, стоп), односторонность повреждений (при прямом свободном падении), наличие повреждений ногтей, ладонных поверхностей пальцев рук, кистей;
- особенности ложа трупа;
- отсутствие (наличие) повреждений, не характерных для падения с высоты (резаных, рубленых, колото-резаных, огнестрельных ран и др.);
- результаты осмотра предметов на траектории падения и места, откуда могло произойти падение.

При автомобильной травме:

- положение трупа по отношению к частям дороги, окружающим предметам, автомобилю или его следам, расстояния между ними, позу трупа;
- состояние одежды и обуви (механические повреждения, их локализация; наличие осколков стекла, частиц металла, краски, покрытия дороги, загрязнение грунтом, горюче-смазочными материалами, другими загрязнениями в виде рисунка протектора шин, следы скольжения на подошвах обуви), состояние предметов, находящихся в карманах;

- наличие деформации отдельных частей тела, повреждений на трупе (их локализацию, высоту расположения), внедрившихся инородных частиц (краски, стекла, металла и др.), следов волочения;
- на участке дороги — наличие вещества биологического происхождения, отдельных предметов одежды или обуви, их фрагментов; носильных вещей, портфеля, сумки, зонта и др., их расположение по отношению к предметам окружающей обстановки и трупу;
- наличие на автомобиле следов крови, частиц органов и тканей, волос, локутов и нитей тканей одежды, их отпечатков, стёртость пылегрязевого слоя, повреждения кузова, высоту их расположения от дорожного покрытия.

При железнодорожной травме:

- положение трупа, его отчлѐнных частей по отношению к рельсовым нитям — на рельсе, между рельсами, на междупутье, на бровке, под откосом; по отношению к путевым сооружениям, железнодорожному транспорту (под каким вагоном, колѐсной парой), расстояния между ними, позу трупа;
- состояние одежды и обуви (наличие повреждений, характерных загрязнений смазочными веществами, антисептиками, внедрившихся частиц балластного слоя пути, складчатых заглаживаний, полос давления);
- характер и локализацию повреждений на трупе, загрязнение их краѐв и дна смазочными веществами, частицами балласта, цвет полос давления и осаднения, признаки кровотечения на одежде, теле, местности;
- следы волочения на одежде, теле и на участке железнодорожного пути;
- наличие на железнодорожном транспорте следов биологического происхождения (крови, волос и др.) и высоту их расположения.

При авиационной травме:

- взаимное положение трупов или их частей по отношению друг к другу, воздушному судну или его обломкам, расстояния между ними;
- состояние одежды, посторонние запахи от неё и частей трупов;
- принадлежность частей каждому трупу (к трупам и частям трупов прикрепляют бирки с порядковыми номерами и, если известно, фамилией погибшего);
- характер и особенности повреждений на трупах членов экипажа, наличие первичных повреждений кистей и стоп, перчаток и обуви, признаков прижизненного воздействия пламени;
- виды повреждающих воздействий на трупах или их частях (тупая травма, факторы взрыва, действия пламени, огнестрельные повреждения и др.).

Судебно-медицинское исследование трупа

Наружное исследование

Важное значение имеет осмотр одежды, при котором фиксируют её состояние, разрывы, следы волочения, отпечатки протекторов, облицовки машины, радиатора, фар, загрязнение одежды, наличие и расположение следов крови, смазочных масел, частиц краски автомобиля, следы скольжения на подошвах обуви.

Одежду, головной убор и обувь сначала осматривают на трупе и описывают в том порядке, в котором они находятся на нём. После снятия одежды её осматривают повторно. Выявленные следы и повреждения описывают с указанием их локализации, формы, размеров, направления, характера краёв, концов, взаиморасположения, высоты от нижнего края одежды или от подошвенной поверхности стоп в соответствии с принятой схемой их описания.

Выявление и изучение следов и повреждений на одежде производят, как правило, визуально, иногда с использованием оптических средств (лупа, операционный микроскоп, бинокулярный стереомикроскоп). В тех случаях, когда этого недостаточно, одежду направляют в медико-криминалистические подразделения Бюро СМЭ для дальнейшего исследования с применением современных лабораторных методов (непосредственная микроскопия; рентгенологическое, судебно-химическое исследования; контактно-диффузионный метод; исследования в ультрафиолетовых и инфракрасных лучах и др.).

Для выявления и описания повреждений на трупе вначале осматривают переднюю поверхность тела от головы до нижних конечностей, затем, после переворачивания трупа, — заднюю поверхность в той же последовательности. Особое внимание уделяют осмотру волосистой части головы и так называемым скрытым местам: полостям носа и рта, доступным наружному осмотру, областям за ушными раковинами и наружным слуховым проходам, складкам шеи, подмышечным впадинам, молочным железам, промежности и паховым складкам, кистям, стопам и межпальцевым промежуткам, так как в этих местах могут «скрываться» повреждения.

При описании повреждений следует воспользоваться рекомендациями, изложенными в разделе практикума «Повреждения тупыми твёрдыми и острыми предметами».

Обязательно следует измерять и фиксировать в протоколе расстояние от подошвенной поверхности стоп до нижнего края или конца каждого повреждения.

Описывать повреждения можно по ходу осмотра поочерёдно и последовательно или в конце наружного исследования, выделяя их в самостоятельный раздел.

В случаях транспортной травмы или падения наружное исследование завершают фотографированием одежды и трупа и/или составлением схем. На схемах указывают характер, локализацию и высоту повреждений. В случаях авиационной травмы, при необходимости проводят идентификацию неопознанных, обезображенных и расчлененных трупов. Устанавливают количество лиц, пострадавших в авиационном происшествии.

Внутреннее исследование трупа

В случаях транспортной травмы или падения необходимо исследовать мягкие ткани задней поверхности туловища (спина, поясничная и ягодичные области) и конечностей, костей лицевого скелета, рёбер, лопаток, позвоночного столба, костей таза, суставов, трубчатых костей. При вскрытии следует помнить о необходимости тщательного исследования органов зрения и слуха для установления наличия или отсутствия у пострадавшего органических заболеваний этих органов.

Обнаруженные при внутреннем исследовании повреждения описывают в исследовательской части заключения по общей схеме. Кроме того, повреждения отображают на схемах, при возможности — фотографируют.

Для всестороннего и полноценного изучения особенностей травмы, детального установления её механизма проводятся ряд специальных лабораторных исследований биологических и небиологических объектов. В лабораторию направляют:

- кровь и мочу для судебно-химического исследования на этиловый алкоголь;
- образцы крови, волос для сравнительного судебно-биологического исследования;
- кусочки мягких тканей и внутренних органов для гистологического исследования;
- повреждения мягких тканей, костей и внутренних органов для медико-криминалистического исследования;
- одежду и обувь для медико-криминалистического исследования.

При обнаружении на костях и хрящах следов действия какой-либо конкретной части транспортного средства в виде валиков и борозд, а также различных вдавлений и повреждений для установления характеристик воздействовавшего предмета (части, детали автомашины) может быть применено трасологическое (медико-криминалистическое) исследование.

Составление судебно-медицинского диагноза и выводов (заключения)

Судебно-медицинский диагноз формулируют по общим правилам. Сначала указывают основное повреждение, которое само по себе или через осложнение привело к смерти. Затем указывают осложнения, и в конце — сопутствующие заболевания или повреждения.

Пример написания судебно-медицинского диагноза

Основное заболевание. Сочетанная травма головы, туловища, конечностей. Открытая проникающая черепно-мозговая травма: разрушение вещества головного мозга, разрывы твёрдой и мягкой мозговых оболочек,

эпи-, субдуральные, субарахноидальные кровоизлияния, многооскольчатые переломы костей свода и основания черепа, кровоизлияния в мягкие ткани головы, ушибленная рана волосистой части головы в теменной области. Закрытая травма груди и живота: множественные переломы рёбер по нескольким анатомическим линиям с повреждением пристеночной плевры; разрывы лёгких, печени, правой почки, селезёнки; кровоизлияния в корни и ткань лёгких, в корень брыжейки тонкой кишки, ворота почек и селезёнки, связки печени.

Осложнение основного заболевания. Двухсторонний пневмоторакс. Двусторонний гемоторакс (слева — 500 мл, справа — 600 мл), гемоперитонеум (200 мл); острое малокровие внутренних органов.

Сопутствующие заболевания. Хронический бронхит вне обострения.

Выводы (Заключение) оформляют в виде ответов на вопросы постановления.

В случаях судебно-медицинской экспертизы повреждений, причинённых частями транспортных средств, судебно-медицинский эксперт должен, прежде всего, ответить на вопросы, приведённые в разделе практикума «Повреждения твёрдыми тупыми и острыми предметами».

При установлении на теле и одежде пострадавшего специфических и характерных повреждений и следов эксперт должен попытаться установить:

- наличие признаков транспортной травмы и её вид;
- механизм травмирования при определённом виде транспортной травмы;
- часть (части) транспортных средств, которыми причинены повреждения;
- взаиморасположение пострадавшего и транспортного средства или его частей в момент происшествия;
- место приложения ударного воздействия частями транспортного средства и направление воздействия;
- место переезда через тело колеса (колёс) транспортного средства, направление переезда, положение пострадавшего в этот момент;
- место, которое занимал пострадавший в транспортном средстве в момент происшествия.

При экспертизе повреждений, возникших в результате падения, судебно-медицинский эксперт отвечает на общие вопросы, а при наличии на одежде и теле пострадавшего характерных следов и повреждений устанавливает:

- наличие травмы от падения;
- вид падения;
- локализацию и механизм повреждений, формирующихся в зоне ударного контакта (контактные или локальные повреждения); повреждений, формирующихся в ходе инерционного движения тела или в следствие особенностей анатомического строения отдельных частей тела и органов

(конструкционные повреждения); локализацию и механизм вторичных повреждений;

▪ положение тела пострадавшего в момент приземления (вариант приземления) и направление последующего его перемещения (вперёд, назад, в сторону вправо, влево).

Пример написания выводов (заключения)

На основании судебно-медицинского исследования (экспертизы) трупа гр. П., 45 лет, результатов судебно-химического и медико-криминалистического исследований, с учётом обстоятельств дела и вопросов, поставленных на разрешение экспертизы, прихожу к следующим выводам (при проведении исследования трупа — к заключению):

1. При судебно-медицинском исследовании трупа обнаружены повреждения:

1.1. На голове — комплекс повреждений, составляющих открытую проникающую черепно-мозговую травму:

- ✓ ушибленная рана звёздчатой формы в теменной области с размождением мягких тканей и кровоизлиянием в них;
- ✓ многооскольчатый («паутинообразный») перелом теменных, затылочной и височных костей с переходом на основание черепа в среднюю и заднюю черепную ямки;
- ✓ разрушение вещества головного мозга; разрывы твёрдой и мягкой мозговых оболочек, эпи-, субдуральные, субарахноидальные кровоизлияния;

1.2. На туловище — комплекс повреждений, составляющий закрытую травму груди, живота и органов брюшинного пространства:

- ✓ разгибательные переломы 4–7 рёбер слева по среднеключичной линии с разрывами пристеночной плевры; сгибательные переломы 3–11 рёбер слева по лопаточной линии; разгибательные переломы 3–9 рёбер справа по средне-подмышечной линии; кровоизлияния в межрёберные мышцы в области переломов;
- ✓ прикорневые разрывы лёгких, разрывы печени, правой почки, селезёнки;
- ✓ кровоизлияния в ткань и корни лёгких, связки печени, ворота селезёнки, почек, корень брыжейки тонкой кишки.

2. Все указанные повреждения имеют признаки прижизненного происхождения в виде кровоизлияний в мягкие ткани в области переломов, в связочный аппарат внутренних органов. Все повреждения образовались незадолго до наступления смерти.

3. Повреждения на голове образовались в результате непосредственного ударного воздействия. Характер и локализация этих повреждений, а именно: ушибленная рана звёздчатой формы с размождением подлежащих мягких тканей, «паутинообразный» перелом костей свода черепа, переходящий на основание черепа, значительные повреждения оболочек и вещества головного

мозга, указывают на то, что перечисленные повреждения образовались от ударного воздействия твёрдого тупого предмета с преобладающей травмирующей поверхностью. Местом приложения силы являлась теменная область, направление травматического воздействия сверху вниз, несколько сзади наперёд.

Переломы рёбер образовались вследствие общей деформации грудной клетки в результате ударного воздействия твёрдого тупого предмета с преобладающей травмирующей поверхностью по левой заднебоковой поверхности грудной клетки в направлении слева направо, сзади наперёд.

Разрывы лёгких, печени, селезёнки, кровоизлияния в подвешивающий аппарат органов образовались опосредованно, в результате инерционного смещения внутренних органов и их сотрясения.

Таким образом, характер, локализация, механизм образования и взаиморасположение повреждений, установленных на трупе гр. П., позволяют считать, что эти повреждения образовались при падении со значительной высоты и первичном соударении о поверхность приземления головой. В дальнейшем произошло перемещение тела назад с повторным его соударением о грунт левой заднебоковой поверхностью тела.

4. Смерть гр. П. наступила от разрушения вещества головного мозга в результате открытой проникающей черепно-мозговой травмы. Между установленными повреждениями и наступлением смерти имеется прямая причинно-следственная связь.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА ТЕМЫ

1. Что понимают под травмой от падения?
2. Какие виды падения принято выделять?
3. Каков механизм образования повреждений, возникающих при падении с высоты?
4. Каков механизм образования повреждений, возникающих при падении из положения стоя?
5. Какие виды транспортной травмы принято выделять?
6. Что понимают под автомобильной травмой и как её классифицируют?
7. В чём состоят основные механизмы образования повреждений при автомобильной травме?
8. Что понимают под рельсовой травмой и как её классифицируют?
9. В чём состоят основные механизмы образования повреждений при железнодорожной травме?
10. Какие задачи решает судебно-медицинский эксперт при экспертизе повреждений, возникших в результате дорожно-транспортной травмы?
11. Что понимают под авиационной травмой?
12. Какие основные факторы приводят к образованию повреждений при авиационной травме?

ТЕСТОВЫЕ ПУНКТЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ. РАЗДЕЛ 1

Представлены в ПРАКТИКУМЕ «Повреждения тупыми твердыми и острыми предметами».

ТЕСТОВЫЕ ПУНКТЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ. РАЗДЕЛ 2

Инструкция к вопросам 01 – 06

За вопросом или незаконченным утверждением, приведенными ниже, следует 4-5 ответов или утверждений. Выберите **ОДИН** наиболее правильный ответ.

1. **К наиболее характерным признакам падения с высоты относят:**
 - a) разрывы внутренних органов
 - b) компрессионные переломы тел позвонков
 - c) переломы костей голени
 - d) полиморфизм повреждений
 - e) кровоизлияния в «подвешивающий аппарат» внутренних органов
2. **Отличить падение с высоты от падения из положения стоя позволяет наличие:**
 - a) компрессионных переломов шейного отдела позвоночника
 - b) оскольчатых переломов костей голени

- с) преобладания внутренних повреждений над наружными
- д) кровоизлияний внутренних органов
- е) «паутинообразных» переломов костей свода черепа

3. Диагностическим признаком переезда через тело колеса автомобильного транспортного средства является наличие:

- а) переломов костей нижних конечностей
- б) отпечатка протектора колеса на коже
- с) полосовидных ссадин на коже
- д) односторонних переломов костей таза
- е) «хлыстообразных» переломов шейного отдела позвоночника

4. По полосе давления (осаднения), образованной колесом рельсового транспортного средства, можно установить:

- а) конкретное транспортное средство
- б) направление движения транспортного средства
- с) скорость движения транспортного средства
- д) энергию травмирующего воздействия
- е) причину смерти

5. Полное разделение тела наиболее часто встречается при:

- а) падении со значительной высоты
- б) переезде через тело колеса автомобиля
- с) переезде через тело колеса рельсового транспортного средства
- д) сдавлении тела между двумя массивными предметами
- е) выпадении из кузова грузового автомобиля

6. Формирование полос травматической буллезной эмфиземы легких характерно для:

- а) падения с высоты
- б) переезда колеса автомобиля через тело
- с) гужевой травмы
- д) водно-транспортной травмы
- е) травмы от удара частями локомотива

Инструкция к вопросам 07 – 38

Для каждого вопроса или незаконченного утверждения правильными могут быть **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов.

В Ы Б Е Р И Т Е:

A	B	C	D	E
если верно 1, 2, 3	если верно 1, 3	если верно 2, 4	если верно 4	если все верно

7. Характер повреждений при падении из положения стоя зависит от:

- 1) массы пострадавшего
- 2) роста пострадавшего
- 3) особенностей покрытия на месте падения
- 4) особенностей головного убора и одежды

- 8. При падении навзничь из положения стоя на плоскую поверхность характерно:**
- 1) наличие кровоподтеков и ссадин в верхней части спины
 - 2) наличие кровоизлияний и надрывов в связках шейного отдела позвоночника
 - 3) повреждение мягких тканей затылочной области
 - 4) преобладание повреждений костей черепа соответственно области противоудара
- 9. При падении с высоты в процессе осмотра трупа на месте происшествия специалист в области медицины должен:**
- 1) осмотреть одежду и обувь
 - 2) зафиксировать посмертные изменения
 - 3) отметить имеющиеся на теле повреждения
 - 4) указать расстояние от трупа до основания здания, откуда произошло падение
- 10. Объем повреждений при падении с высоты определяется:**
- 1) массой тела пострадавшего
 - 2) положением тела пострадавшего в момент соударения
 - 3) областью первичного соударения
 - 4) приданным ранее ускорением
- 11. При падении с высоты в случаях приземления на выпрямленные ноги характерно образование:**
- 1) оскольчатых переломов пяточных и таранных костей
 - 2) переломов шейки бедренных костей
 - 3) кровоизлияний в «подвешивающем аппарате» внутренних органов
 - 4) компрессионных переломов тел позвонков
- 12. К автотранспортной травме относят повреждения, полученные при:**
- 1) столкновении автомобиля с пешеходом
 - 2) выпадении человека из кузова стоящего автомобиля
 - 3) сдавлении тела между транспортными средствами
 - 4) падении на стоящий автомобиль
- 13. Повреждения при автотранспортной травме образуются в результате:**
- 1) удара частями движущегося автомобиля
 - 2) сдавления тела между колесом и дорожным покрытием
 - 3) удара тела о грунт
 - 4) трения-скольжения тела по дорожному покрытию
- 14. При столкновении легкового автомобиля с пешеходом повреждения у последнего формируются вследствие:**
- 1) удара частями автомобиля
 - 2) удара о дорожное покрытие
 - 3) общего сотрясения тела
 - 4) трения-скольжения о дорожное покрытие
- 15. При столкновении грузового автомобиля с пешеходом повреждения у последнего формируются в результате:**
- 1) удара частями автомобиля
 - 2) отбрасывания тела на капот автомобиля
 - 3) общего сотрясения тела
 - 4) соскальзывания тела с капота и удара о дорожное покрытие

- 16. Осматривая труп на месте ДТП, специалист в области медицины должен зафиксировать:**
- 1) место предполагаемого столкновения транспортного средства с пешеходом
 - 2) взаиморасположение транспортных средств
 - 3) повреждения транспортного средства
 - 4) положение трупа по отношению к окружающим предметам
- 17. При ДТП на одежде потерпевшего могут быть обнаружены:**
- 1) частицы лакокрасочного покрытия транспортного средства
 - 2) отпечатки протектора колеса транспортного средства
 - 3) следы-отпечатки фар, радиатора, других выступающих частей транспортного средства
 - 4) участки пропитывания горюче-смазочными материалами
- 18. «Хлыстообразные» переломы шейного отдела позвоночника в условиях ДТП образуются в результате его:**
- 1) чрезмерного сгибания
 - 2) кручения
 - 3) чрезмерного разгибания
 - 4) осевой компрессии
- 19. Объём причиняемых повреждений в результате переезда через препятствие колеса транспортного средства зависит от:**
- 1) скорости движения транспортного средства
 - 2) массы транспортного средства
 - 3) клиренса автомобиля
 - 4) плотности грунта
- 20. При перекатывании через тело колеса автомобиля на коже может образоваться:**
- 1) «первичный шипок»
 - 2) лоскутообразная рана
 - 3) «позитивный» отпечаток рисунка протектора колеса
 - 4) «негативный» отпечаток рисунка протектора колеса
- 21. При перекатывании колеса транспортного средства через тело повреждения у потерпевшего формируются в результате:**
- 1) удара колесом по телу
 - 2) сдавления тела между колесом и дорожным покрытием
 - 3) трения-скольжения тела по дорожному покрытию
 - 4) общего сотрясения тела
- 22. При перекатывании колеса транспортного средства через грудь характерно формирование:**
- 1) разрыва купола диафрагмы
 - 2) буллезной эмфиземы легких
 - 3) повреждений остистых отростков позвонков
 - 4) морфологических признаков общего сотрясения тела
- 23. При перекатывании колеса транспортного средства через область живота характерно возникновение:**
- 1) разможжения печени
 - 2) отрыва тонкой кишки от брыжейки

- 3) переломов поясничных позвонков
- 4) разрывов кожи в подвздошных областях

24. Направление перекатывания колеса автомобиля через тело можно установить по:

- 1) повреждениям кожи
- 2) повреждениям на одежде
- 3) переломам остистых отростков позвонков
- 4) переломам ребер

25. Повреждения у водителя и пассажира при ДТП возникают в результате:

- 1) удара о части салона
- 2) удара о находящиеся в салоне предметы
- 3) сдавливания тела между сместившимися частями салона
- 4) воздействия на тело ремней безопасности

26. При лобовом столкновении машин у водителя транспортного средства типично формирование:

- 1) повреждений от ремня безопасности
- 2) переломов плюсневых костей правой и левой стопы
- 3) дугообразных ссадин и кровоподтеков на груди
- 4) «хлыстообразных» переломов шейного отдела позвоночника

27. При лобовом столкновении машин у пассажира переднего сиденья типично формирование:

- 1) повреждений от ремня безопасности
- 2) дугообразных ссадин и кровоподтеков на груди
- 3) «хлыстообразных» переломов шейного отдела позвоночника
- 4) разрывов первых межпальцевых промежутков кистей

28. «Первичный щипок» формируется при травме:

- 1) от столкновения автомобиля с пешеходом
- 2) в салоне автомобиля
- 3) от сдавливания тела между частями автомобиля и другими предметами
- 4) от переезда колеса через тело пострадавшего

29. Одежду пострадавшего в ДТП целесообразно направить на следующие исследования:

- 1) судебно-химическое
- 2) медико-криминалистическое
- 3) судебно-биохимическое
- 4) судебно-биологическое

30. К рельсовой травме относят повреждения, возникшие в результате:

- 1) удара частями движущегося рельсового транспортного средства
- 2) перекатывания через тело колеса рельсового транспортного средства
- 3) сдавливания тела между частями подвижного состава и другими предметами
- 4) падения (выпадение) из движущегося рельсового транспортного средства

31. При перекатывании через тело колеса рельсового транспортного средства повреждения причиняют:

- 1) поверхность катания колеса

- 2) реборда колеса
- 3) боковые поверхности колесного диска
- 4) головка рельса

32. Полосу давления при перекатывании через тело колеса рельсового транспортного средства формируют:

- 1) головка рельса
- 2) боковая поверхность реборды
- 3) поверхность катания колеса
- 4) боковые поверхности колесного диска

33. Полосы обтирания при перекатывании через тело колеса рельсового транспортного средства формируют:

- 1) головка рельса
- 2) реборда
- 3) поверхность катания колеса
- 4) боковые поверхности колесного диска

34. Полное разделение тела при перекатывании через него колеса рельсового транспортного средства происходит в результате:

- 1) воздействия поверхности катания колеса
- 2) воздействия головки рельса
- 3) воздействия боковых поверхностей колесного диска
- 4) ножницеобразного действия реборды и головки рельса

35. О направлении переезда рельсового транспортного средства через тело судят по:

- 1) направлению мелких лоскутков эпидермиса полосы обтирания
- 2) Т-образной ссадине
- 3) характеру складок (замятий) одежды
- 4) характеру переломов ребер

36. При авиационной травме возможно установить:

- 1) механогенез повреждений у членов экипажа
- 2) причину смерти членов экипажа
- 3) местоположение тела и позу членов экипажа на момент травмы
- 4) причину катастрофы воздушного судна

37. Характер и локализация повреждений, обнаруживаемых при исследовании трупов экипажа воздушного судна (ВС), позволяет судить о:

- 1) местоположении членов экипажа в кабине ВС
- 2) позе членов экипажа ВС
- 3) характере действий членов экипажа ВС в момент катастрофы
- 4) скорости ВС в момент катастрофы

38. Для взрывной декомпрессии при авиационной травме характерны:

- 1) разрывы барабанных перепонки
- 2) повреждения слуховых косточек
- 3) газовая эмболия
- 4) кровоизлияние в полость среднего и внутреннего уха

Вопрос состоит из двух утверждений, связанных союзом «**ПОТОМУ ЧТО**». Сначала определите, верно или неверно каждое из двух утверждений по отдельности, а потом, если оба верны, определите, верна или нет причинно-следственная взаимосвязь между ними.

ВЫБЕРИТЕ:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
A	верно	верно	верна
B	верно	верно	неверна
C	верно	неверно	неверна
D	неверно	верно	неверна
E	неверно	неверно	неверна

39. Установить, образовались повреждения при падении из положения стоя навзничь на плоскую поверхность или вследствие удара плоским предметом с преобладающей травмирующей поверхностью по затылку не представляется возможным, **ПОТОМУ ЧТО** и при падении из положения стоя навзничь на плоскую поверхность, и при ударе плоским предметом по затылку формируются идентичные повреждения.
40. При падении с высоты на выпрямленные ноги могут образовываться кольцевидные переломы основания черепа, **ПОТОМУ ЧТО** при падении с высоты на выпрямленные ноги, как правило, происходит вторичное соударение с плоскостью головой.
41. Диагностировать уровень падения на лестничном марше невозможно, **ПОТОМУ ЧТО** вне зависимости от уровня падения на лестничном марше формируются сходные повреждения.
42. Для лобового столкновения легкового автомобиля с пешеходом характерно забрасывание последнего на капот, **ПОТОМУ ЧТО** при лобовом столкновении автомобиля с пешеходом локализация первичного удара всегда располагается выше центра тяжести тела пешехода.
43. По отпечаткам на одежде потерпевшего фары, радиатора, других выступающих частей можно идентифицировать транспортное средство, **ПОТОМУ ЧТО** отпечатки фары, радиатора, других выступающих частей позволяют судить о форме и размерах этих элементов транспортного средства.
44. По локализации перелома костей нижней конечности можно установить конкретный автомобиль, причинивший повреждение, **ПОТОМУ ЧТО** уровень расположения перелома костей нижней конечности обычно соответствует высоте бампера автомобиля.
45. Установить направление перекатывания колеса автомобиля через тело можно по особенностям переломов остистых отростков позвонков, **ПОТОМУ ЧТО** при перекатывании колеса через тело человека, лежащего спиной вверх, повреждения остистых отростков возникают от одностороннего давления на них движущегося колеса.
46. При перекатывании через тело колеса рельсового транспортного средства часто происходит полное разделение тела, **ПОТОМУ ЧТО** при перекатывании через тело колеса рельсового транспортного средства происходит сильное сдавление тела между головкой рельса и поверхностью катания колеса.

47. Исследование одежды и обуви членов экипажа воздушного судна (ВС) позволяет конкретизировать их местонахождение в момент авиакатастрофы, **ПОТОМУ ЧТО** на одежде и обуви членов экипажа при авиакатастрофах остаются следы-отпечатки органов управления ВС.

Инструкция к вопросам 48 – 67

В левом столбце приведены пронумерованные пункты, в правом – обозначенные латинскими буквами. Подберите для каждого пронумерованного пункта один или несколько соответствующих пунктов, обозначенных буквами. **ВНИМАНИЕ!** Каждый обозначенный буквой пункт в процессе выполнения задания может быть использован один раз, несколько раз или не использован вообще.

48. Преобладание внутренних повреждений над внешними 49. Полное разделение тела 50. Отпечаток рисунка протектора колеса на коже 51. Кольцевидный перелом костей основания черепа 52. «Хлыстообразный» перелом шейного отдела позвоночника	A. характерно для падения с высоты на плоскую поверхность B. характерно для столкновения автомобиля с пешеходом C. не характерно для падения с высоты на плоскую поверхность или столкновения автомобиля с пешеходом
53. Компрессионные переломы тел позвонков 54. Полоса травматической буллезной эмфиземы 55. Двусторонние вколоченные переломы в области шейки бедренной кости 56. «Бампер-перелом» бедренной кости 57. Оскольчатые переломы пяточной и таранной костей	A. характерно для падения с высоты на плоскую поверхность B. характерно для столкновения автомобиля с пешеходом C. не характерно для падения с высоты на плоскую поверхность или столкновения автомобиля с пешеходом
58. Следы скольжения на подошвенной поверхности обуви 59. Отпечаток рисунка протектора колеса на коже 60. «Первичный щипок» на коже 61. «Хлыстообразный» перелом шейного отдела позвоночника 62. Переломы остистых отростков позвонков	A. характерно для столкновения автомобиля с пешеходом B. характерно для перекачивания через тело колеса автомобиля C. не характерно для столкновения автомобиля с пешеходом или переезда через тело колеса автомобиля
63. Множественные двусторонние переломы ребер 64. Кровоизлияния в «подвешивающий аппарат» внутренних органов 65. Полоса травматической буллезной эмфиземы легких	A. характерно для столкновения автомобиля с пешеходом B. характерно для перекачивания через тело колеса автомобиля

66. Разрывы кожи в подвздошных областях 67. Разрыв купола диафрагмы	С. не характерно для столкновения автомобиля с пешеходом или переезда через тело колеса автомобиля
---	--

ПРАКТИКУМ

ПО СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ

ОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗАНЯТИИ

Содержание темы

- Огнестрельное оружие и боеприпасы к нему.
- Повреждающие факторы выстрела.
- Огнестрельные повреждения, причиненные пулей.
- Разрывное, пробивное, клиновидное и контузионное действие повреждающих факторов выстрела.
- Входное и выходное огнестрельные повреждения, причиненные пулей.
- Раневой канал.
- Повреждения дробью.
- Дистанции выстрела.
- Особенности экспертизы при множественных огнестрельных повреждениях.
- Взрывная травма.

Требования к объёму и уровню освоения содержания темы

Объём и уровень освоения содержания темы призваны сформировать знания, умения и навыки, позволяющие в случае привлечения врача к участию в судопроизводстве, осуществить содействие работникам правоохранительных органов в обнаружении, изъятии и фиксации следов преступления, а также в формулировании вопросов, подлежащих решению через экспертизу, принять участие в исследовании представленных на экспертизу медицинских документов и дать заключение по поставленным перед ним вопросам в пределах своей профессиональной компетенции при подозрении на огнестрельную и (или) взрывную травму.

Критериями приобретения необходимого объёма знаний и достижения требуемого уровня освоения материала являются:

1. Получение представления:

- об огнестрельном оружии, его классификациях и боеприпасах к нему;
- о механизме выстрела и сопровождающих его факторах;
- о повреждающих факторах выстрела и взрыва;

- об особенностях осмотра трупа на месте его обнаружения (месте происшествия), судебно-медицинского исследования (экспертизы) трупа при наличии огнестрельных повреждений и (или) при взрывной травме;
- об основных способах и методах лабораторных исследований объектов судебно-медицинской экспертизы и их использовании для разрешения вопросов, возникающих при исследовании огнестрельных повреждений и повреждений, причиненных при взрывной травме.

2. Приобретение знаний:

- юридических и медицинских аспектов констатации смерти человека, установления ее причины и связи с огнестрельной и (или) взрывной травмой;
- механизмов образования и отличительных особенностей внешних проявлений огнестрельной и (или) взрывной травмы;
- порядка и методик осмотра трупа на месте его обнаружения, его особенностей при подозрении на огнестрельную и (или) взрывную травму;
- способов и методик выявления вещественных доказательств биологического происхождения, правил их изъятия, упаковки и направления для последующего экспертного исследования при подозрении на огнестрельную и (или) взрывную травму;
- порядка проведения и методик обследования живых лиц с целью фиксации наличия огнестрельных повреждений и (или) повреждений, причиненных при взрывной травме;
- основных способов и методов лабораторных исследований объектов судебно-медицинской экспертизы при подозрении на огнестрельную и (или) взрывную травму, их диагностических возможностей, структурных подразделений судебно-медицинской службы, где эти исследования могут быть осуществлены;
- принципов трактовки результатов лабораторных исследований объектов судебно-медицинской экспертизы.

3. Формирование умения:

- осуществлять критический анализ и системную оценку сведений, содержащихся в медицинских документах в случаях огнестрельной и (или) взрывной травмы;
- логично и аргументированно излагать, и отстаивать свою точку зрения, в том числе в случае привлечения к участию в судопроизводстве в качестве специалиста или эксперта;
- оказывать помощь работникам правоохранительных органов при формулировании вопросов, подлежащих решению через производство судебно-медицинской экспертизы при подозрении на огнестрельную и (или) взрывную травму, осуществить при

необходимости их консультацию в пределах своих специальных знаний.

4. *Овладение навыком:*

- системного экспертного анализа обстоятельств происшествия в случаях огнестрельной и (или) взрывной травмы, медицинских документов и сведений медицинского характера, содержащихся в материалах дела;
- описания патоморфологических изменений и повреждений при огнестрельной и (или) взрывной травме, ориентировочного решения вопроса о прижизненном (посмертном) их образовании, давности, последовательности и механизмах формирования, способности человека после получения травмы или развития патологического состояния совершать активные целенаправленные действия;
- определение степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека в результате огнестрельной и (или) взрывной травмы;
- формулирования судебно-медицинского диагноза и составления заключения эксперта.

Основные исходные знания, необходимые для изучения темы

- Базовые знания нормальной и патологической анатомии, топографической анатомии и оперативной хирургии, общей хирургии, нормальной и патологической физиологии, гистологии, травматологии и ортопедии.

Рекомендуемая литература

Основная:

- 1) Судебная медицина: учебник / под ред. И.В. Буромского. – М.: НОРМА: ИНФРА-М, 2020. – 688 с.: ил.

Дополнительная:

- 1) Федеральный закон «Об оружии» от 13.12.1996 № 150-ФЗ;
- 2) Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31.05.2001 № 73-ФЗ;
- 3) Порядок проведения судебно-медицинской экспертизы (утвержден приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25 сентября 2023 г. № 491н);
- 4) Методические рекомендации «Методика участия судебно-медицинского эксперта в осмотре трупа на месте происшествия» (утв. директором ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России, главным внештатным специалистом по судебно-медицинской экспертизе Минздрава России, д.м.н., профессором И.Ю. Макаровым 20 сентября 2024 г.);
- 5) Методические рекомендации «Методика проведения медико-криминалистической экспертизы» (утв. директором ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России, главным внештатным специалистом по судебно-

медицинской экспертизе Минздрава России, д.м.н., профессором И.Ю. Макаровым 24 августа 2024 г.);

6) Судебная медицина: Учебник / под ред. И.В. Буромского и Е.М. Кильдюшова. – 2-е изд. перераб. – Москва: Норма: ИНФРА-М, 2025. – 632 с.;

7) Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н.Крюкова, И.В. Буромского. - М.: ОАО «Издательство НОРМА», 2018. - 656 с.: ил.;

8) Судебно-медицинская экспертиза: Национальное руководство / под ред. Ю.И. Пиголкина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -784 с.: ил.;

9) Попов В.Л., Шигеев В.Б., Кузнецов Л.Е. Судебно-медицинская баллистика. – СПб.: Гиппократ, 2002. – 656 с.;

10) Исаков В.Д., Бабаханян Р.В., Матышев А.А., Катков И.Д., Гальцев Ю.В., Аполлонов А.Ю. Судебно-медицинская экспертиза взрывной травмы.- СПб., 1997. – 120 с.;

11) Ромодановский П.О., Баринев Е.Х. Судебная медицина в схемах и рисунках. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 336 с.

Цель занятия

1. Осуществить коррекцию и систематизацию знаний, приобретенных в процессе самостоятельной подготовки к занятию, в соответствии с изложенными выше требованиями к объему и уровню освоения содержания темы.

2. Научиться описывать и оценивать огнестрельные повреждения и повреждения, образующиеся при взрывной травме (мягких тканей, костей и внутренних органов).

3. Научиться формулировать судебно-медицинский диагноз и выводы (заключение) в случаях смерти от огнестрельной или взрывной травмы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ

Примерный перечень вопросов, подлежащих разрешению экспертным путем при огнестрельных повреждениях и (или) взрывной травме

1. Является ли повреждение (ранение) огнестрельным?
2. Какова давность образования повреждений?
3. Каковы направление и вид раневого канала?
4. Каковы параметры огнестрельного снаряда (при его наличии)?
5. Каково количество обнаруженных огнестрельных ран?
6. Какова последовательность образования обнаруженных огнестрельных повреждений?
7. Какова дистанция каждого выстрела, причинившего обнаруженные огнестрельные ранения?

8. Соответствуют ли количество и характер огнестрельных повреждений на теле и предметах одежды?
9. Могли ли обнаруженные повреждения быть причинены пострадавшим самому себе?
10. Каковы причина смерти и давность наступления смерти?
11. Какова степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, и имеется ли причинно-следственная между повреждениями, обнаруженными на трупе, и наступлением смерти?

Примерный перечень вопросов, подлежащих разрешению экспертным путем при взрывной травме

1. Имеются ли у пострадавшего и на предметах его одежды повреждения, образовавшиеся в результате взрыва?
2. Одному ли трупу принадлежат останки, обнаруженные на месте взрыва?
3. Какие повреждающие факторы взрыва оказали свое действие на пострадавшего?
4. Каков механизм образования повреждений от взрыва?
5. Какова давность образования повреждений?
6. На каком расстоянии от центра взрыва находился пострадавший (дистанция взрыва)?
7. Находилась ли между телом пострадавшего и центром взрыва какая-либо преграда?
8. В какой позе находился пострадавший в момент взрыва?
9. Каково было взаимное расположение тела пострадавшего и взрывного устройства в момент взрыва?
10. Соответствуют ли повреждения на теле пострадавшего, повреждениям на одежде?
11. Могли ли обнаруженные повреждения быть причинены пострадавшим самому себе?
12. Каковы причина смерти и давность наступления смерти?
13. Какова степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, и имеется ли причинно-следственная связь между повреждениями, обнаруженными на трупе, и наступлением смерти?

Особенности осмотра трупа на месте его обнаружения

При огнестрельных повреждениях необходимо отметить:

- положение и позу трупа, положение огнестрельного оружия, стреляных пуль, гильз, пыжей и других деталей боеприпасов по отношению к неподвижным ориентирам и к трупу (совместно со специалистом-криминалистом), расстояние между ними;
- повреждения одежды: характер, локализацию, приблизительные форму, размеры, цвет наложений вокруг повреждений на одежде, в

том числе и на изнаночной стороне; наличие пуль, дроби, пыжей, других деталей боеприпасов в одежде, между её слоями, в складках (при их обнаружении следует оказать содействие следователю в изъятии для проведения специального исследования), наличие отпечатка дульного конца оружия;

- соответствуют ли друг другу повреждения на одежде и теле, при каком их взаиморасположении;
- при описании ран — по возможности их локализацию и ориентировочную высоту от уровня подошв, форму, наличие дефекта («минус-ткани»), приблизительные размеры, особенности краёв, наличие поясков осаднения, загрязнения, отпечатка дульного конца оружия;
- наличие на кистях копоты, частиц, похожих на зёрна пороха, следов от брызг крови.

При необходимости описания и изъятия пуль, гильз и боеприпасов необходимо участие специалиста в области баллистики.

При взрывной травме следует отметить:

- положение трупа (трупов) или его частей не только по отношению к неподвижным ориентирам, но и к центру взрыва, в случае разрушения тела — положение каждой части одежды и тела по отношению к окружающим предметам и взрывной воронке с указанием расстояний от неё;
- состояние одежды и обуви, их повреждения и загрязнения (копоть);
- повреждения на трупе, их локализацию, приблизительные форму и размеры, наличие дефектов ткани, отрывов отдельных частей тела, наличие копоты, следов термического воздействия (место наибольших разрушений), а также химического воздействия, наличие в проекции повреждений и рядом с ними свободно лежащих инородных тел, осколков, вторичных снарядов;
- соответствие повреждений одежды и тела, наличие и направление полосовидных радиально расходящихся ссадин и касательных ран.

Особенности исследования трупа при наличии огнестрельных повреждений и повреждений от взрыва.

Анализ сопроводительных документов

При изучении протокола осмотра трупа на месте его обнаружения (месте происшествия) особое внимание следует обратить:

— при огнестрельной травме: на положение и позу трупа; на наличие и расположение огнестрельного оружия, гильз, пуль, пробойн от пуль, дроби; характер следов крови; особенности входных и выходных ран; расположение и выраженность следов выстрела;

— при взрывной травме: на положение и позу трупа; на наличие и расположение осколков взрывного устройства; особенности повреждений, причиненных в результате взрыва; расположение и выраженность следов продуктов взрыва; характер следов крови; внедрение вторичных снарядов в одежду и тело.

Наружное исследование

При описании одежды (предварительно расправив её) следует отразить: локализацию повреждений; их форму, размеры, расстояние от швов и других конкретных константных ориентиров; характер краев; наличие дополнительных разрывов (указать направление и длину каждого из них); наличие или отсутствие дефекта ткани (не сопоставления краев повреждения при их сближении); наличие и цвет посторонних наложений вокруг повреждений, в том числе на изнаночной стороне; расположение следов крови (их выраженность, размер, форма, направление потоков); совпадение повреждений на различных слоях одежды и на коже.

При огнестрельной травме необходимо указать также наличие следов выстрела — опаление ткани (лучше всего выявляется при боковом освещении), наличие копоти, порошинок (измерить площадь их расположения, расстояние от краев повреждения в различных направлениях) и т. д. Наличие дополнительных факторов выстрела на внутренней стороне первой преграды и/или на лицевой стороне второй преграды (феномен Виноградова).

При взрывной травме следует отметить термическое действие взрывных газов, проявляющееся в опалении и обгорании одежды, оплавлении и сплавлении отдельных нитей синтетических тканей, окопчении одежды; осколочные повреждения, как правило, различной формы — прямолинейные, округлые, дугообразные, овальные, многоугольные с указанием наличия или отсутствия дефекта ткани; наличие признаков разрывов одежды от перерастяжения; наличие и характер инородных частиц, внедрившихся в одежду. Осматривать следует не только лицевую, но и изнаночную сторону одежды.

При огнестрельных ранениях описывают локализацию входных и выходных ран, их взаиморасположение, общую площадь повреждения (при ранениях дробью), расстояние между отдельными повреждениями, характер каждого повреждения (локализация, форма, размеры и т. д.). При этом отмечают:

- вывернуты края раны кнаружи или обращены внутрь;
- при наличии надрывов краев — их длину и направление;
- наличие или отсутствие дефекта кожи (определяют осторожным сближением краев раны — при наличии «минус-ткань» сопоставить края раны не удастся, либо в углах раны образуются складки);
- наличие вокруг раны поясков осаднения и обтирания (загрязнения) — их расположение, размеры, плотность, цвет и другие особенности. В

зоне пояска обтирания могут быть обнаружены следы копоти, смазочных масел, инородные частицы и пр. Для исследования поясков целесообразно применять стереомикроскопию;

- наличие кольца воздушного осаднения — описывают по аналогии с садиной; может иметь вид 1-3-х концентрически расположенных вокруг раны садин шириной 0,1-0,5 см либо садин дугообразной формы;
- при описании порошинок — расстояние между отдельными зернами в периферических отделах, их цвет, общую площадь расположения, отношение к повреждению кожи;
- наличие отпечатка дульного конца оружия («штанц-марка») — может быть представлен садиной и (или) кровоподтеком.

Внутреннее исследование

Особенности изучения и описания раневых каналов огнестрельных ран:

- зондировать раневой канал и извлекать огнестрельный снаряд металлическим предметом категорически запрещено;
- исследование производят путем послойного рассечения мягких тканей, при этом отмечают локализацию повреждения, форму, размеры, посторонние включения, толщину поврежденных тканей, наличие кровоизлияний (их окраску и размеры);
- устанавливают вид раневого канала (слепой, сквозной, касательный; прямой, ломаный, прерванный, опоясывающий, ступенчатый), его длину, направление (по отношению к плоскостям вертикально расположенного тела — сверху вниз, спереди назад, слева направо), особенности (в частности, наличие дополнительных факторов выстрела).

Повреждения тела в результате взрывной травмы преимущественно носят открытый сочетанный характер с наличием обширных разрушений. Закрытые изолированные повреждения внутренних органов типичны для действия ударной волны, которая также способствует возникновению баро- и акустической травмы. При фрагментации тела пострадавшего необходимо исследовать все представленные части тела с составлением подробных схем и фотографированием тела или его частей.

Общий порядок и схема описания повреждений изложены в разделе практикума «Повреждения тупыми твердыми и острыми предметами».

Лабораторные и дополнительные методы исследования

Инструментальные и лабораторные исследования повреждений, возникающих при огнестрельной и взрывной травме, целесообразно проводить комплексно, что позволяет получить максимально необходимую информацию в исследуемом случае.

Объекты исследования

Повреждения тела человека и связанные с ними единым механизмом образования повреждения одежды, иные следы на теле и одежде (повреждения, наложения, включения), возникающие в процессе причинения травмы, а также снаряды, метаемые элементы, боеприпасы (взрывные устройства), их части, извлеченные из одежды и тела.

Отображения свойств повреждений и следов, связанных с ними, на теле и одежде человека, предметах окружающей обстановки, в виде графических, фотографических, видео, рентгенографических, спектральных, математических и других моделей в материалах дела и медицинских документах.

Огнестрельное, пневматическое и метательное оружие (устройство), боеприпасы (взрывные устройства), как предполагаемое орудие травмы, образцы оружия (устройства), патронов, пуль и метаемых элементов, отображения их свойств в моделях различного рода.

Образцы объектов экспертизы, представленных для исследования и полученных экспериментально в ходе экспертизы.

Отображения процессов возникновения изучаемых повреждений и сопутствующих им следов в виде их математических, графических, фотографических, высокоскоростных видео моделей динамики травмы, представленных на исследование и полученных экспериментально в ходе экспертизы.

Подготовка объектов к исследованию

Перед исследованием на наличие следов металлов в огнестрельных повреждениях, кожные лоскуты перед восстановлением помещают в дистиллированную воду для их размягчения с последующим проведением контактно-диффузионного исследования.

Методология и методы исследования

Последовательность использования специальных методов исследования должна быть всегда следующей: сначала используют те методы, которые не изменяют объект и повреждение; затем применяют те, которые изменяют его незначительно; в последнюю очередь используют методы, разрушающие объект.

С учетом этого требования порядок использования частных методов исследования может быть следующим:

1. Фотографирование: общие (обзорные), узловые и детальные снимки с использованием масштаба, стрелок, указателей и фона; снимки на проволочном манекене с неметаллическими зондами.

2. Исследование и фотографирование в отраженных инфракрасных лучах для выявления копоти, поясков обтирания на тех тканях, где визуально такие отложения незаметны, а также на тканях, залитых кровью.

3. Исследование и фотографирование в фильтрованных ультрафиолетовых лучах для выявления: отложений ружейного масла; формы и размеров закапчивания и пояска обтирания на тканях, не поглощающих ультрафиолетовые лучи и др.

4. Рентгенография для обнаружения снарядов, их фрагментов, металлизации ткани свинцом. Рентгенография с прямым увеличением для установления формы и размеров раневого канала в тканях и др.

5. Непосредственная стереомикроскопия с целью изучения характера нитей по краям отверстий, опаления ворса, оплавления синтетических волокон, отложения порошинок и других частиц.

6. Исследования на порох частиц, снятых с ран или материала одежды с помощью проб: на вспышку, с дифениламином в концентрированной серной кислоте (или бруцином).

7. Исследование на металлы выстрела (медь, свинец, железо и др.) методом цветных отпечатков (контактно-диффузным, электрографии, хроматографии).

8. Изучение раневых каналов в теле (преграде) с помощью полимерных слепков (паста «К», латекс, стоматологические полимерные пасты).

9. Спектральное исследование (в том числе микроспектральное) — эмиссионное, абсорбционное, люминисцентное или комбинационное.

10. Исследование на манекене для установления совпадения (по локализации, форме, размерам и др. особенностям) повреждений на разных предметах одежды пострадавшего.

11. Сравнительно-экспериментальное исследование. Проводится для установления направления и расстояния выстрела.

12. Пластическое макетирование для сопоставления входных и выходных повреждений на разных частях тела и установления позы пострадавшего в момент выстрелов (срабатывания взрывного устройства).

Фотографирование объекта экспертизы

При исследовании взрывных и огнестрельных повреждений применяют макро- и микрофотосъемку, контрастирующую фотосъемку, фотографирование объектов в отраженных инфракрасных и ультрафиолетовых лучах:

— макросъемка предполагает фотографирование различных объектов с использованием масштабной линейки, стрелок, указателей и фона без применения микроскопа, а лишь с непосредственным увеличением с помощью объектива фотокамеры, что позволяет выявлять и фиксировать мелкие детали повреждений;

— микросъемка подразумевает фотографирование с использованием микроскопа для получения изображения мелких деталей, недоступных прямому визуальному определению (пороховые зерна и их части, мелкие металлические частицы, фрагменты преграды);

— контрастирующую съёмку применяют для обнаружения слабо видимых деталей рельефа (микрорельефа) и для перевода в выраженные различия черно-белого изображения едва заметных цветовых различий;

— фотографирование в отраженных инфракрасных лучах используют для выявления поясков обтирания, копоти и порошинок на темных тканях и при наложениях крови на исследуемых объектах;

— фотографирование в фильтрованных ультрафиолетовых лучах применяют для выявления ружейной смазки.

Рентгенографические методы

Используют для установления огнестрельного характера повреждения, локализации повреждений костей и внутренних органов, формы и размеров осколочных раневых каналов, выявления инородных тел, определения степени металлизации кожи или ткани вокруг входного повреждения, установления количества и расположения отдельных дробинок и т. д. Применение максимально мягких или, напротив, жестких гамма-лучей позволяет выявлять застрявшие осколки оболочки взрывных устройств, фрагменты металла взрывателя и т. п.

Гистологическое исследование

Используют для установления прижизненности и давности травмы, определения дистанции выстрела и вида использованного пороха, проведения дифференциальной диагностики входной и выходной огнестрельных ран, установления природы частиц поврежденной преграды и т. п. При взрывной травме гистологическое исследование кусочков тканей отдельных фрагментов тела позволяет установить их морфологическое строение, органную и тканевую принадлежность. Объектами гистологического исследования служат кожа с подкожной клетчаткой (края огнестрельных ран или кожа вблизи них), мягкие ткани по ходу раневого канала.

Судебно-химическое исследование

Проводят для определения содержания карбоксигемоглобина в биологическом материале, а также химических элементов, характерных для горюче-смазочных материалов.

Спектральный анализ

Применяют для выявления металлов выстрела (в пояске обтирания, копоти, на преградах), определения дистанции или расстояния выстрела (по изменению относительного содержания металлов), установления вида и идентификации конкретного огнестрельного снаряда (по составу копоти и пояска обтирания). Объектами исследования являются кожные лоскуты, кости, текстильные ткани со следами повреждений, огнестрельные снаряды или их части. В обязательном порядке на исследование посылают контрольный образец (участок кожного лоскута, кость и т. п.). Наличие и количественное соотношение металлов, характерных для продуктов

выстрела, в составе коботи и пояска обтирания позволяет решить вопрос об огнестрельном характере повреждений, виде огнестрельного снаряда.

Медико-криминалистические исследования

Проводят с целью получения объективной информации, позволяющей правоохрательным органам осуществить реконструкцию обстоятельств происшествия на основании ретроспективного анализа. Объектами медико-криминалистических исследований могут являться одежда, органы и извлеченные из трупа инородные тела:

✓ Судебно-медицинское трасологическое исследование на основании изучения следов-повреждений, следов-наложений на теле и одежде позволяет установить предполагаемый экземпляр оружия, из которого произведен выстрел, причинивший огнестрельное ранение.

✓ Судебно-медицинское баллистическое исследование, объектами которого являются огнестрельные и причиненные взрывной травмой повреждения тела человека и связанные с ними единым механизмом образования повреждения одежды, иные следы на теле и одежде, возникающие в процессе причинения огнестрельной или взрывной травмы, огнестрельные снаряды и их части, извлеченные из тела и одежды, а также фрагменты металла; фиксированные отображения свойств огнестрельных повреждений и следов, связанных с ними, на теле и одежде человека в виде словесно-речевых, графических, фотографических, рентгенографических, математических и других моделей в материалах уголовного дела и медицинских документах; огнестрельное оружие как предполагаемое средство причинения огнестрельной травмы, образцы боеприпасов и отображения их свойств в различного рода моделях; документированные отображения процессов возникновения исследуемых огнестрельных повреждений и сопутствующих им следов в виде объективных моделей динамики огнестрельной травмы, представленных на исследование и полученных экспериментально в ходе экспертного исследования.

Производством судебно-медицинских баллистических исследований можно установить факт поражения снарядом огнестрельного оружия; количество повреждений и последовательность выстрелов; локализацию входных и выходных ран; направление раневых каналов; дистанцию или расстояние выстрелов; вид и особенности огнестрельного оружия и боеприпасов; положение и позу тела потерпевшего в момент причинения огнестрельных повреждений; факт причинения повреждений через преграду и после рикошета снаряда; направление выстрела; механизм, условия возникновения повреждений тела и одежды при взрывной травме; характеристики взрывных устройств.

Выше обозначенные исследования целесообразно проводить совместно с экспертами-криминалистами.

✓ Судебно-медицинские микрологические исследования как самостоятельные проводят в тех случаях, когда по представленным

материалам и сформулированным вопросам не требуется проведение других видов исследований (трасологического, баллистического и пр.). Объектами микрологических исследований являются микрочастицы и микроследы в (на) поврежденных тканях трупов людей и в следах на одежде, связанных по механизму образования с телесными повреждениями; зафиксированные в уголовном деле и медицинских документах сведения о ранее проведенных микрологических исследованиях, о результатах судебно-медицинского экспертного исследования трупа, месте обнаружения трупа и направляемых на исследование объектах. Судебно-медицинским микрологическим исследованием устанавливают наличие на одежде, теле трупа, в повреждениях и тканях тела инородных микрообъектов; факт переноса (внедрения) веществ и микрообъектов с орудия травмы на одежду и тело потерпевшего и наоборот.

✓ Ситуационные исследования производят с целью реконструкции событий и проверки соответствия показаний их участников в отношении причинения телесных повреждений объективным данным, добытым следственным и экспертным путем, а также для установления возможности образования исследуемых повреждений (следов) при конкретных обстоятельствах и условиях. Объектами ситуационных исследований (по реконструкции событий и обстоятельств происшествия) могут быть материалы уголовных дел, оконченные судебно-медицинские, криминалистические (трасологические, баллистические и др.) и комплексные экспертные исследования; материалы следственных и экспертных экспериментов, выполненных в период проведения ситуационных экспертиз; объекты ранее проведенных экспертных исследований (предметы одежды участников событий, транспортные средства, орудия нанесения повреждений, огнестрельное оружие, предметы обстановки места происшествия и т. д.), а также их образцы, копии и объективные модели; живые лица — фактические участники изучаемых событий и статисты, привлекаемые для реконструкции обстоятельств, имеющих значение для ситуационного анализа; подлинное место происшествия (помещение, участок дороги, ландшафта и т. д.) или максимально соответствующее ему по документально зафиксированным существенным параметрам и условиям имитации «место происшествия».

Примерная схема составления выводов (заключения) при наличии огнестрельной и взрывной травмы

При *огнестрельной травме* в выводах (заключении) необходимо указать, является ли данное повреждение огнестрельным или нет. Для этого необходимо провести дифференциальную диагностику с другими видами механических повреждений.

В том случае, если данное повреждение диагностируется как огнестрельное, устанавливают:

1. Вид ранения (пулевое, дробовое, осколочное), его характер (сквозное, слепое и др.) и область тела, где оно расположено.

2. Локализацию входной (-ых) и выходной (-ых) ран, их количество и расстояние от подошвенной поверхности стоп.

3. Вид раневого канала (-ов) и его (их) направление на всем протяжении и на отдельных участках (в одежде, мягких тканях, во внутренних органах, в костях).

4. Дистанцию выстрела (-ов):

— при ранениях пульей — в упор, в пределах действия дополнительных факторов выстрела (каких именно) (близкая дистанция), вне пределов действия дополнительных факторов выстрела (неблизкая дистанция);

— при ранениях дробью — в упор, в пределах сплошного (или компактного) действия дроби, в пределах относительно сплошного (или относительно компактного) действия дроби, в пределах полного рассеивания (или осыпи) дроби.

5. Взаимное расположение дульного среза оружия и тела пострадавшего в момент выстрела (-ов).

6. Возможность образования входной огнестрельной раны при производстве выстрела самим пострадавшим.

7. Прижизненность и давность образования огнестрельного повреждения.

8. Причину смерти, наличие причинно-следственной связи между огнестрельным повреждением и смертью. Степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека (данный вопрос подлежит рассмотрению в рамках занятия «Участие врача в медицинском освидетельствовании, следственном эксперименте, получении образцов для сравнительного исследования, эксгумации»).

9. Возможность совершения пострадавшим активных целенаправленных действий после причинения ему огнестрельного ранения.

При *взрывной травме* в выводах (заключении) необходимо указать:

1. Взрывной характер травмы, на который могут указывать — комбинированный характер травмы, многочисленные сочетанные повреждения, разрушение тканей, органов и частей тела с возможным отрывом периферических частей тела (пальцы, кисти, стопы); преимущественно слепой характер ранений с радиальным направлением различных по длине раневых каналов, в которых могут быть осколки взрывного устройства; разные размеры и форма ран; пояски осаднения и загрязнения по краям ран; наличие закрытых повреждений внутренних органов; следы термического и химического действия взрывных газов и осколков взрывчатого вещества.

2. Факт действия факторов взрыва с их характеристикой (взрывные газы, частицы взрывчатого вещества, осколки взрывного устройства и т. д.).

3. Механизм образования повреждений, наличие или отсутствие преграды.

4. Дистанцию взрыва: близкая дистанция взрыва (в зоне: контактного взрыва, повреждающего действия взрывных газов, отложения копоти, повреждающего действия ударной волны, повреждающего действия звуковой волны), неблизкая дистанция взрыва.

5. Прижизненность и давность образования повреждений.

6. Причину смерти, наличие причинно-следственной связи между обнаруженными повреждениями и смертью. Степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека (данный вопрос подлежит рассмотрению в рамках занятия «Участие врача в медицинском освидетельствовании, следственном эксперименте, получении образцов для сравнительного исследования, эксгумации»).

7. Ориентацию взрывного устройства относительно тела пострадавшего.

8. Позу пострадавшего в момент взрыва.

9. Возможность причинения повреждений самим пострадавшим.

10. Возможность причинения повреждений в данных условиях.

Составление судебно-медицинского диагноза и выводов (заключения)

Судебно-медицинский диагноз в случаях огнестрельной и взрывной травмы формулируют по общим правилам. Вначале указывают основное повреждение, которое само по себе или через осложнение привело к смерти. Затем осложнения, и в конце — сопутствующие заболевания или повреждения.

Примеры написания судебно-медицинского диагноза

Пример 1. Судебно-медицинский диагноз:

Основное заболевание. Огнестрельное проникающее, слепое ранение головы: огнестрельная рана мягких тканей теменной области справа; огнестрельный дырчатый перелом правой теменной кости; разрушение оболочек и вещества темной доли головного мозга справа. Кровоизлияния в мягкие ткани головы, под оболочки и в вещество головного мозга по ходу раневого канала.

Сопутствующие заболевания. Ушибленная рана на тыльной поверхности первого пальца правой кисти; миома матки; атеросклероз 2 ст.

Пример 2. Судебно-медицинский диагноз:

Основное заболевание. Огнестрельное проникающее, сквозное ранение груди: огнестрельная рана мягких тканей груди слева в 4-м межреберном промежутке по окологрудинной линии; огнестрельное ранение перикарда, передней стенки левого желудочка сердца, нижней доли левого легкого; огнестрельная рана мягких тканей спины справа в 5-м межреберном промежутке по околопозвоночной линии.

Осложнения основного заболевания. Левосторонний гемоторакс (2000 мл). Острое малокровие внутренних органов. Массивная имбибция клетчатки средостения кровью.

Выводы (Заключение) оформляют в виде ответов на вопросы постановления, либо, что целесообразнее, в форме последовательных ответов, построенных по этиопатогенетическому принципу.

Примеры написания выводов (заключения)

Пример 1. На основании исследования трупа гр-ки З., 30 лет, и результатов дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и вопросов, поставленных на разрешение экспертизы, прихожу к следующим выводам (при проведении исследования трупа — к заключению):

1. При исследовании трупа обнаружено огнестрельное проникающее, слепое ранение головы.

2. Входная огнестрельная рана расположена в теменной области справа в 162 см от подошвенной поверхности стоп, в 11 см вправо от условной срединной линии тела, неправильной округлой формы, диаметр 0,9 см.

3. Раневой канал прямолинейный, расположен в направлении сверху вниз и справа налево. По ходу раневого канала повреждены мягкие ткани теменной области справа, правая теменная кость; оболочки и вещества темной доли головного мозга справа.

4. Наличие «штанц-марки» на коже вокруг входной огнестрельной раны, наложений копоти на стенках раневого канала при их отсутствии вокруг раны, ярко-красного окрашивания мягких тканей и крови в начальной части раневого канала позволяют сделать вывод о том, что выстрел был произведен в упор (герметичный упор).

5. Во время причинения огнестрельного ранения пострадавшая была обращена правой теменной областью к дульному срезу оружия, а продольная ось ствола была направлена сверху вниз и справа налево относительно вертикального расположения тела человека.

6. Смерть гр-ки З. наступила от разрушения вещества головного мозга, вызванного огнестрельным ранением, таким образом, между ним и смертью имеется прямая причинно-следственная связь.

Пример 2. На основании исследования трупа гр-на И., 26 лет, и результатов дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и вопросов, поставленных на разрешение экспертизы, прихожу к следующим выводам (при проведении исследования трупа — к заключению):

1. При исследовании трупа обнаружено огнестрельное проникающее сквозное ранение груди.

2. Входная огнестрельная рана расположена в области груди слева в 4 межреберье по окологрудной линии, в 160 см от подошвенной поверхности

стоп, в 5 см влево от условной срединной линии тела, неправильной округлой формы, диаметр 0,7 см; выходная огнестрельная рана — в подлопаточной области справа в 152 см от подошвенной поверхности стоп, в 3 см вправо от условной срединной линии тела, линейной формы, размером 0,8х0,2 см.

3. Раневой канал прямолинейный, расположен в направлении спереди назад, сверху вниз, слева направо. По ходу раневого канала повреждены мягкие ткани груди слева, плевра, перикард, левый желудочек сердца, мягкие ткани спины справа.

4. Неравномерное наложение копоти на коже вокруг входной огнестрельной раны диаметром до 6 см, позволяет сделать вывод о том, что выстрел был произведен в пределах действия дополнительных факторов выстрела.

5. Во время причинения ранения пострадавший был обращен левой половиной груди к дульному срезу оружия, а продольная ось ствола была направлена спереди назад, сверху вниз, слева направо относительно вертикального расположения тела человека.

6. Смерть гр-на И. наступила в результате обильной кровопотери, вызванной огнестрельным сквозным ранением груди с повреждением левого желудочка сердца и нижней доли левого легкого, таким образом, между ней и наступлением смерти имеется прямая причинно-следственная связь.

Методика описания макропрепарата

При описании огнестрельного повреждения мягких тканей, внутренних органов или костей следует придерживаться общей схемы описания повреждений, изложенной в разделе практикума «Повреждения тупыми твердыми и острыми предметами». Особое внимание при этом следует обратить на те структурные элементы повреждения (края, стенки, дно, окружающие ткани), где могут быть обнаружены признаки огнестрельного характера повреждения или признаки действия дополнительных факторов выстрела.

Пример описания макропрепарата

Пример 1.

На влажном макропрепарате кожи головы имеется рана неправильной округлой формы, диаметром 0,6 см, с мелкофестончатыми краями, при сведении края раны не сопоставимы (при возможности сведения). По краю раны неравномерно выраженный циркулярный участок осаднения в виде пояса с максимальной шириной до 0,3 см по правому краю раны, на фоне которого выявлено наложение серовато-черного вещества шириной до 0,2 см, больше выражено по правому краю раны. На коже вокруг раны обнаружены внедрившиеся в эпидермис черновато-серые частицы на участке округлой формы шириной до 4 см, общим числом не менее 32, размерами от точечных

до 0,1 см в диаметре. Здесь же множественные точечные участки осаднения с коричневатым мягким западающим дном.

Заключение: на препарате коже головы представлена входная огнестрельная рана, дистанция выстрела — в пределах действия дополнительных факторов выстрела, а именно: несгоревших зерен пороха.

Пример 2.

На костном макропрепарате черепа, на чешуе лобной кости справа, в 2 см вверх от уровня правой надбровной дуги и в 3 см вправо от условной срединной линии тела обнаружен дырчатый перелом. На наружной костной пластинке края перелома относительно ровные с мелкими сколами прилежащего компактного вещества, диаметр перелома 0,6 см. На внутренней костной пластинке края перелома с множественными сколами компакты, диаметр перелома 1 см. В целом перелом имеет вид конуса, обращенного основанием в полость черепа.

Заключение: обнаруженный дырчатый перелом лобной кости справа образовался в результате огнестрельного ранения в месте входа огнестрельного снаряда в полость черепа.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА ТЕМЫ

1. Что относят к повреждающим факторам выстрела? Какими видами действия по отношению к биологической мишени обладает каждый из них?
2. Механизм образования огнестрельных повреждений?
3. Морфологические признаки входных огнестрельных повреждений (мягкие ткани, внутренние органы и кости)?
4. Морфологические признаки выходных огнестрельных повреждений (мягкие ткани, внутренние органы и кости)?
5. Классификация раневых каналов?
6. Что относят к дополнительным факторам выстрела?
7. Классификация дистанций выстрела? Установление дистанций выстрела?
8. Установление последовательности выстрелов?
9. Особенности осмотра трупа на месте его обнаружения (месте происшествия) и судебно-медицинского исследования (экспертизы) трупа в случаях огнестрельной травмы?
10. Что относят к повреждающим факторам взрыва? Какими видами действия по отношению к биологической мишени обладает каждый из них?
11. Особенности повреждений при взрывной травме?
12. Классификация дистанций взрыва? Установление дистанций взрыва?
13. Особенности осмотра трупа на месте его обнаружения (месте происшествия) и судебно-медицинского исследования (экспертизы) трупа в случаях взрывной травмы?

14. Специфика лабораторных и дополнительных методов исследования в случаях огнестрельной и (или) взрывной травм?

ТЕСТОВЫЕ ПУНКТЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ. РАЗДЕЛ 1

Инструкция к вопросам 01 – 09

За вопросом или незаконченным утверждением, приведенными ниже, следует 4-5 ответов или утверждений. Выберите **ОДИН** наиболее правильный ответ.

- 1. С левым желудочком сердца сообщается:**
 - a) Аорта
 - b) верхняя полая вена
 - c) легочный ствол
 - d) нижняя полая вена
 - e) легочные вены
- 2. К осмотру трупа на месте его обнаружения в качестве специалиста при огнестрельной травме могут быть привлечены все перечисленные врачи, кроме:**
 - a) офтальмолога
 - b) терапевта
 - c) фтизиатра
 - d) провизора
 - e) судебно-медицинского эксперта
- 3. «Ложный» поясок осаднения на краях выходной огнестрельной раны формируется в результате:**
 - a) отложения на коже вокруг раны копоти и масел
 - b) наличия твердой подложки в месте формирования выходной огнестрельной раны
 - c) высокой кинетической энергии снаряда
 - d) механического действия пороховых газов
 - e) термического действия пороховых газов
- 4. Не содержат придаточных пазух носа все перечисленные кости, кроме:**
 - a) лобной
 - b) клиновидной
 - c) верхней челюсти
 - d) небной
 - e) решетчатой
- 5. Осмотр места происшествия при огнестрельной травме организует и проводит:**
 - a) эксперт-криминалист
 - b) кинолог
 - c) следователь
 - d) судебно-медицинский эксперт
 - e) прокурор
- 6. Основным повреждающим фактором при огнестрельной травме является:**
 - a) механическое действие копоти и несгоревших порошинок
 - b) механическое действие снаряда

- с) механическое действие пороховых газов
- д) термическое действие пороховых газов
- е) химическое действие пороховых газов

7. С правым желудочком сердца сообщается:

- а) аорта
- б) верхняя полая вена
- с) легочный ствол
- д) нижняя полая вена
- е) легочные вены

8. Судебно-медицинскую экспертизу живых лиц при огнестрельной травме в соответствии с Порядком определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, имеет право производить:

- а) эксперт-криминалист
- б) хирург
- с) следователь
- д) судебно-медицинский эксперт
- е) прокурор

9. К диагностическим признакам огнестрельного повреждения из нижеперечисленных относят все, кроме:

- а) отложения копоти вокруг раны
- б) пояса обтирания
- с) округлой формы раны
- д) «штанц-марки»

Инструкция к вопросам 10 – 33

Для каждого вопроса или незаконченного утверждения правильными могут быть **ОДИН или НЕСКОЛЬКО** ответов.

В Ы Б Е Р И Т Е:

А	В	С	Д	Е
если верно 1, 2, 3	если верно 1, 3	если верно 2, 4	если верно 4	если все верно

10. У позвонков выделяют:

- остистый отросток
- клювовидный отросток
- суставные отростки
- венечный отросток

11. В левом легком выделяют:

- 1) верхнюю долю
- 2) среднюю долю
- 3) нижнюю долю
- 4) промежуточную долю

- 12. Признаками входного огнестрельного дырчатого перелома на плоских костях являются:**
- 1) ровные края дефекта на наружной костной пластинке
 - 2) воронкообразное выкрошивание, основанием обращенное наружу
 - 3) воронкообразное выкрошивание, основанием обращенное внутрь
 - 4) ровные края дефекта на внутренней костной пластинке
- 13. К дополнительным факторам выстрела относят:**
- 1) несгоревшие порошинки
 - 2) копоть
 - 3) масла
 - 4) пулю
- 14. К основным функциям крови относят:**
- 1) транспортную
 - 2) регуляторную
 - 3) гомеостатическую
 - 4) терморегуляторную
- 15. К повреждающим факторам выстрела относят:**
- 1) оружие и его части
 - 2) пороховые газы
 - 3) предпулевой воздух
 - 4) вторичные снаряды
- 16. В зависимости от величины кинетической энергии повреждающие факторы выстрела могут оказывать на преграду следующие виды действий:**
- 1) разрывное
 - 2) клиновидное
 - 3) пробивное
 - 4) контузионное
- 17. Жировая ткань выполняет:**
- 1) трофическую функцию
 - 2) терморегуляторную функцию
 - 3) формообразующую функцию
 - 4) строительную функцию
- 18. Из перечисленного к осевому скелету относят:**
- 1) кости черепа
 - 2) кости нижних конечностей
 - 3) кости позвоночного столба
 - 4) кости верхних конечностей
- 19. В состав холостого патрона входят:**
- 1) пуля
 - 2) порох
 - 3) дробь
 - 4) пыж
- 20. Образное название селезенки при гиалинозе капсулы:**

- 1) саговая
- 2) сальная
- 3) порфировая
- 4) глазурная

21. Образное название печени при хроническом венозном полнокровии:

- 1) глазурная
- 2) дольчатая
- 3) гусиная
- 4) мускатная

22. Виды раневых каналов:

- 1) ломанный
- 2) опоясывающий
- 3) прерванный
- 4) изогнутый

23. Пороховые газы оказывают:

- 1) термическое действие
- 2) химическое действие
- 3) механическое действие
- 4) биологическое действие

24. Основанием для производства судебно-медицинской экспертизы степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, при огнестрельной травме является:

- 1) направление следователя
- 2) акт судебно-медицинского исследования трупа
- 3) постановление участкового оперуполномоченного
- 4) постановление следователя

25. Условиями для формирования феномена Виноградова являются:

- 1) скорость снаряда менее 500 м/с
- 2) расстояние между преградами от 0,5 до 5 см
- 3) расстояние между преградами больше 5 см
- 4) скорость снаряда более 500 м/с

26. В ворота печени входят:

- 1) воротная вена
- 2) общий печеночный проток
- 3) собственная печеночная артерия
- 4) лимфатические сосуды

27. Основными причинами смерти при огнестрельной травме являются:

- 1) кровопотеря
- 2) острая почечная недостаточность
- 3) повреждения несовместимые с жизнью
- 4) острая печеночная недостаточность

28. К синусам твердой мозговой оболочки относят:

- 1) пещеристый синус
- 2) затылочный синус

- 3) сигмовидный синус
- 4) лобный синус

29. Входную огнестрельную рану могут формировать:

- 1) пуля
- 2) предпулевой воздух
- 3) дробь
- 4) части оружия

30. К признакам острой кровопотери относят:

- 1) бледность кожного покрова
- 2) пятна Крюкова
- 3) малокровие внутренних органов
- 4) пятна Минакова

31. На контузионное действие огнестрельного снаряда указывает наличие:

- 1) входной огнестрельной раны
- 2) кровоподтека
- 3) раневого канала
- 4) ссадины

32. В компетенцию судебно-медицинского эксперта при экспертизе трупа с огнестрельной травмой входит установление:

- 1) дистанции выстрела
- 2) расстояния от оружия до потерпевшего
- 3) причины смерти
- 4) вида оружия

33. К признакам обильной кровопотери относят:

- 1) островчатые, слабо выраженные трупные пятна
- 2) пятна Крюкова
- 3) острое малокровие внутренних органов
- 4) пятна Минакова

Инструкция к вопросам 34 – 42

Вопрос состоит из двух утверждений, связанных союзом «ПОТОМУ ЧТО». Сначала определите, верно или неверно каждое из двух утверждений по отдельности, а потом, если оба верны, определите, верна или нет причинно-следственная взаимосвязь между ними.

ВЫБЕРИТЕ:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
A	верно	верно	верна
B	верно	верно	неверна
C	верно	неверно	неверна
D	неверно	верно	неверна
E	неверно	неверно	неверна

34. Признаком дистанции выстрела «плотный упор» является наличие «штанц-марки», **ПОТОМУ ЧТО** при «плотном упоре» все дополнительные факторы выстрела локализованы по ходу раневого канала.
35. Установить последовательность повреждений, причиненных огнестрельным оружием, возможно по интенсивности пояса осаднения, **ПОТОМУ ЧТО** при первом выстреле наложений копоти меньше, чем при последующих.
36. При огнестрельной травме судебно-медицинский эксперт не устанавливает дистанцию выстрела, **ПОТОМУ ЧТО** установление дистанции выстрела выходит за рамки его профессиональной компетенции.
37. Дистанцию выстрела при поражении из атипичного оружия установить невозможно, **ПОТОМУ ЧТО** при выстреле из атипичного оружия энергию снаряду сообщает сжатый воздух.
38. Трасологическое исследование снаряда позволяет установить конкретный экземпляр оружия, из которого произведен выстрел, **ПОТОМУ ЧТО** на снаряде остаются масла и несгоревший порох.
39. Причинение повреждений с летальным исходом при выстреле из газового оружия возможно, **ПОТОМУ ЧТО** при выстреле из газового оружия в упор пороховые газы оказывают механическое действие.
40. Огнестрельный снаряд из тела следует извлекать хирургическим пинцетом, **ПОТОМУ ЧТО** извлечение огнестрельного снаряда хирургическим пинцетом является наименее травматичным.
41. Повреждения, причиненные выстрелом из строительно-монтажного пистолета, относят к огнестрельным, **ПОТОМУ ЧТО** при выстреле из строительно-монтажного пистолета энергию повреждающему элементу сообщают пороховые газы.
42. Наличие в ране частиц внутренних органов является диагностическим признаком входной огнестрельной раны, **ПОТОМУ ЧТО** в момент формирования раневого канала ткани устремляются в сторону входной огнестрельной раны.

Инструкция к вопросам 43 – 72

В левом столбце приведены пронумерованные пункты, в правом - обозначенные латинскими буквами. Подберите для каждого пронумерованного пункта один или несколько соответствующих пунктов, обозначенных буквами. **ВНИМАНИЕ!** Каждый обозначенный буквой пункт в процессе выполнения задания может быть использован один раз, несколько раз или не использован вообще.

43. Большая берцовая кость	А. кость предплечья
44. Бедренная кость	В. кость голени
45. Лучевая кость	С. не относят к костям предплечья или к костям голени
46. Локтевая кость	
47. Плечевая кость	

48. Шиповатый слой 49. Зернистый слой 50. Сосочковый слой 51. Роговой слой 52. Сетчатый слой	А. эпидермис В. дерма С. относят и к эпидермису, и к дерме D. не относят к эпидермису и дерме
53. Разрушение тела на множественные фрагменты 54. Баротравма легких 55. Отрывы частей тела 56. Осколочные ранения 57. Преобладание внутренних повреждений над наружными	А. характерно для действия волны взрывных газов В. характерно для действия ударной волны С. характерно для действия волны взрывных газов и ударной волны D. не характерно для действия волны взрывных газов и ударной волны
58. Дно 59. Тело 60. Хвост 61. Верхушка 62. Головка	А. желудок В. поджелудочная железа С. печень D. иное
63. Гильза 64. Пыж 65. Порох 66. Капсюль-воспламинитель 67. Боек	А. часть дробового патрона В. часть боевого патрона С. является частью и дробового, и боевого патрона D. не является частью дробового и боевого патрона
68. Пятна Тардье 69. Пятна Крюкова 70. Пятна Минакова 71. Малокровие легких 72. Малокровие селезенки	А. признак острой кровопотери В. признак обильной кровопотери С. не относят к признакам острой или обильной кровопотери

ТЕСТОВЫЕ ПУНКТЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ. РАЗДЕЛ 2

Инструкция к вопросам 01 – 08

За вопросом или незаконченным утверждением, приведенными ниже, следует 4-5 ответов или утверждений. Выберите **ОДИН** наиболее правильный ответ.

1. Огнестрельным считают повреждение, причиненное:

- а) прикладом винтовки
- б) шомполом
- с) газами выстрела
- д) штыком винтовки
- е) рукояткой пистолета

2. Калибр нарезного оружия в России определяют по:

- a) диаметру пули
 - b) расстоянию между противоположными полями ствола оружия
 - c) расстоянию между противоположными нарезами ствола оружия
 - d) диаметру гильзы
 - e) количеству патронов в магазине оружия
- 3. При исследовании повреждения, похожего на огнестрельное, вначале следует установить:**
- a) направление выстрела
 - b) дистанцию выстрела
 - c) является ли повреждение огнестрельным
 - d) последовательность выстрелов
 - e) вид оружия
- 4. На клиновидное действие огнестрельного снаряда указывает:**
- a) наличие пояса осаднения
 - b) наличие дополнительных разрывов кожи
 - c) ввернутость краев раны
 - d) отсутствие дефекта ткани
 - e) наличие пояса обтирания
- 5. Основным поражающим фактором при «холостом» выстреле является:**
- a) механическое действие копоти и несгоревших порошинок
 - b) механическое действие частиц металла
 - c) механическое действие пороховых газов
 - d) термическое действие пороховых газов
 - e) химическое действие пороховых газов.
- 6. Дополнительные факторы выстрела обнаруживают только по ходу раневого канала при выстреле:**
- a) с плотным упором
 - b) в пределах действия осыпи дроби
 - c) с боковым упором
 - d) в пределах действия дополнительных факторов выстрела
 - e) вне пределов действия дополнительных факторов выстрела
- 7. Диагностический признак феномена Виноградова:**
- a) отложение копоти только на лицевой поверхности первого слоя одежды
 - b) обязательное сочетание отложения копоти на одежде с ее разрывами
 - c) слабая интенсивность отложения копоти
 - d) незначительный радиус отложения копоти (не более 2 см)
 - e) отложение копоти на внутренней стороне 1-й преграды и на наружной стороне 2-й преграды
- 8. Идентификацию огнестрельного оружия осуществляют в основном на основании изучения:**
- a) следов-трасс на пуле
 - b) ширины пояса осаднения
 - c) размеров дефекта ткани
 - d) характера повреждения кости
 - e) характера повреждения мягких тканей

Инструкция к вопросам 09 – 33

Для каждого вопроса или незаконченного утверждения правильными могут быть **ОДИН или НЕСКОЛЬКО** ответов.

В Ы Б Е Р И Т Е:

А	В	С	Д	Е
если верно 1, 2, 3	если верно 1, 3	если верно 2, 4	если верно 4	если все верно

9. Огнестрельным считают повреждение, причиненное:

- 1) выстрелом из боевого оружия
- 2) взрывом пороха
- 3) выстрелом из охотничьего оружия
- 4) взрывом горюче-смазочных веществ

10. Составные части боевого патрона:

- 1) гильза с капсюлем
- 2) пороховой заряд
- 3) пуля
- 4) пыж

11. Составные части дробового патрона:

- 1) гильза с капсюлем
- 2) пороховой заряд
- 3) пыж
- 4) пуля

12. Под калибром оружия в разных странах понимают:

- 1) расстояние между противоположными нарезами ствола
- 2) расстояние между противоположными полями ствола
- 3) диаметр канала ствола
- 4) диаметр патронника

13. В нарезном оружии под действием пороховых газов пуля приобретает движение:

- 1) поступательное
- 2) равномерно ускоренное
- 3) вращательное
- 4) кувыркательное

14. Входную огнестрельную рану могут формировать:

- 1) пуля
- 2) пороховые газы
- 3) предпулевой воздух
- 4) пыж

15. К основным признакам входной огнестрельной пулевой раны относят наличие:

- 1) дефекта ткани

- 2) пояска осаднения
- 3) пояска обтирания
- 4) зияния краев раны

16. Пуля, обладающая высокой кинетической энергией, оказывает на преграду воздействие:

- 1) контузионное
- 2) ушибающее
- 3) клиновидное
- 4) пробивное

17. Пуля на излете оказывает на преграду воздействие:

- 1) разрывное
- 2) пробивное
- 3) клиновидное
- 4) контузионное

18. Форма входной огнестрельной пулевой раны может быть:

- 1) округлой
- 2) овальной
- 3) щелевидной
- 4) звездчатой

19. Пулю из трупа следует извлекать:

- 1) корнцангом
- 2) анатомическим пинцетом
- 3) хирургическим пинцетом
- 4) пальцами

20. По пуле, извлеченной из тела пострадавшего, в ряде случаев можно судить о:

- 1) калибре оружия
- 2) виде оружия
- 3) количестве нарезов в стволе оружия
- 4) дистанции выстрела

21. Интенсивность зоны молекулярного сотрясения обусловлена:

- 1) скоростью пули
- 2) плотностью поврежденных тканей
- 3) массой пули
- 4) протяженностью раневого канала

22. Отложение копоти на одежде, вокруг раны и по ходу раневого канала возможно при выстреле:

- 1) вне пределов действия дополнительных факторов
- 2) в пределах действия дополнительных факторов
- 3) с плотным упором
- 4) с упором под острым углом

23. К диагностическим признакам выстрела в упор относят:

- 1) «минус-ткань»
- 2) наличие «штанц-марки»

- 3) наличие поясков осаднения и обтирания по краям раны
- 4) копоть внутри раневого канала

24. При выстреле в упор может быть:

- 1) отсутствие следов дополнительных факторов выстрела вокруг раны
- 2) лучеобразные разрывы краев входной раны
- 3) красноватая окраска тканей по ходу раневого канала
- 4) наличие крови в канале ствола оружия

25. Дистанцию при выстреле дробью устанавливают по:

- 1) наличие копоты вокруг входной раны
- 2) наличие частиц металла вокруг входной раны
- 3) наличие порошинок вокруг раны
- 4) размерам дефекта ткани входной раны

26. Для компактного действия дроби характерно наличие:

- 1) окопчивания кожи
- 2) кольца воздушного осаднения
- 3) зоны металлизации
- 4) одной большой и вокруг ряда мелких ран

27. Гистологическое исследование позволяет выявить наличие:

- 1) копоты
- 2) металлизации
- 3) зерен пороха
- 4) смазки

28. Металлизацию краев раны можно обнаружить:

- 1) контактно-диффузионным методом
- 2) гистологическим исследованием
- 3) эмиссионным спектральным анализом
- 4) биохимическим исследованием

29. Копоть и пороховые зерна в области входной раны можно обнаружить:

- 1) визуально
- 2) гистологическим исследованием
- 3) фотографированием объекта в инфракрасных лучах
- 4) люминесцентным анализом

30. Ружейная смазка в ультрафиолетовых лучах люминесцирует:

- 1) голубоватым цветом
- 2) зеленоватым цветом
- 3) бледно-фиолетовым цветом
- 4) желтовато-красноватым цветом

31. Выходная огнестрельная рана в ряде случаев может иметь:

- 1) дефект ткани
- 2) «штанц-марку»
- 3) осаднение краев
- 4) отложение копоты вокруг раны

32. Последовательность причинения огнестрельных ранений можно установить по:

- 1) величине кровоизлияний в мягких тканях
- 2) характеру повреждений полых органов
- 3) соотношению компонентов пояса обтирания
- 4) характеру повреждений плоских костей

33. Наличие прерванного раневого канала позволяет установить:

- 1) количество выстрелов
- 2) дистанцию выстрела
- 3) вид оружия
- 4) позу пострадавшего в момент ранения

Инструкция к вопросам 34 – 52

Вопрос состоит из двух утверждений, связанных союзом «**ПОТОМУ ЧТО**». Сначала определите, верно, или неверно каждое из двух утверждений по отдельности, а потом, если оба верны, определите, верна или нет причинно-следственная взаимосвязь между ними.

ВЫБЕРИТЕ:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
A	верно	верно	верна
B	верно	верно	неверна
C	верно	неверно	неверна
D	неверно	верно	неверна
E	неверно	неверно	неверна

34. Причинение повреждения со смертельным исходом при использовании «холостого» патрона невозможно, **ПОТОМУ ЧТО** «холостой» патрон не содержит снаряда.

35. При касательном огнестрельном ранении повреждение полостного органа исключено, **ПОТОМУ ЧТО** касательное огнестрельное ранение характеризуется открытым раневым каналом.

36. При одиночном выстреле из огнестрельного оружия снарядом пуля могут быть сформированы две входные и две выходные огнестрельные раны, **ПОТОМУ ЧТО** при одиночном выстреле из огнестрельного оружия снарядом пуля обычно происходит фрагментирование пули.

37. Наличие дефекта ткани («минус ткань») не является абсолютным признаком входной огнестрельной раны, **ПОТОМУ ЧТО** дефект ткани при сохранении пуль высокой энергии может образовываться и в области выходной огнестрельной раны.

38. Для выходной огнестрельной раны поясок осаднения не характерен, **ПОТОМУ ЧТО** ни копоть, ни порошинки на область вылета пули из тела воздействовать не могут.

39. Скорость распространения ударной головной волны зависит от вида оружия, **ПОТОМУ ЧТО** у разных видов оружия начальная скорость полета пули неодинакова.

40. Установление конкретного расстояния (в см), с которого произведен выстрел, не входит в компетенцию судебно-медицинской экспертизы, **ПОТОМУ ЧТО** установление конкретного расстояния (в см), с которого произведен выстрел, является прерогативой баллистической экспертизы.
41. Поясок обтирания обнаруживают лишь при выстрелах в упор и в пределах действия дополнительных факторов выстрела, **ПОТОМУ ЧТО** поясок обтирания образуется за счет действия пороховых газов.
42. Обнаружение крови в канале ствола оружия является признаком выстрела в упор, **ПОТОМУ ЧТО** попадание крови в канал ствола оружия обусловлено формированием в нем при выстреле в упор отрицательного давления.
43. При выстреле с герметичным упором все дополнительные факторы выстрела обнаруживают только по ходу раневого канала, **ПОТОМУ ЧТО** при выстреле с герметичным упором раневой канал является как бы продолжением ствола оружия.
44. При выстреле в упор дробью образуются множественные входные раны, **ПОТОМУ ЧТО** при выстреле в упор дробью входные раны формируются каждой дробиной.
45. По характеру отпечатка дульного среза оружия («штанц-марки») можно устанавливать вид огнестрельного оружия, **ПОТОМУ ЧТО** «штанц-марка» может отражать конструктивные особенности дульного среза оружия.
46. Количество дополнительных разрывов кожи входной раны при выстреле в упор позволяет установить конкретный экземпляр оружия, **ПОТОМУ ЧТО** каждое нарезное оружие имеет присущее ему количество нарезов канала ствола.
47. Поясок осаднения образуется только при выстрелах в пределах действия дополнительных факторов, **ПОТОМУ ЧТО** поясок осаднения формируется за счет воздействия на кожу предпулевого воздуха и пороховых газов.
48. При выстреле из пистолета формирование феномена Виноградова невозможно, **ПОТОМУ ЧТО** кардинальным условием формирования признака Виноградова является скорость полета пули более 500 м/сек.
49. Установить последовательность повреждений, причиненных очередью из автоматического огнестрельного оружия, невозможно, **ПОТОМУ ЧТО** автоматическое огнестрельное оружие имеет высокую скорострельность.
50. Отличить первое ранение от второго по интенсивности пояса обтирания невозможно, **ПОТОМУ ЧТО** и первая и вторая пули несут на себе одинаковое количество нагара и смазки.
51. При наличии двух раневых каналов груди, один из которых ступенчатый, а другой непрерывный, можно установить последовательность причинения этих повреждений, **ПОТОМУ ЧТО** первое ранение груди, как правило, приводит к коллабированию легкого.

52. При ранениях мягких тканей очередность их повреждения можно установить по интенсивности кровоизлияния, **ПОТОМУ ЧТО** при первом ранении, как правило, повреждаются более крупные кровеносные сосуды.

Инструкция к вопросам 53 – 79

В левом столбце приведены пронумерованные пункты, в правом – обозначенные латинскими буквами. Подберите для каждого пронумерованного пункта один или несколько соответствующих пунктов, обозначенных буквами. **ВНИМАНИЕ!** Каждый обозначенный буквой пункт в процессе выполнения задания может быть использован один раз, несколько раз или не использован вообще.

53. Дефект ткани («минус ткань») 54. Поясок осаднения 55. Кольцо воздушного осаднения 56. Импрегнация порошинок вокруг раны 57. Щелевидная форма раны 58. Наличие в ране костных осколков или частиц внутренних органов 59. Пилообразный характер краев раны	A. признак входной огнестрельной раны B. признак выходной огнестрельной раны C. признак входной или выходной огнестрельной раны D. не служит признаком входной или выходной огнестрельной раны
60. Слепой характер ранения 61. Наличие кольца воздушного осаднения 62. Звездчатая форма раны 63. Фестончатые края входной огнестрельной Раны 64. Множественность раневых каналов	A. признак пулевого ранения B. признак дробового ранения C. признак пулевого или дробового ранения D. не служит признаком пулевого или дробового ранений
65. Размер раны 66. Наличие копоти на коже вокруг раны 67. Наличие «штанц-марки» 68. Соотношение смазки и нагара в пояске обтирания 69. Наличие крови в канале ствола оружия 70. Обнаружение карбоксигемоглобина в мягких тканях огнестрельного раневого канала 71. Соединение трещин плоских костей по типу «конец в бок» 72. Ступенеобразный раневой канал в грудной клетке	A. признак последовательности причинения повреждений B. признак дистанции выстрела C. признак последовательности причинения повреждений и дистанции выстрела D. не является признаком последовательности причинения повреждений или дистанции выстрела
73. Наличие копоти на внутренней поверхности первой преграды и наружной поверхности второй преграды 74. Наличие ран, причиненных вторичными Снарядами 75. _____	A. признак выстрела в упор B. признак выстрела в пределах действия дополнительных факторов выстрела C. признак выстрела через преграду D. признак, характеризующий феномен Виноградова

Наличие микроожогов кожи вокруг входной раны	Е. не служит признаком всех вышеперечисленных ситуаций
76. Наличие копоти вокруг входной раны	
77. Овальная форма раны	
78. Наличие следов воздействия дополнительных факторов выстрела только по ходу раневого канала	
79. Осаждение краев выходной огнестрельной Раны	

ПРАКТИКУМ ПО СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ

МЕХАНИЧЕСКАЯ АСФИКСИЯ. ПОВРЕЖДЕНИЯ ОТ ДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗАНЯТИИ

Содержание темы

- Понятие о гипоксии и механической асфиксии, её виды. Странгуляционная асфиксия от сдавления шеи. Асфиксия от сдавления груди и живота. Обтурационная асфиксия. Утопление, его виды. Дополнительные и лабораторные методы исследования в диагностике асфиксии.
- Общее и местное действие высокой температуры, ожоги и ожоговая болезнь. Экспертиза трупов, обнаруженных в очаге пожара. Общее и местное действие низкой температуры.
- Общие сведения о расстройстве здоровья и смерти от действия атмосферного давления.
- Электротравма. Морфология электротравмы. Поражение атмосферным электричеством (молнией).
- Общие сведения о расстройстве здоровья и смерти от действия ионизирующего излучения.

Требования к объёму и уровню освоения содержания темы

Объём и уровень освоения содержания темы призваны сформировать знания, умения, навыки, позволяющие в случае привлечения врача к участию в судопроизводстве осуществить содействие работникам правоохранительных органов в обнаружении, изъятии и фиксации следов преступления, а также в формулировании вопросов, подлежащих решению через экспертизу; принять участие в исследовании представленных на экспертизу медицинских документов и дать заключение по поставленным перед ним вопросам в пределах своей профессиональной компетенции при подозрении на различные виды механической асфиксии или действие физических факторов (поражение электричеством, действие высоких и низких температур, действие резких изменений атмосферного давления, радиационная травма).

Критериями приобретения необходимого объёма знаний и достижения требуемого уровня освоения материала являются:

1. Получение представления:

- о причинах и генезе смерти взрослых и детей, морфологических изменениях в тканях и органах, а также об особенностях исследования трупа при подозрении на:
 - странгуляционную асфиксию,
 - обтурационную асфиксию,
 - аспирационную асфиксию,
 - компрессионную асфиксию,
 - позиционную асфиксию,
 - асфиксию вследствие снижения парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе,
 - утопление,
 - поражение техническим (в том числе «шаговым напряжением») и атмосферным электричеством,
 - общее и местное воздействие высоких и низких температур,
 - действие резких изменений атмосферного давления,
 - воздействие различных видов ионизирующего излучения;
- о дифференциально-диагностических признаках:
 - повешения и удушения петлей,
 - утопления и пребывания трупа в воде.

2. Приобретение знаний:

- юридических и медицинских аспектов констатации смерти человека, установления её причины и связи с механической асфиксией или действием физических факторов;
- механизмов образования и отличительных особенностей наружных и внутренних проявлений при механической асфиксии и действии физических факторов;

- порядка и методик осмотра трупа на месте его обнаружения, его особенностей при подозрении на механическую асфиксию или действие физических факторов;
- способов и методик выявления вещественных доказательств биологического происхождения, правил их изъятия, упаковки и направления для последующего экспертного исследования при подозрении на механическую асфиксию или действие физических факторов;
- порядка проведения и методик освидетельствования живых лиц с целью фиксации наличия у них признаков механической асфиксии или действия физических факторов, установления в этих случаях степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека;
- основных способов и методов лабораторного исследования объектов судебно-медицинской экспертизы при подозрении на механическую асфиксию или действие физических факторов, их диагностических возможностей, структурных подразделений судебно-медицинской службы, где эти исследования могут быть осуществлены;
- принципов трактовки результатов лабораторных и других исследований объектов судебно-медицинской экспертизы.

3. *Формирование умения:*

- осуществлять критический анализ и системную оценку сведений, содержащихся в медицинских документах в случаях механической асфиксии или действия физических факторов;
- логично и аргументировано излагать и отстаивать свою точку зрения, в том числе в случае привлечения к участию в судопроизводстве в качестве специалиста или эксперта;
- оказать помощь работникам правоохранительных органов при формулировании вопросов, подлежащих решению через производство судебно-медицинской экспертизы при подозрении на механическую асфиксию или действие физических факторов, осуществить при необходимости их консультацию в пределах своих специальных знаний.

4. *Овладение навыками:*

- системного экспертного анализа обстоятельств происшествия в случаях механической асфиксии или действия физических факторов, медицинских документов и сведений медицинского характера, содержащихся в материалах дела;
- описания патоморфологических изменений и повреждений, вызванных механической асфиксией или действием физических факторов, ориентировочного решения вопроса о прижизненном (посмертном) их образовании, давности, последовательности и механизмах формирования, способности человека после получения травмы или развития патологического состояния совершать активные целенаправленные действия;

- установления степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека в результате механической асфиксии или действия физических факторов;
- формулирования судебно-медицинского диагноза и составления заключения (выводов) эксперта.

Основные исходные знания, необходимые для изучения темы

- ✓ Базовые знания физики, биохимии, лучевой диагностики, нормальной и патологической анатомии, гистологии, нормальной и патологической физиологии.

Рекомендуемая литература

Основная:

- 1) Судебная медицина: учебник / под ред. И.В. Буромского. – М.: НОРМА: ИНФРА-М, 2020. – 688 с.: ил.

Дополнительная:

- 1) Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»;
- 2) Порядок проведения судебно-медицинской экспертизы (утвержден приказом Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 25.09.2023г. № 491н);
- 3) Методические рекомендации «Методика участия судебно-медицинского эксперта в осмотре трупа на месте происшествия» (утв. директором ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России, главным внештатным специалистом по судебно-медицинской экспертизе Минздрава России, д.м.н., профессором И.Ю. Макаровым 20 сентября 2024 г.);
- 4) Судебная медицина: Учебник / под ред. И.В. Буромского и Е.М. Кильдюшова. – 2-е изд. перераб. – Москва: Норма: ИНФРА-М, 2025. – 632 с.
- 5) Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. – М.: ОАО «Издательство НОРМА», 2018. – 656 с.: ил.;
- 6) Судебно-медицинская экспертиза: национальное руководство / под ред. Ю.И. Пиголкина. – Москва.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 784 с.;
- 7) Ромодановский П.О., Баринев Е.Х. Судебная медицина в схемах и рисунках. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 336 с.;
- 8) Витер В.И., Назов Е.Ф., Матышев А.А., Мишин Е.С., Молин Ю.А., Севрюков В.Т., Сибилева Л.В. Судебно-медицинская экспертиза механической асфиксии. – СПб.: 1993. – 219 с.;
- 9) Витер В.И., Пудовкин В.В., Юрасов В.В., Кульбицкий Б.Н., Покотиленко В.Г., Филиппенкова Е.И. Морфологическая диагностика холодовой травмы. – М.: 2013. – 95 с.;

10) Назаров Г.Н., Николенко Л.П. Судебно-медицинское исследование электротравмы. – М.: «Фолиум», 1992. – 143 с.

Цель занятия

1. Осуществить коррекцию и систематизацию знаний, приобретённых в процессе самостоятельной подготовки к занятию, в соответствии с изложенными выше требованиями к объёму и уровню освоения содержания темы.

2. Научиться описывать и оценивать морфологические проявления наиболее часто встречающихся в медицинской практике случаев, связанных с механической асфиксией и действием физических факторов.

3. Приобрести умение экспертного анализа обстоятельств происшествия, клинических проявлений и морфологических изменений, результатов дополнительных и лабораторных исследований, и на его основе — диагностики наиболее часто встречающихся в медицинской практике гипоксических состояний.

4. Научиться формулировать судебно-медицинский диагноз и заключение (выводы) в случаях смерти от механической асфиксии и действия физических факторов.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ

Особенности осмотра трупа на месте его обнаружения

(В соответствии с Методическими рекомендациями «Методика участия судебно-медицинского эксперта в осмотре трупа на месте происшествия» (утв. директором ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России, главным внештатным специалистом по судебно-медицинской экспертизе Минздрава России, д.м.н., профессором И.Ю. Макаровым 20 сентября 2024 г.))

При смерти от механической асфиксии необходимо отметить:

- положение и позу трупа, цвет и одутловатость лица, кровоизлияния в коже, слизистых оболочках глаз, преддверия рта, ширину зрачков, положение языка;
- следы кала, мочи, спермы на теле и одежде, следы крови из наружных слуховых проходов и отверстий носа; следы слюны из ротовой полости и жидкости из носовых ходов с указанием направления потоков с фотофиксацией;
- при наличии кляпа в ротовой полости — описание выступающей его части (материал, размеры, плотность фиксации), повреждения на слизистой оболочке губ. Запрещается извлекать кляп, следует рекомендовать

следовательно зафиксировать выступающую его часть липкой лентой (скотчем) к коже, описав это в протоколе;

- характер и размеры сдавливающих шею предметов, наличие на коже ссадин, кровоподтеков, отпечатков одежды, отёчность мягких тканей, кровоизлияния в белочную оболочку глаз, кожу лица, шеи, верхней части туловища, экзофтальм, наличие, характер и особенности иных механических повреждений, в том числе, на лице, вокруг отверстий носа и рта, промежуточной части губ, наличие в полости рта инородных предметов, следов зубов на слизистых оболочках, наличие повреждений в других областях тела, особенно на руках.

При удавлении петлей необходимо отметить:

- строение (количество оборотов, рядов, вид соединения концов: пряжка, узел, перекрест и др.), материал (мягкий или твёрдый, гибкий, цвет, ширина, форма поперечного сечения, рельеф), локализацию петли и места соединения концов на шее, расположение оборотов, рядов относительно друг друга, положение концов и их длину, положение рук относительно концов;

- наличие под петлёй частей одежды, украшений, волос, между оборотами — ущемлённых кожных валиков (ширина, высота, цвет, кровоизлияния, серозно-геморрагические пузырьки), по ходу петли — вертикальных поперечных складок кожи; при фиксации концов петли к конечностям трупа — степень натяжения концов, при наличии на концах сопряженных предметов — их описание.

- затянутые и хорошо фиксированные на шее петли не смещают и не снимают, осматривают и описывают только странгуляционные борозды, расположенные вне петли.

- при свободно находящейся на шее петле или её отсутствии может быть произведена фотосъёмка с масштабной линейкой (в перпендикулярной плоскости, масштаб снизу или справа) четырёх областей шеи и дана краткая характеристика странгуляционной борозды (борозд), достаточная для суждения о локализации, прижизненности, а также о групповых признаках странгуляционной борозды и петли.

- при слабо выраженной странгуляционной борозде, которая к моменту экспертизы трупа может быть неразличимой, необходимо сфотографировать её с масштабной линейкой (в перпендикулярной плоскости, масштаб снизу или справа) четырёх областей шеи, а также указать следующее:

- локализация относительно верхнего края пластинок щитовидного хряща, углов нижней челюсти, нижних краев сосцевидных отростков и наружного затылочного выступа;

- количество борозд, направление (горизонтальное, косо восходящее, нисходящее), замкнутость, при незамкнутой борозде — её длина, место

окончания ветвей, при замкнутой — соединение в виде угла, дуги, направление вершины угла и выпуклости дуги;

- особенности повреждений кожи в месте соединения (форма, размеры); форма и выраженность краев, дно (форма, ширина, глубина, цвет, плотность, рельеф, промежуточные валики, направление смещения отслоенного эпидермиса), кровоизлияния и серозно-геморрагические пузырьки в элементах борозды;

- при наличии нескольких борозд — их взаимное расположение.

При отсутствии петли врач-специалист в устной форме может рекомендовать следователю в поиске и изъятии с места происшествия гибких предметов, руководствуясь групповыми признаками странгуляционной борозды. Наложения с кожи шеи, по ходу странгуляционной борозды, снимают липкой прозрачной лентой, при подозрении на возможность затягивания петли самим пострадавшим снимают наложения с ладонных поверхностей кистей. Петлю снимают с шеи и направляют с трупом только в случаях её слабой фиксации во избежание утраты при транспортировке. Способ снятия петли выбирают исходя из её строения, не разрушая при этом узел.

При повешении указывают:

- характер висения (полное, неполное), положение тела, позу трупа, взаиморасположение областей тела и окружающих предметов, наличие и расположение предметов и выступов, которые могли быть использованы в качестве опоры, подставки для ног, их высоту, следы на них;

- результаты измерения расстояний: от места прикрепления петли к опоре до пола (грунта), до узла на шее, при полном висении — от подошвенной поверхности обуви или стоп до пола и (или) предметов, которые могли быть использованы в качестве подставки;

- данные осмотра петли и странгуляционной борозды вышеописанным способом, который проводится после снятия трупа путём пересечения конца петли выше узла или другого соединения, удерживая труп во избежание его падения.

Если первоначальное положение тела было изменено до приезда оперативной группы, то измеряют также длину обрезанных концов от узла петли и от места крепления к опоре.

При утоплении или при обнаружении трупа в воде отмечают:

- области тела, находящиеся в воде и над водой; предметы, удерживающие труп на поверхности или в глубине водоёма;

- способ извлечения трупа из воды;

- наличие одежды и обуви, наличие на них и на теле наложений (например, ила, песка, мазута, водорослей);
- температуру воды;
- выраженность признаков мацерации, отсутствие или отслоение надкожицы, ногтей, степень устойчивости волос на голове или их отсутствие, наличие и цвет пены у отверстий рта и носа, выделение её при надавливании на грудную клетку, наличие и локализацию механических повреждений, наложений, в том числе обитателей водоема на поверхности кожи, в дефектах мягких тканей, а также в отверстиях рта и носа;
- при наличии привязанных к труп утяжеляющих предметов (например, камни, металлические предметы) их примерную массу, способ фиксации, расположение крупнооборотных петель и узлов на теле, предметов в карманах одежды.

С учётом времени пребывания трупа в воде, особенностей среды утопления и обстоятельств дела врач-специалист может рекомендовать следователю взять пробы воды из поверхностных и придонных слоёв водоёма (по 1-3 литра) в месте обнаружения трупа и из предполагаемого места утопления для последующего альгологического исследования.

При действии низкой температуры фиксируют:

- положение и позу, состояние ложа трупа (наличие подтаявшего снега, ледяной корочки);
- одежду (соответствие времени года и окружающей обстановке, её влажность), предметы одежды, расстёгнутые или снятые с тела, их положение на местности;
- цвет кожи и трупных пятен, наличие участков «гусиной кожи», на каких частях тела, наличие отморожений различной степени, их локализацию, приблизительные размеры и другие особенности;
- наличие инея и скоплений льда в углах глаз, у отверстий рта и носа с фотофиксацией;
- наличие механических повреждений, в том числе образовавшихся от воздействия зубов грызунов и хищников;
- наличие признаков промерзания или оледенения трупа.

Осмотр трупа в состоянии промерзания или оледенения и последующую его транспортировку в морг проводят с осторожностью для предупреждения повреждений хрупких из-за промерзания частей тела (например, ушных раковин, носа, пальцев).

При действии высокой температуры отмечают:

1. В очаге пожара:

- положение трупа по отношению к окружающим предметам, позу трупа (поза боксёра), если труп придавлен — отмечают, каким предметом и какая часть тела;
- состояние одежды (отсутствует, частично сохранена соответственно каким частям тела, опаление, обгорание, закопчение);
- наличие характерного запаха (например, керосина, бензина и др.);
- локализацию, распространённость, ориентировочную степень ожогов, обгорание волос;
- уровни обугливания (термической ампутации) конечностей, прогорание кожного покрова и костей головы;
- признаки, которые могут свидетельствовать о прижизненности пребывания в очаге пожара (копоть в носовых ходах, в полости рта, отсутствие её в складках и морщинах лица, красновато-розовый цвет слизистых оболочек и трупных пятен на сохранившихся участках кожи);
- наличие повреждений, не связанных с воздействием пламени (например, колото-резаные, огнестрельные раны, strangulation борозда на шее);
- дополнительные повреждения, образовавшиеся при перемещении трупа из очага пожара и его осмотре (например, растрескивание мягких тканей, разъединение обугленных частей тела, фрагментов костей).

2. При подозрении на сожжение трупа:

- состояние отопительного очага (например, температура, размеры топки, поддувала), наличие жирной копоти на стенках очага, ориентировочное количество золы, её расположение в очаге, характер и вид (например, мелкая, с кусками угля, фрагментами костей, другими примесями);
- при наличии признаков сожжения трупа на открытом воздухе, в открытых помещениях: наличие фрагментов тела, костных фрагментов, костной крошки и зольного остатка, места и площадь их расположения, наличие предметов, похожих на импланты, зубные протезы и другие изделия медицинского назначения; наличие горючих материалов, их характер.

Рекомендовать следователю и, при необходимости, содействовать изъятию из разных мест топки и поддувала, а также из кострища, не менее четырёх проб золы (изымают деревянной или пластмассовой лопаткой примерно по 50 г), не менее 100,0 г топлива, предположительно использованного при сжигании трупа, отдельные предметы (например, фрагменты костей, металлические детали) в отдельные пакеты, а по окончании осмотра — остальной золы.

3. При воздействии горячими жидкостями или паром:

- положение трупа по отношению к источнику горячей жидкости (пара), состояние одежды (влажность);
- локализацию, распространённость, характер и ориентировочную степень ожогов, их ориентировка (направление), наличие на одежде остатков жидкости.

При поражении электричеством необходимо установить:

1. Атмосферным электричеством (молнией):

- наличие повреждений на одежде (разрывы, обгорание, оплавление металлических частей одежды и предметов в карманах) и повреждений предметов (объектов) около трупа;
- повреждения тела («фигуры молнии», ожоги, опаление волос, другие повреждения). При наличии «Фигур молнии» их следует сфотографировать, так как они довольно быстро могут исчезать;
- контактные ожоги или импрегнация металлом от цепочки, часов и других аксессуаров, оплавленные фрагменты металлических предметов, украшений на теле и рядом с ним.

2. Техническим электричеством (осмотр начинают только после обесточивания электросети и оборудования):

- положение тела по отношению к источнику (проводнику) тока;
- наличие на проводнике тока наложений, похожих на фрагменты кожи, следы крови, частиц волос, одежды, текстильных волокон;
- состояние одежды и обуви (влажность), признаки действия тока на коже (электрометки, ожоги, механические повреждения).

При подозрении на поражение техническим электричеством следует тщательно и целенаправленно искать электрометки, которые чаще располагаются в области кистей и стоп. На участках кожи, прилегающих к металлическим предметам (например, браслету часов), могут выявляться следы электрической металлизации, которые необходимо описать, указав их локализацию, количество и общий вид. Если пострадавшему оказывалась помощь и тело перемещалось, необходимо рекомендовать следователю установить характер этой помощи (в том числе с указанием перечня лекарственных средств, которые вводились) и место возможного контакта тела с источниками или проводниками тока (частицы эпидермиса, волосы на них), условия, способствовавшие тяжести электротравмы: металлические конструкции, повышенная влажность в помещении, увлажненность почвы (пола), особенно одежды, обуви, гвозди на подошвах, наличие признаков термического и механического действия электрического тока (опаление, обгорание, разрывы тканей, оплавления).

Особенности исследования трупа, выбора, изъятия и упаковки объектов для проведения дополнительных и лабораторных исследований

Механическая асфиксия от сдавления органов шеи петлей

Наружное исследование

Характерной особенностью исследования является фиксация длины тела с вытянутой вверх рукой, а также окружности головы. При осмотре кожного покрова обращают внимание на интенсивность и расположение трупных пятен. Исследуя отдельные области тела, отмечают наличие экхимозов в соединительных оболочках глаз, аннзокорию, миоз, следы самопроизвольного выделения мочи, кала и спермы.

При осмотре области шеи исследуют петлю (если она имеется): отмечают её расположение, вид, особенности и расположение узла. После чего петлю аккуратно перерезают на стороне, противоположной узлу, и снимают. Перерезанные концы петли сшивают нитками. Затем её осматривают: описывают характер, материал, длину, ширину (диаметр), особенности завязки узла и пр. В дальнейшем петлю передают следователю.

После снятия и описания петли исследуют странгуляционную борозду, используя нижеприведённую схему.

Общая характеристика

1. Локализация: верхняя, нижняя или средняя треть шеи.
2. Количество вдавлений: одиночная, двойная и т. д.
3. Замкнутость: замкнутая, незамкнутая.
4. Направление борозды по отношению к длиннику шеи: горизонтальная, косо-восходящая, косо-нисходящая — идущая спереди назад или сзади наперёд, слева направо или справа налево, снизу вверх или сверху вниз.

Детальное описание борозды

1. Локализация борозды на различных поверхностях шеи: расстояние от верхнего края борозды до подбородка, до углов нижней челюсти слева и справа, до сосцевидных отростков слева и справа, до затылочного бугра.
2. Направление борозды на различных поверхностях шеи (спереди, слева, справа, сзади).
3. Замкнутость:
 - при незамкнутой борозде отмечают место окончания её ветвей, расстояние между ветвями, длину борозды;
 - при замкнутой борозде отмечают место соединения ветвей, угол соединения, направление вершины угла; при соединении в виде дуги отмечают, куда обращена выпуклая часть дуги.

4. Размеры: ширина и глубина борозды на различных поверхностях шеи (спереди, слева, справа, сзади).

5. Характер дна и краёв борозды: форма, цвет, плотность на протяжении, рельеф, выраженность краёв и промежуточных валиков (высота, ширина), наличие кровоизлияний по ходу борозды, чешуек слущенного эпидермиса (направление их смещения), серозно-геморрагических пузырьков, сети расширенных кровеносных сосудов.

Внутреннее исследование

При странгуляционной асфиксии производят разрез по Лешке («воротникообразный»), обеспечивающий широкий доступ к органам и тканям шеи и позволяющий до извлечения органокомплекса исследовать мышцы, сонные артерии и нервы.

При исследовании тканей и органов необходимо выявить и описать признаки, указывающие на сдавление органов шеи петлей и признаки быстро наступившей смерти по гипоксическому типу. Для выявления первых необходимо обратить внимание на:

- состояние интимы сонных артерий — возможны поперечные надрывы и кровоизлияния общей сонной артерии ниже уровня борозды;
- грудино-ключично-сосцевидные мышцы — возможны очаговые кровоизлияния в толще и на поверхности мышц на уровне и ниже борозды, а также в местах прикрепления этих мышц к ключицам и грудине;
- шейный отдел позвоночника — возможны вывихи позвонков, кровоизлияния в межпозвонковые диски и под переднюю продольную связку, переломы зубовидного отростка;
- 2-го шейного позвонка, разрывы связок;
- подъязычную кость и хрящи гортани — возможны переломы и кровоизлияния в окружающие мягкие ткани.

К признакам быстро наступившей смерти по гипоксическому типу относят: жидкое состояние крови, острое венозное полнокровие внутренних органов, наличие точечных кровоизлияний под серозными и слизистыми оболочками, расширение и переполнение кровью правой половины сердца, острую эмфизему лёгких, отёк лёгких, отёк мозговых оболочек и головного мозга. Особо отмечают состояние селезёнки (характерным, хотя и непостоянным, признаком при смерти по гипоксическому типу является её малокровие).

Дополнительные и лабораторные методы исследования

1. Проба И.И. Нейдинга. Вырезают кусочек кожи из области странгуляционной борозды вместе с валиками, помещают его между двумя предметными стёклами и исследуют на просвет — можно обнаружить очаговые кровоизлияния в области валиков борозды.

2. Гистологическое исследование. Наряду с исследованием кусочков внутренних органов исследуют странгуляционную борозду, из которой кусочки вырезают так, чтобы в них попали дно, включая мышечную ткань, нижний и верхний краевые валики с неповреждённой тканью (если борозда широкая, то можно вырезать два кусочка так, чтобы в них были представлены верхний краевой валик и дно, нижний краевой валик и дно); при переломах подъязычной кости — окружающие мягкие ткани с кровоизлияниями; лимфатические узлы шеи выше и ниже уровня странгуляционной борозды; сосуды шеи. При острой эмфиземе лёгких обнаруживают разрывы альвеолярных перегородок. Кровоизлияния в дерме и жировой ткани в области странгуляционной борозды, жировая эмболия сосудов лёгких указывают на прижизненность странгуляции. При импрегнации нервных волокон серебром отмечается их колбовидное утолщение.

3. Эмиссионно-спектрографическое исследование образцов кожи из области странгуляционной борозды и заведомо интактного участка кожи. В коже из области прижизненной странгуляционной борозды выявляют снижение содержания калия и натрия при одновременном увеличении фосфора, железа, меди и кальция по сравнению с неповреждённой кожей.

4. Сравнительное количественное биохимическое исследование. Характерно увеличение содержания гистаминоподобных веществ в коже из области прижизненно образованной странгуляционной борозды по сравнению с заведомо интактной областью шеи. На прижизненное сдавливание шеи указывает также низкий уровень содержания глюкозы и молочной кислоты в крови из церебральных сосудов (выше уровня странгуляционной борозды) в сравнении с кровью из сосудов туловища (ниже уровня странгуляционной борозды). Данное исследование целесообразно проводить при давности наступления смерти не более суток.

Механическая асфиксия вследствие удушения руками

Наружное исследование

Выявляют ссадины и кровоподтёки на шее, руках и иных частях тела, описывая их по общепринятой схеме (изложена в разделе практикума «Повреждения тупыми твёрдыми и острыми предметами»). Описывают ссадины полулунной формы (чаще возле углов нижней челюсти, а у детей и на задней поверхности шеи), обязательно устанавливая расположение их выпуклой части.

Внутреннее исследование

Описывают локальные кровоизлияния в кожу шеи, жировую ткань, мышцы, щитовидную железу. Исследуют целостность подъязычной кости, щитовидного хряща, гортани, состояние окружающих мягких тканей, слизистых глотки и гортани. Определяют наличие признаков быстро наступившей смерти по гипоксическому типу (приведены в подразделе «Механическая асфиксия сдавления органов шеи петлей»).

Дополнительные и лабораторные методы исследования

Гистологическое исследование — направляют кусочки всех органов, однако особую диагностическую ценность представляют изменения в лёгких: при острой эмфиземе обнаруживают разрывы альвеолярных перегородок.

Механическая асфиксия вследствие закрытия рта и носа

Обращают внимание на состояние кожного покрова в окружности рта и носа и слизистой губ (наличие ссадин, ран, кровоподтёков, кровоизлияний). Отмечают состояние этих отверстий (обнаружение инородных частиц, пушинок, частиц ткани и др.).

Дополнительные и лабораторные методы исследования

Гистологическое исследование — направляют кусочки всех органов, однако особую диагностическую ценность представляют изменения в лёгких: при острой эмфиземе обнаруживают разрывы альвеолярных перегородок.

Механическая асфиксия вследствие закрытия дыхательных путей

Принято выделять закрытие дыхательных путей инородным предметом (предметами) — обтурационную асфиксию и асфиксию вследствие аспирации.

Наружное исследование

В случаях закрытия верхних дыхательных путей инородными предметами (кусками пищи, зубными протезами и т. п.) их расположение описывают до извлечения органокомплекса из трупа. Указывают состояние слизистых оболочек (отёк, кровоизлияния, повреждения) в месте нахождения предмета, а также выше- и нижерасположенных участков.

При закрытии дыхательных путей сыпучими веществами (зерно, песок и пр.) их частицы могут быть обнаружены на одежде (особенно в складках), в полости рта, носа, дыхательных путях.

Внутреннее исследование

Закрытие дыхательных путей рвотными массами как причина смерти может быть установлено лишь при обнаружении инородных частиц в бронхах

2-го и 3-го порядков, а также в альвеолах. При внутреннем исследовании описывают вид лёгких с поверхности (увеличение размеров, цвет, наличие эмфиземы, бугристости поверхности, кровоизлияний под плеврой) и на разрезах (мраморность окраски, выдавливание «пробок» из мелких бронхов, отёк). Для окончательного установления указанной причины смерти необходимо сравнительное исследование содержимого желудка и инородных частиц в дыхательных путях, а также определение концентрации алкоголя в крови (аспирация рвотных масс чаще всего происходит в состоянии алкогольного опьянения).

Дополнительные и лабораторные методы исследования

Гистологическое исследование лёгких из различных их участков является обязательным. Обнаруживают в альвеолах и бронхиолах инородные частицы, в том числе клетки растительного происхождения, зёрна крахмала и другие компоненты пищевых масс.

Механическая асфиксия вследствие утопления

При производстве экспертизы необходимо дифференцировать признаки утопления и пребывания трупа в воде.

Наружное исследование

Начинают с изучения состояния одежды (влажность, загрязнение песком, илом, наличие повреждений).

На возможное утопление указывает стойкая мелкопузырчатая беловато-серая или розоватая пена вокруг и в просвете рта и носа, розоватая окраска трупных пятен.

К признакам пребывания трупа в воде относят мацерацию кожи (рука «прачки», «перчатки смерти»), «облысение» головы, повреждения обитателями водоёма.

Внутреннее исследование

Для утопления характерно наличие пены в гортани, трахее и бронхах, отёка и острой эмфиземы лёгких, наличие крупных бледно-красных субплевральных кровоизлияний (пятен Рассказова-Лукомского-Пальтауфа), жидкости в пазухе клиновидной кости черепа.

Диагностической триадой признаков, объективно характеризующей пато- и танатогенез утопления, является обнаружение:

- 1) жидкости (среды утопления) в пазухе клиновидной кости черепа;
- 2) острой эмфиземы лёгких и расплывчатых (без чётких границ) бледно-красных субплевральных кровоизлияний;
- 3) воздуха (воздушная эмболия) в левых отделах сердца.

Дополнительные и лабораторные методы исследования

1. Гистологическое исследование — в лёгких выявляют острую эмфизему лёгких с участками ателектазов и дистелектазов лёгочной ткани, резкий отёк, вздутие альвеол, множественные разрывы межалвеолярных перегородок, элементы среды утопления.

2. Криоскопический метод — кровь для определения точки замерзания берут отдельно из правой и левой половины сердца: точка замерзания крови из левой половины сердца выше, чем из правой.

3. Определение вязкости крови — исследуют отдельно пробы, взятые из правой и левой половины сердца. В левой половине сердца кровь более разбавленная, чем в правой.

4. Альгологическое исследование (диатомовый анализ) — посуду, предназначенную для взятия образцов, предварительно механически очищают, промывают водой, обрабатывают хромовой смесью (насыщенным раствором двуххромовокислого калия в серной кислоте), два-три раза ополаскивают дистиллированной водой и высушивают, предохраняя в дальнейшем от контакта с водопроводной водой, загрязнения и пыли. Используют чистые сменные инструменты (секционный нож после разреза кожного покрова уже не может быть использован для последующих разрезов других тканей и органов трупа). Ножи, иглы и шприцы следует промыть раствором моющего средства, затем ополоснуть 2–3 раза дистиллированной водой. Основными объектами для исследования могут быть следующие жидкости, органы и ткани от трупа в различных сочетаниях (каждый образец помещают в отдельную посуду и закрывают крышкой без обмывания водой):

- не вскрытая почка в капсуле, с перевязанной сосудистой ножкой (берут во всех случаях);
- кровь (не менее 100 мл) из левой половины сердца (или промывные воды полостей сердца);
- ткань лёгкого (подплевральная пластинка толщиной ~ 1 см и массой не менее 100 г);
- вещество головного мозга (не менее 100 г), спинной мозг;
- мышца сердца (не менее 100 г);
- скелетная мышца в неповреждённой фасции (не менее 100 г);
- селезёнка с неповреждённой капсулой;
- жидкость из пазухи клиновидной кости;
- бедренная или плечевая кости с костным мозгом (берут во всех случаях исследования гнилостно изменённого трупа);
- образцы воды (2–3 л) из водоёма (в месте обнаружения трупа и из предполагаемого места утопления) в разных ёмкостях.

Производить консервацию взятых для исследования на диатомовый планктон образцов не рекомендуют. В исключительных случаях (длительная транспортировка) почку в фиброзной капсуле или скелетную мышцу в фасции можно залить 5–10% раствором формалина, приготовленным на дистиллированной воде (этот раствор предварительно фильтруют через бумажный фильтр, центрифугируют, берут только верхний слой жидкости, в котором отсутствует осадок).

Наличие планктона и кварцсодержащих частиц (псевдопланктона) во внутренних органах, костном мозге длинных трубчатых костей и пазухе клиновидной кости черепа указывает на утопление.

Компрессионная асфиксия

Наружное исследование

Исследуют состояние одежды (наличие складок, потёртостей, замятий, загрязнений, разрывов — устанавливают их локализацию, характер). Отмечают наличие экхимозов на лице, шее, иногда в верхней трети груди («экхимотическая маска»). Обращают внимание на цианоз лица, шеи, кожного покрова груди (за исключением участков, подвергшихся сдавлению).

Внутреннее исследование

В сочетании с признаками быстро наступившей смерти по гипоксическому типу характерно наличие кровоизлияний в области лимфо-эпителиального кольца (Пирогова-Вальдейера), буллёзной эмфиземы лёгких, алого цвета их ткани с явлениями отёка («карминовый отёк лёгких»), возможны разрывы диафрагмы с перемещением органов.

При наличии переломов рёбер определяют механизм их образования. Повреждения внутренних органов описывают по общей схеме.

В случаях сдавления сыпучими веществами, как правило, обнаруживают частицы этих веществ в верхних дыхательных путях.

Дополнительные и лабораторные методы исследования

Гистологическое исследование — направляют кусочки всех органов (наиболее выраженные изменения будут наблюдаться в лёгких: выраженный отёк и разрывы альвеолярных перегородок при острой эмфиземе).

Действие низкой температуры

Наружное исследование

Исследуют одежду (соответствие сезону, влажность), позу трупа, наличие отморожений на открытых участках тела, цвет трупных пятен (розоватый или багрово-синюшный).

Внутреннее исследование

В сочетании с признаками быстро наступившей смерти по гипоксическому типу характерно уменьшение желудка в размере, наличие резко выраженной складчатости слизистой, расположение на фоне складок в виде цепочек мелких эрозий с кровоизлияниями в виде тёмно-коричневых пятен — пятен Вишневого; ярко-красная окраска лёгких; кровоизлияния в слизистую лоханок; отсутствие аутолиза в поджелудочной железе.

Дополнительные и лабораторные методы исследования

1. Гистологическое исследование — наиболее информативно исследование желудка (поверхностные эрозии и кровоизлияния), сердца (отёк кардиомиоцитов, микроциркуляторные нарушения, сдавление межмышечной стромы), поджелудочной железы (отсутствие аутолиза), лёгких (тотальный бронхоспазм), лимфоузлов солнечного сплетения (дегенеративные изменения).

2. Биохимическое исследование — определяют содержание гликогена в печени, скелетной мускулатуре и миокарде (обычно наблюдают полное исчезновение его во всех объектах) и глюкозы в крови (снижение содержания глюкозы).

Действие высокой температуры

Наружное исследование

Начинают с изучения состояния одежды (описывают наличие следов закопчения, повреждений и т. д.). Далее обращают внимание на цвет трупных пятен (в случае отравления монооксидом углерода — красновато-розовый), состояние кожного покрова (наличие ожогов, следов копоты, особенно на лице, вокруг рта, носа и глаз при отсутствии их в местах складок, образующихся при зажмурировании). При описании ожогов отмечают их локализацию, размеры, цвет, форму.

Внутреннее исследование

При внутреннем исследовании выявляют наличие копоты в дыхательных путях, пазухе клиновидной кости, ожогов слизистой оболочки верхних дыхательных путей, отмечают окраску крови.

Дополнительные и лабораторные методы исследования

1. Гистологическое исследование — направляют кусочки внутренних органов, а также целенаправленно — ткани из области ожога, трахею, главный бронх, лёгкие, почки. Обнаруживают выраженный спазм мелких бронхов, частично заполненных десквамированным эпителием, лейкоцитами и отёчной жидкостью; артериальные тромбы в повреждённых областях, краевое

расположение и миграцию лейкоцитов, жировую эмболию сосудов лёгких; наличие частиц копоти в альвеолах, в кровеносных сосудах внутренних органов, в купферовских клетках печени и цитоплазме лейкоцитов (при отсутствии обугливания внутренних органов).

2. Абсорбционный спектральный анализ и химическое исследование для установления наличия и концентрации карбоксигемоглобина (порядок проведения исследования изложен в разделе практикума «Судебно-медицинская токсикология»).

3. Биохимическое исследование: значительное количество белка (фибрина и лейкоцитов) в жидкости пузырей, возникших прижизненно в отличие от посмертно возникших пузырей.

Действие технического электричества

Наружное исследование

Начинают с исследования одежды и обуви, на которых можно обнаружить места действия электрического тока. Устанавливают наличие электрометок на коже, описывая их вид (локализацию, форму, цвет, размеры). При отсутствии типичных электрометок (имеют западающее дно, уплотнённый центр, отслоенный по периферии эпидермис) следует обратить внимание на ссадины, раны, ожоги, которые, не являясь типичными «знаками» тока, тем не менее, могут возникать в результате его действия.

Дополнительные и лабораторные методы исследования

1. Для установления металла в областях электрометок кожу исследуют методами:

- цветных отпечатков (контактно-диффузный),
- эмиссионной спектрографии,
- гистохимическим.

2. Гистологическое исследование — наряду с кусочками внутренних органов исследуют образцы кожи из области электрометок, для которых характерно наличие пустот в различных слоях эпидермиса, отслоение эпидермиса от дермы. Ядра клеток мальпигиева слоя вытянуты и повёрнуты в одном направлении, т. е. располагаются в виде «частокола». Характерны разрушения саркоплазмы и сарколеммы мышечных волокон, множественные очаги некроза.

Составление судебно-медицинского диагноза и выводов (заключения)

Судебно-медицинский диагноз в случаях смерти от механической асфиксии и действия физических факторов формулируют по общим правилам. Вначале указывают основное повреждение, которое само по себе или через

осложнение привело к смерти. Затем осложнения, и в конце — сопутствующие заболевания или повреждения.

Примеры написания судебно-медицинского диагноза

Пример 1.

Основное заболевание. Механическая асфиксия от сдавления шеи петлёй: одиночная незамкнутая косо-восходящая снизу вверх и спереди назад странгуляционная борозда в верхней трети шеи, очаговые кровоизлияния в мягких тканях шеи по ходу странгуляционной борозды; очаговые кровоизлияния в местах прикрепления грудино-ключично-сосцевидных мышц к ключицам; острая альвеолярная эмфизема лёгких; точечные кровоизлияния под плевро лёгких и эпикард (пятна Тардые), в соединительные оболочки век; острое венозное полнокровие внутренних органов, отёк мягкой мозговой оболочки, лёгких; жидкая тёмно-красная кровь в полостях сердца и сосудах.

Осложнение основного заболевания. —

Сопутствующее заболевание. Кровоподтёки лица.

Пример 2.

Основное заболевание. Механическая асфиксия от закрытия просвета гортани инородным телом: кусок мяса, полностью закрывающий просвет гортани; кровоизлияния в слизистой оболочке гортани и трахеи; острая альвеолярная эмфизема лёгких; множественные точечные кровоизлияния под лёгочной плеврой и эпикардом (пятна Тардые), в соединительные оболочки век; острое венозное полнокровие внутренних органов, отёк мягкой мозговой оболочки, головного мозга; жидкая тёмно-красная кровь в полостях сердца и сосудах.

Осложнение основного заболевания. —

Сопутствующее заболевание. Этиловый спирт в крови в концентрации 1,2‰.

Пример 3.

Основное заболевание. Острое отравление монооксидом углерода. Концентрация карбоксигемоглобина в крови составляет 70%, концентрация карбоксигемоглобина в скелетных мышцах — 64% (по результатам судебно-химического исследования). Ярко-красный цвет трупных пятен, крови, скелетных мышц. Острое венозное полнокровие внутренних органов.

Осложнение основного заболевания. —

Сопутствующее заболевание. Термические ожоги нижних конечностей.

Пример написания выводов (заключения)

На основании судебно-медицинского исследования трупа гр-на Н., 35 лет, результатов судебно-гистологического и судебно-химического исследований, с учётом обстоятельств дела и вопросов, поставленных на разрешение экспертизы, прихожу к следующим выводам (при проведении исследования трупа — к заключению):

1. При исследовании трупа обнаружены:

- одиночная незамкнутая косо-восходящая снизу верх и спереди назад странгуляционная борозда в верхней трети шеи, очаговые кровоизлияния в мягких тканях шеи на уровне борозды, в местах прикрепления грудино-ключично-сосцевидных мышц к ключицам, под капсулой щитовидной железы, поперечные надрывы внутренней оболочки сонных артерий;
- признаки быстро наступившей смерти по гипоксическому типу: жидкое состояние крови, острое венозное полнокровие внутренних органов, отёк мягкой мозговой оболочки и лёгких, точечные кровоизлияния в соединительные оболочки век, под лёгочную плевру и наружную оболочку сердца.

2. Странгуляционная борозда имеет признаки прижизненного происхождения в виде множественных кровоизлияний в подлежащих ей мягких тканях и мышцах шеи, образовалась незадолго до смерти.

3. Указанные повреждения образовались в результате сдавления шеи петлёй. Наличие кровоизлияний в местах прикрепления грудино-ключично-сосцевидных мышц к ключицам, надрывов внутренней оболочки сонных артерий позволяет считать, что в данном случае имело место резкое затягивание петли, возможно, в результате повешения.

4. Смерть гр-на Н. наступила от механической асфиксии вследствие сдавления шеи петлей. Между установленными повреждениями и смертью имеется прямая причинно-следственная связь.

5. При судебно-химическом исследовании в крови и моче от трупа обнаружен этиловый спирт в концентрации 2,0 ‰.

Методика описания макропрепарата

При описании макропрепарата указывают наименование ткани или органа, его внешний вид, наличие патологических изменений, наложений, кровоизлияний и прочие особенности. После этого делают краткое заключение о характере выявленных изменений.

Примеры описания макропрепарата

Пример 1.

Влажный препарат, представляющий кожный лоскут. По всей его длине расположен полосовидный западающий участок красновато-желтоватого цвета шириной на всём протяжении 0,5 см. По краям этого участка различимы валики, в которых видны единичные точечные тёмно-красные кровоизлияния. Дно этого участка плотное, с выраженным рельефом в виде сетки.

Заключение: наличие на коже полосовидного западающего участка (странгуляционной борозды) с точечными тёмно-красными кровоизлияниями по её краям указывает на имевшее место прижизненное сдавливание шеи.

Пример 2.

Влажный препарат, представляющий вскрытый желудок. Стенка желудка сокращена, её слизистая оболочка имеет резко выраженную складчатость. На высоте складок располагаются буро-красные кровоизлияния округлой и линейно-извилистой формы размерами от 0,1 до 0,5 см в диаметре, группирующиеся по ходу складок в виде цепочек.

Заключение: кровоизлияния на слизистой оболочке желудка являются пятнами Вишневского. Их наличие в сочетании с сокращением стенки желудка, грубой складчатостью его слизистой оболочки указывает на прижизненное действие на организм низкой температуры.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА ТЕМЫ

1. Что обозначают термином «гипоксия»?
2. Какие признаки указывают на быстрое наступление смерти по гипоксическому типу; каков механизм их формирования?
3. Что представляет собой «механическая асфиксия», на какие виды и разновидности её подразделяют?
4. Что представляет собой странгуляционная асфиксия?
5. Каков генез смерти при странгуляционной асфиксии?
6. Какие морфологические признаки наиболее характерны для случаев странгуляционной асфиксии?
7. Что обозначают терминами «повешение» и «удавление петлей»?
8. В чём заключаются особенности странгуляционной борозды при повешении и удавлении петлей в типичных случаях?
9. Какие признаки указывают на прижизненное происхождение странгуляционной борозды?
10. Какие признаки характерны для «удавления руками»?
11. Что относят к компрессионной асфиксии?
12. Каков механизм наступления смерти при компрессионной асфиксии?
13. Какие морфологические признаки наиболее характерны для случаев смерти в результате сдавления груди и живота, в том числе и при их форсированной компрессии?
14. Какие случаи механической асфиксии принято обозначать как обтурационная асфиксия?
15. Каков механизм наступления смерти при обтурации дыхательных путей, аспирации жидких и сыпучих масс?
16. Какие морфологические признаки наиболее характерны для случаев смерти в результате закрытия отверстий рта и носа, просвета рта и носа, дыхательных путей?
17. На чём основана дифференциальная диагностика прижизненного и посмертного попадания желудочного содержимого в дыхательные пути?
18. Какие признаки указывают на пребывание трупа в воде?
19. Что обозначают в настоящее время термином «утопление»?
20. Какие типы танатогенеза принято выделять при утоплении?
21. Какие признаки характерны для аспирационного, а какие — для асфиктического типа утопления?
22. С какой целью необходимо направлять в морг пробу воды из водоёма, из которого извлечён труп?
23. Что является источником прижизненных и посмертных повреждений, обнаруживаемых на трупе, извлечённом из воды?

24. Как внешне проявляются солнечный и тепловой удары, в чём их отличие?
25. Какие степени термических ожогов выделяют? Их морфологическая характеристика.
26. Чем отличаются ожоги от воздействия пламени и горячей жидкости?
27. Какие признаки характерны для прижизненного воздействия пламени?
28. Каков генез смерти при общем переохлаждении организма?
29. Какие факторы способствуют наступлению смерти от общего переохлаждения организма?
30. Какие признаки характерны для смерти от общего переохлаждения?
31. Как объяснить формирование в ряде случаев повреждений мягких тканей и костей при промерзании трупа?
32. Какие физические параметры технического электричества определяют характер и тяжесть причиняемых им повреждений?
33. Что представляет собой шаговое напряжение и в чём заключается механизм его поражающего действия?
34. Каковы механизм образования электрометки и её внешний вид в типичных случаях? Гистологическая картина электрометки.
35. Какие повреждения на одежде и теле пострадавшего характерны для поражения атмосферным электричеством?
36. Что приводит к развитию острой лучевой болезни, хронической лучевой болезни?
37. Какие вопросы при подозрении на радиационное поражение могут быть разрешены производством судебно-медицинской экспертизы?
38. Какие изменения и повреждения наиболее характерны при воздействии на организм человека повышенного (пониженного) барометрического давления?
39. Чем характеризуется «взрывная» декомпрессия?
40. Каковы причины смерти человека в случаях воздействия на него повышенного (пониженного) барометрического давления?

ТЕСТОВЫЕ ПУНКТЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ. РАЗДЕЛ 1

Инструкция к вопросам 01 – 09

За вопросом или незаконченным утверждением, приведенными ниже, следует 4-5 ответов или утверждений. Выберите **ОДИН** наиболее правильный ответ.

1. Давление в лёгких больше давления в плевральной полости:

- a) при вдохе
- b) при выдохе
- c) в любую фазу
- d) при задержке дыхания на выдохе

2. Процесс развития асфиксии характеризуется всем перечисленным, кроме:

- a) снижения концентрации кислорода в тканях
- b) накопления углекислоты в тканях
- c) развития тканевого алкалоза
- d) нарушения кровообращения
- e) развития тканевого ацидоза

3. Физиологическое (функциональное) мёртвое пространство — это объём воздуха:

- a) участвующий в вентиляции, но не участвующий в газообмене
- b) находящийся в гортани, трахее и крупных бронхах
- c) остающийся в лёгких после максимального выдоха
- d) остающийся в лёгких после максимального вдоха

4. Жидкое состояние крови, нахождение её значительного количества в полостях сердца и крупных сосудах, как правило, свидетельствуют о нижеследующем:

- a) длительной агонии
- b) коротком агональном периоде
- c) смерти только от асфиксии
- d) не являются показателем длительности умирания

5. Форсированная жизненная ёмкость лёгких — это:

- a) средний объём дыхательного цикла
- b) максимальный объём выдоха после спокойного вдоха
- c) объём, который остаётся в лёгких после максимального выдоха
- d) максимальный объём выдоха после максимального вдоха
- e) объём спокойного выдоха после спокойного вдоха

6. Вещество, вызывающее активность дыхательного центра:

- a) кислород
- b) углекислый газ
- c) глюкоза
- d) азот
- e) гемоглобин

Инструкция к вопросам 7 – 24

Для каждого вопроса или незаконченного утверждения правильными могут быть **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов.

В Ы Б Е Р И Т Е:

А	В	С	Д	Е
если верно 1, 2, 3	если верно 1, 3	если верно 2, 4	если верно 4	если все верно

7. Причинами недостаточности внешнего дыхания могут быть нарушения функции:

- 1) эритроцитов
- 2) центральной нервной системы
- 3) митохондрий
- 4) периферической нервной системы

8. Электрический ток вызывает у человека:

- 1) тонические судороги скелетных мышц
- 2) паралич мозговых центров
- 3) фибрилляцию желудочков сердца
- 4) геморрагический шок

9. К основным инспираторным мышцам относят:

- 1) диафрагму
- 2) внутренние межрёберные
- 3) наружные межрёберные
- 4) мышцы живота

10. Механизм перехода газов из лёгочных артерий в плазму крови:

- 1) активный транспорт
- 2) осмос
- 3) фильтрация
- 4) простая диффузия

11. Причины наступления смерти при общем тепловом поражении:

- 1) геморрагический шок
- 2) первичная остановка дыхания
- 3) анафилактический шок
- 4) сердечно-сосудистая недостаточность

12. Электрический ток вызывает у человека все перечисленные ниже изменения, кроме:

- 1) спазма голосовых связок
- 2) тонических судороги скелетных мышц
- 3) фибрилляцию желудочков сердца
- 4) снижения выброса катехоламинов железами внутренней секреции

13. Для декомпрессионной (кессонной) болезни характерно образование газовых эмболов в:

- 1) крови
- 2) синовиальной жидкости
- 3) цереброспинальной жидкости
- 4) жировой ткани

14. К признакам быстро наступившей смерти по гипоксическому типу относят:

- 1) пятна Тардье
- 2) полосчатые кровоизлияния под эндокардом левого желудочка
- 3) малокровие селезёнки
- 4) пятна Вишневого

15. К основным экспираторным мышцам относят:

- 1) диафрагму
- 2) внутренние межрёберные
- 3) наружные межрёберные
- 4) мышцы передней брюшной стенки

16. Механизмы приспособления к гипоксии при длительном проживании в горах:

- 1) абсолютный эритроцитоз
- 2) снижение цветового показателя крови
- 3) увеличение количества кровеносных капилляров в тканях
- 4) увеличение минутного объёма дыхания

17. Причинами возникновения артериальной гипоксемии при подъёме на большую высоту являются:

- 1) уменьшение объёмного содержания кислорода в атмосферном воздухе
- 2) снижение парциального давления кислорода в атмосферном воздухе
- 3) уменьшение плотности атмосферного воздуха
- 4) замедление диффузии кислорода в альвеолах

18. Причины поражения электрическим током в медицинских учреждениях:

- 1) нарушение изоляции в осветительной сети, приборах, розетках, выключателях
- 2) нарушение правил эксплуатации медицинских приборов
- 3) нарушение правил эксплуатации электронагревательных и других бытовых приборов
- 4) накопление остаточного электричества в токоведущих частях медицинских приборов

19. В патогенезе ожогового шока можно выделить следующие компоненты:

- 1) гемодинамический
- 2) дыхательный
- 3) неврогенный

- 4) метаболический

20. Развитие острой гипоксии возможно при:

- 1) поражении техническим электричеством
- 2) воздействии крайних температур
- 3) обильной кровопотере
- 4) отравлениях

21. В спокойном дыхании участвуют:

- 1) диафрагма
- 2) мышцы живота
- 3) межрёберные мышцы
- 4) грудные мышцы

22. Сущность действия ионизирующего излучения на организм:

- 1) разрушение тонких ферментных систем
- 2) ионизация тканевых сред
- 3) генетические нарушения в клетках
- 4) расстройства нервной регуляции жизнедеятельности

23. При воздействии на организм ионизирующего излучения наиболее тяжёлые повреждения вызывают:

- 1) α - частицы
- 2) γ - лучи
- 3) β - частицы
- 4) рентгеновское излучение

24. Основные механизмы наступления смерти при действии электричества на организм человека:

- 1) паралич дыхательного центра
- 2) расстройство гуморальной функции
- 3) фибрилляция желудочков сердца
- 4) общее запредельное торможение центральной нервной системы

Инструкция к вопросам 25–36.

Вопрос состоит из двух утверждений, связанных союзом «ПОТОМУ ЧТО». Сначала определите, верно или неверно каждое из двух утверждений по отдельности, а потом, если оба верны, определите, верна или нет причинно-следственная взаимосвязь между ними.

В Ы Б Е Р И Т Е:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
A	верно	верно	верна
B	верно	верно	неверна
C	верно	неверно	неверна
D	неверно	верно	неверна

Е	неверно	неверно	неверна
---	---------	---------	---------

25. При быстром спуске на глубину у водолазов образуются пузырьки газа в крови (причина кессонной болезни), **ПОТОМУ ЧТО** пузырьки газа в крови — результат повреждения альвеол.

26. При типичном положении петли при повешении странгуляционная борозда выражена равномерно на всём протяжении, **ПОТОМУ ЧТО** при повешении петля затягивается под действием тяжести тела.

27. При смерти от утопления можно обнаружить вздутие лёгких (обусловленное острой эмфиземой), **ПОТОМУ ЧТО** при утоплении происходит продавливание остаточного воздуха столбом воды с повреждением альвеол.

28. Промерзание трупа всегда свидетельствует о смерти в результате переохлаждения организма, **ПОТОМУ ЧТО** смерть от переохлаждения наступает только при отрицательных значениях температуры окружающей среды.

29. По роду смерти удушение петлей всегда убийство, **ПОТОМУ ЧТО** при удушении петля, наложенная на шею, затягивается всегда только руками постороннего человека.

30. При типичном положении петли при повешении странгуляционная борозда выражена неравномерно на всём протяжении, **ПОТОМУ ЧТО** при повешении странгуляционная борозда чаще всего располагается в верхней трети шеи.

31. При удушении руками (сдавлении шеи между предплечьем и плечом) наружных повреждений на шее обычно не возникает, **ПОТОМУ ЧТО** при таком виде сдавления шеи смерть наступает мгновенно и наружные повреждения не успевают сформироваться.

32. Поражение электрическим током приводит к образованию различных повреждений (ссадины, раны, отрыв конечностей), **ПОТОМУ ЧТО** электрическая энергия может переходить в механическую.

33. Наличие общеасфиктических признаков (признаков быстро наступившей смерти) всегда указывает на асфиксию, закончившуюся смертью, **ПОТОМУ ЧТО** общеасфиктические признаки наблюдаются только при смерти от асфиксии.

34. Одним из признаков смерти в результате утопления в пресной воде являются расплывчатые бледно-красные субплевральные кровоизлияния, **ПОТОМУ ЧТО** при утоплении в пресной воде происходит массивная гемодилюция.

35. У погибших, извлечённых из воды, причина смерти всегда утопление, **ПОТОМУ ЧТО** определяющим фактором утопления является полное или практически полное погружение тела в воду.

36. В медицинской практике для физиотерапевтических процедур применяют токи высокой частоты, **ПОТОМУ ЧТО** ток частотой от 10 тысяч до 1 млн Гц повреждающего действия на организм не оказывает.

Инструкция к вопросам 37–71.

В левом столбце приведены пронумерованные пункты, в правом - обозначенные латинскими буквами. Подберите для каждого пронумерованного пункта один или несколько соответствующих пунктов, обозначенных буквами. **ВНИМАНИЕ!** Каждый обозначенный буквой пункт в процессе выполнения задания может быть использован один раз, несколько раз или не использован вообще.

37. Неравномерно выраженная глубина странгуляционной борозды на всех её участках 38. Косо-восходящее расположение странгуляционной борозды 39. Равномерно выраженная глубина странгуляционной борозды на всех её участках 40. Горизонтальное расположение странгуляционной борозды 41. Буллёзная эмфизема лёгких 42. «Карминовый отёк лёгких» 43. Кровоизлияния под эндокардом левого желудочка 44. Факт наличия петли на шее трупа 45. Косо-восходящая, неравномерно выраженная странгуляционная борозда	А. признак повешения В. В. признак удушения петлей С. С. не служит признаком повешения или удушения петлей
46. Жидкое состояние крови в трупе 47. Жидкость в пазухе клиновидной кости 48. Воздушная эмболия левых отделов сердца 49. Расплывчатые бледно-красные субплевральные кровоизлияния 50. «Экхимотическая маска» 51. Перелом-вывих II шейного позвонка 52. Повреждение барабанных перепонок 53. Стойкая мелкопузырчатая пена в гортани, трахее и бронхах 54. Посмертное облысение	А. А. признак утопления В. В. признак пребывания трупа в воде С. С. не служит признаком утопления или пребывания трупа в воде
55. Копоть в пазухе клиновидной кости 56. «Поза эмбриона» 57. Концентрация НвСО в крови > 30% 58. Наличие копоти в дыхательных путях 59. «Поза боксёра» 60. Концентрация СО₂ в крови > 30% 61. Экзофтальм	<i>Признак попадания в условия воздействия компонентов пожара:</i> А. живого человека В. трупа С. как живого человека, так и трупа Д. не служит признаком воздействия компонентов пожара

62. Отсутствие гликогена в печени, скелетных и сердечной мышцах 63. Субконъюнктивальные экхимозы	
64. «Поза боксёра» 65. Розовый цвет трупных пятен, «гусиная» кожа 66. «Поза эмбриона» 67. «Карминовый отёк лёгких» 68. Отсутствие гликогена в печени, скелетной и сердечной мышцах 69. Подтягивание яичек к паховым каналам 70. Пятна Вишневского 71. Пятна Крюкова	<i>Признак попадания в условия низкой температуры:</i> А. живого человека В. трупа С. как живого человека, так и трупа Д. не служит признаком воздействия холода

ТЕСТОВЫЕ ПУНКТЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ. РАЗДЕЛ 2

Инструкция к вопросам 1–6.

За вопросом или незаконченным утверждением, приведенными ниже, следует 4-5 ответов или утверждений. Выберите **ОДИН** наиболее правильный ответ.

1. «Отпечатки» рёбер на лёгких наиболее характерны для:

- a) удушения руками
- b) удушения петлей
- c) повешения
- d) утопления
- e) переохлаждения

2. Диагностическое значение при утоплении имеет обнаружение планктона в органах и тканях, кроме:

- a) крови
- b) лёгких
- c) почек
- d) печени
- e) костного мозга

3. Наиболее информативным исследованием для подтверждения диагноза смерти в результате переохлаждения является:

- a) химическое
- b) биохимическое
- c) электрофоретическое
- d) газохроматографическое
- e) биологическое

4. Наиболее опасным для жизни является переменный ток частотой:

- a) 40–60 Гц
- b) 100–200 Гц
- c) 400–600 Гц
- d) 1000–2000 Гц
- e) 5000–9000 Гц

5. Для поражения электротоком НЕ характерно:

- a) повреждение одежды
- b) образование переломов длинных трубчатых костей
- c) формирование дырчатых переломов плоских костей
- d) обугливание костей с образованием «костных жемчужин»
- e) повреждение мышц, связок и сухожилий

6. Наиболее информативным исследованием для установления электрометки является:

- a) гистологическое
- b) биохимическое
- c) электрофоретическое

- d) газохроматографическое
- e) биологическое

Инструкция к вопросам 07–24.

Для каждого вопроса или незаконченного утверждения правильными могут быть **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов.

В Ы Б Е Р И Т Е:

А	В	С	Д	Е
если верно 1, 2, 3	если верно 1, 3	если верно 2, 4	если верно 4	если все верно

7. К признакам быстро наступившей смерти по гипоксическому типу относят:

- 1) цианоз кожного покрова
- 2) насыщенную окраску трупных пятен
- 3) субконъюнктивальные экхимозы
- 4) жидкое состояние крови

8. К признакам быстро наступившей смерти по гипоксическому типу относят:

- 1) бледность кожного покрова
- 2) точечные кровоизлияния на фоне трупных пятен
- 3) острое венозное полнокровие внутренних органов
- 4) острую альвеолярную эмфизему лёгких

9. При осмотре петли на шее трупа необходимо отметить:

- 1) плотность охвата шеи петлей
- 2) наличие закрутки
- 3) локализацию узла петли
- 4) характеристику петли (скользящая, открытая и т. д.)

10. Гистологическое исследование кожи из области странгуляционной борозды позволяет установить:

- 1) факт сдавления кожи
- 2) причину смерти
- 3) прижизненность формирования странгуляционной борозды
- 4) характеристику петли

11. Признаками компрессионной асфиксии являются:

- 1) «экхимотическая маска»
- 2) очаговые кровоизлияния в области корня языка
- 3) «карминовый отёк лёгких»
- 4) жидкое состояние крови в трупе

12. На форсированную компрессию груди и живота указывает:

- 1) малокровие селезёнки
- 2) застойное полнокровие внутренних органов
- 3) «карминовый отёк лёгких»
- 4) буллёзная эмфизема лёгких

13. При смерти от общего переохлаждения характерно формирование пятен:

- 1) Тардые
- 2) Лярше
- 3) Рассказова-Лукомского
- 4) Вишневского

14. Механизм образования пятен Вишневского включает:

- 1) холодовое воздействие на чревное сплетение
- 2) вазомоторные расстройства
- 3) диапедез эритроцитов в слизистую оболочку желудка
- 4) образование микроэрозий в слизистой желудка

15. На прижизненное пребывание потерпевшего в очаге пожара указывает наличие:

- 1) копоты в трахее и бронхах
- 2) термических ожогов верхних дыхательных путей
- 3) копоты в пазухе клиновидной кости черепа
- 4) незакопчённых участков кожи при растягивании морщин в области наружных углов глаз

16. Признаками прижизненного воздействия компонентов пожара являются:

- 1) копоть в пазухе клиновидной кости черепа
- 2) поза «боксёра»
- 3) концентрация карбоксигемоглобина в крови более 30%
- 4) серо-коричневый цвет трупных пятен

17. На прижизненное образование ожогов указывает:

- 1) наличие артериальных тромбов в сосудах повреждённых областей
- 2) краевое расположение и миграция лейкоцитов
- 3) наличие фибрина в жидкости ожоговых пузырей
- 4) высокое содержание общего белка в жидкости ожоговых пузырей

18. Гистологическими признаками электрометки являются:

- 1) наличие пустот в роговом и блестящем слоях эпидермиса
- 2) отделение рогового и блестящего слоёв эпидермиса от зернистого
- 3) перпендикулярная поверхности кожи ориентация ядер клеток
- 4) резкое полнокровие и тромбоз сосудов по периферии электрометки

19. Для декомпрессионной (кессонной) болезни характерно образование газовых пузырьков в:

- 1) крови
- 2) синовиальной жидкости
- 3) цереброспинальной жидкости
- 4) жировой ткани

20. Для лучевых ожогов характерно:

- 1) позднее проявление
- 2) наличие геморрагического компонента
- 3) длительное нагноение
- 4) нечёткая отграниченность от неповреждённых тканей

21. На радиационную травму, как возможную причину смерти, указывают:

- 1) кахексия
- 2) пролежни
- 3) геморрагический синдром
- 4) язвенно-некротические изменения по ходу желудочно-кишечного тракта

22. Признаками прижизненного сдавления шеи являются:

- 1) анизокория
- 2) жировая эмболия сосудов лёгких
- 3) заброс эритроцитов в региональные лимфоузлы
- 4) кровоизлияния в грудино-ключично-сосцевидных мышцах в местах прикрепления к груди и ключицам

23. В диагностическую триаду признаков утопления входят:

- 1) жидкость в пазухе клиновидной кости черепа
- 2) воздушная эмболия левых отделов сердца
- 3) острая эмфизема лёгких
- 4) гемодилюция

24. Ранними проявлениями радиационной травмы являются:

- 1) тошнота
- 2) диарея
- 3) общая слабость
- 4) судороги

Инструкция к вопросам 25–36.

Вопрос состоит из двух утверждений, связанных союзом «ПОТОМУ ЧТО». Сначала определите, верно или неверно каждое из двух утверждений по отдельности, а потом, если оба верны, определите, верна или нет причинно-следственная взаимосвязь между ними.

В Ы Б Е Р И Т Е:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
A	верно	верно	верна
B	верно	верно	неверна
C	верно	неверно	неверна
D	неверно	верно	неверна
E	неверно	неверно	неверна

25. Косо-восходящее направление странгуляционной борозды является достоверным признаком смерти в результате повешения, **ПОТОМУ ЧТО** косо-восходящее направление странгуляционной борозды указывает на вертикальное положение тела в момент затягивания петли.

26. По странгуляционной борозде дифференцировать повешение от удушения петлей достаточно сложно, **ПОТОМУ ЧТО** странгуляционная борозда может иметь одинаковый характер и локализацию как при повешении, так и при удушении петлей.

27. При повешении пятна Тардье могут отсутствовать, **ПОТОМУ ЧТО** при повешении непосредственной причиной смерти может явиться рефлекторная остановка сердца. А
28. При повешении могут образовываться надрывы интимы сонных артерий (признак Амюсса), **ПОТОМУ ЧТО** образование признака Амюсса в основном обусловлено резкими колебаниями атмосферного давления.
29. Наличие желудочного содержимого в бронхиолах и альвеолах ещё не является доказательством смерти от аспирации рвотных масс, **ПОТОМУ ЧТО** желудочное содержимое может попадать в альвеолы и бронхиолы и посмертно, например, при гнилостной трансформации трупа.
30. Наличие жидкости в пазухе клиновидной кости черепа является признаком длительного пребывания трупа в воде, **ПОТОМУ ЧТО** жидкость проникает в неё лишь при длительном нахождении трупа в воде.
31. Наличие жидкости в плевральных и брюшной полостях (признак Моро) является достоверным признаком смерти от утопления, **ПОТОМУ ЧТО** признак Моро формируется в посмертном периоде.
32. Тёмно-коричневые полосчатые или точечные пятна на поверхности слизистой оболочки желудка (пятна Вишневского) указывают на смерть от переохлаждения, **ПОТОМУ ЧТО** пятна Вишневского образуются за счёт вызываемого переохлаждением нарушения микроциркуляции и трофики в тканях стенки желудка.
33. При смерти в результате переохлаждения исследовать кровь на наличие в ней этилового спирта нецелесообразно, **ПОТОМУ ЧТО** при смерти от переохлаждения количество этилового спирта в крови не позволяет судить о степени алкогольного опьянения.
34. «Фигура молнии» на коже является признаком воздействия атмосферного электричества, **ПОТОМУ ЧТО** «фигура молнии» образуется в результате коагуляции белков крови под воздействием атмосферного электричества.
35. Электрометку целесообразно исследовать в спектральной лаборатории, **ПОТОМУ ЧТО** исследование электрометки в спектральной лаборатории позволяет установить металл, из которого сделан токонесущий проводник.
36. Ранения под водой часто остаются незамеченными и обнаруживаются лишь при всплытии на поверхность, **ПОТОМУ ЧТО** повышенное гидростатическое давление снижает чувствительность кожных рецепторов к травмирующему воздействию.

Инструкция к вопросам 37–71.

В левом столбце приведены пронумерованные пункты, в правом - обозначенные латинскими буквами. Подберите для каждого пронумерованного пункта один или несколько соответствующих пунктов, обозначенных буквами. **ВНИМАНИЕ!** Каждый обозначенный буквой пункт в процессе выполнения задания может быть использован один раз, несколько раз или не использован вообще.

37. Равная глубина странгуляционной борозды на всех её участках 38. Горизонтальное расположение странгуляционной борозды 39. Точечные кровоизлияния в тканях верхушки языка 40. Надрывы интимы сонных артерий 41. Кровоизлияния в межпозвонковые диски 42. Кровоизлияния в грудино-ключично-сосцевидных мышцах в местах их прикрепления к груди и ключицам 43. Пятна Тардье 44. Жидкое состояние крови в трупе 45. Субконъюнктивальные экхимозы	А. Характерно для повешения В. Характерно для удушения петлёй С. не является признаком повешения или удушения петлей
46. Мацерация кожи 47. «Гусиная кожа» 48. «Экхимотическая маска» 49. Гидроэмфизема лёгких 50. Гемодилюция 51. Расплывчатые бледно-красные субплевральные кровоизлияния 52. «Карминовый отёк лёгких» 53. Наличие жидкости в пазухе клиновидной кости черепа 54. Очаговые кровоизлияния в корне языка и надгортаннике	А. признак утопления В. признак пребывания трупа в воде С. не служит признаком утопления или пребывания трупа в воде
55. Обгорание одежды на трупе 56. «Поза боксёра» 57. Выступление верхушки языка изо рта 58. Ярко-красная окраска трупных пятен 59. Анизокория 60. Наличие копоты на слизистой оболочке дыхательных путей 61. Концентрация карбоксигемоглобина в крови свыше 30% 62. Высокое содержание азота в жидкости ожоговых пузырей 63. Наличие копоты на кожном покрове	<i>Признак попадания в условия воздействия компонентов пожара:</i> А. живого человека В. трупа С. как живого человека, так и трупа Д. не служит признаком воздействия компонентов пожара
64. «Поза эмбриона» 65. Промерзание трупа 66. Серо-коричневый цвет трупных пятен 67. Наличие на теле участков обморожения 68. Растрескивание костей черепа 69. Коричневого цвета кровоизлияния на поверхности слизистой оболочки желудка 70. Подтянутость яичек к паховым каналам 71. Отсутствие гликогена в печени, скелетных и сердечной мышцах	<i>Признак попадания в условия низкой температуры:</i> А. живого человека В. трупа С. как живого человека, так и трупа Д. не служит признаком воздействия холода

ПРАКТИКУМ ПО СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗАНЯТИИ

Содержание темы

- Механизмы образования, морфологические свойства и отличительные особенности повреждений при различных видах внешнего воздействия, экстремальных состояниях — химическая травма.
- Понятие о ядах, их классификация.
- Общие сведения об отравлениях едкими ядами — кислотами, щелочами и рядом других веществ.
- Отравления деструктивными ядами (соединениями ртути, свинца, меди, мышьяка, сурьмы, другими солями тяжелых металлов).
- Отравления гемотропными ядами (оксидом углерода, метгемоглобинообразователями).
- Общие сведения об отравлении ядами, вызывающими функциональные расстройства. Отравление этиловым спиртом и спиртосодержащими жидкостями.
- Патогенез, танатогенез, морфология, диагностика.

Требования к объёму и уровню освоения содержания темы

Объём и уровень освоения содержания темы призваны сформировать знания, умения и навыки, позволяющие в случае привлечения врача к участию в судопроизводстве, осуществить содействие работникам правоохранительных органов в обнаружении, изъятии и фиксации следов преступления, а также формулировании вопросов, подлежащих решению через экспертизу, принять участие в исследовании представленных на экспертизу медицинских документов и дать заключение по поставленным перед ним вопросам в пределах своей профессиональной компетенции при подозрении на отравлений.

Критериями приобретения необходимого объёма знаний и достижения требуемого уровня усвоения материала являются:

1. Получение представления:

- о токсикодинамике и токсикокинетике ядов, наиболее часто вызывающих отравление человека;
- о причинах возникновения, пато- и танатогенезе отравлений, их прижизненной и посмертной диагностике;
- об особенностях судебно-медицинского исследования (экспертизы) трупа при подозрении на отравление;
- об основных способах и методах лабораторных исследований объектов судебно-медицинской экспертизы и их использовании для разрешения вопросов, возникающих при подозрении на отравление.

2. Приобретение знаний:

- юридических и медицинских аспектов констатации смерти человека, установления её причины в связи с отравлением;
- механизмов развития и особенностей внешних проявлений наиболее часто встречающихся отравлений;
- порядка и методик осмотра трупа на месте его обнаружения, его особенностей при подозрении на отравление;
- способов и методик выявления объектов биологического происхождения, правил их изъятия, упаковки и направления для последующего экспертного исследования при подозрении на химическую травму;
- порядка проведения и методик обследования живых лиц с целью фиксации наличия химической травмы и установления степени тяжести причиненного ею вреда здоровью человека;
- основных способов и методов лабораторного исследования объектов судебно-медицинской экспертизы при отравлении и подозрении на него, диагностических возможностей структурных подразделений судебно-медицинской службы, где эти исследования могут быть осуществлены;
- принципов оценки результатов лабораторных исследований объектов судебно-медицинской экспертизы.

3. Формирование умения:

- осуществлять критический анализ и системную оценку сведений, содержащихся в медицинских документах в случае отравления;
- логично и аргументированно излагать, и отстаивать свою точку зрения, в том числе в случае привлечения к участию в судопроизводстве в качестве специалиста или эксперта;
- оказывать помощь работникам правоохранительных органов при формулировании вопросов, подлежащих решению через производство судебно-медицинской экспертизы при подозрении на отравление, осуществлять при необходимости их консультацию в пределах своих специальных знаний.

4. Овладение навыком:

- системного экспертного анализа обстоятельств происшествия в случаях отравления, медицинских документов и сведений медицинского характера, содержащихся в материалах дела;

- описания патоморфологических изменений и повреждений, вызванных химической травмой, ориентировочного решения вопроса о прижизненном (посмертном) их образовании, давности, последовательности и механизмах формирования, способности человека после получения химической травмы или развития патологического состояния совершать активные целенаправленные действия;
- установления степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека в результате отравления;
- формулирования судебно-медицинского диагноза и составления выводов (заключения).

Основные исходные знания, необходимые для изучения темы

- ✓ Базовые знания нормальной и патологической анатомии, гистологии, общей и аналитической химии, нормальной и патологической физиологии, биохимии, фармакологии, микробиологии.

Рекомендуемая литература

Основная:

- 1) Судебная медицина: учебник / под ред. И.В. Буромского. – М.: НОРМА: ИНФРА-М, 2020. – 688 с.: ил.

Дополнительная:

- 1) Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»;
- 2) Порядок проведения судебно-медицинской экспертизы (утвержден приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25.09.2023 № 491н);
- 3) Методические рекомендации «Методика участия судебно-медицинского эксперта в осмотре трупа на месте происшествия» (утв. директором ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России, главным внештатным специалистом по судебно-медицинской экспертизе Минздрава России, д.м.н., профессором И.Ю. Макаровым 20 сентября 2024 г.);
- 4) Порядок проведения медицинского освидетельствования на состояние опьянения (алкогольного, наркотического или иного токсического (утвержден приказом Минздрава России от 18.12.2015 № 933н);
- 5) Судебная медицина: Учебник / под ред. И.В. Буромского и Е.М. Кильдюшова. – 2-е изд. перераб. – Москва: Норма: ИНФРА-М, 2025. – 632 с.
- 6) Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. – М.: ОАО «Издательство НОРМА», 2018. – 656 с.: ил.;
- 7) Судебная медицина и судебно-медицинская экспертиза: национальное руководство / под ред. Ю.И. Пиголкина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 672 с.: ил.;

8) Судебно-медицинская экспертиза: национальное руководство / под ред. Ю.И. Пиголкина. – Москва.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 784 с.;

9) Ромодановский П.О., Баринев Е.Х. Судебная медицина в схемах и рисунках. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 336 с.;

10) Маркизова Н.Ф., Гребенюк А.Н., Башарин В.А., Бонитенко Е.Ю. Спирты: Серия «Токсикология для врачей». — СПб.: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2004. — 112 с.;

11) Новоселов В.П. Диагностика отравлений наркотическими и психотропными веществами. — Новосибирск, 2005. — 212 с.

Цель занятия

1. Осуществить коррекцию и систематизацию знаний, приобретенных в процессе самостоятельной подготовки к занятию, в соответствии с изложенными выше требованиями к объёму и уровню освоения содержания темы.

2. Научиться описывать и оценивать морфологические проявления наиболее часто встречающихся в медицинской практике отравлений.

3. Научиться формулировать судебно-медицинский диагноз и выводы (заключение) в случаях смерти от отравлений.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ

Особенности осмотра места происшествия и трупа на месте его обнаружения при подозрении на отравление

В соответствии с Методическими рекомендациями «Методика участия судебно-медицинского эксперта в осмотре трупа на месте происшествия» Порядка проведения судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25.09.2023 года № 491н, при осмотре трупа на месте его обнаружения (происшествия) при подозрении на отравление необходимо отметить:

- наличие характерных запахов в помещении, от трупа (при надавливании на грудь и живот) и его одежды;
- наличие рвотных масс, следов мочеиспускания и дефекации, следов действия едких ядов на коже (особенно вокруг рта) и одежде;
- цвет кожи, необычный цвет трупных пятен, диаметр зрачков, точечные раны от инъекций, состояние промежности (следы введения яда при помощи клизм в прямую кишку или влагалище).

Врач-специалист содействует в обнаружении и изъятии предметов (например, *бутылки, стаканы, шприцы, упаковки лекарств и др.*) с остатками жидкости, порошкообразных и иных веществ для последующей их судебно-химической экспертизы.

Так, например, при отравлении уксусной кислотой, формалином, нашатырным спиртом, фенолом и его производными от трупного запаха может исходить резкий, раздражающий специфический запах.

Наиболее часто встречающимися при осмотре трупа внешними признаками, которые могут указывать на возможное отравление, могут быть:

- опачкивание лица, шеи, верхних конечностей и одежды рвотными массами;
- миоз (при отравлении опиатами, фосфорорганическими соединениями, мускарином, аконитином и др.) или мидриаз (при отравлении атропином, белладонной, дурманом, беленой и др.);
- химический ожог слизистой преддверия рта, кожи носогубной области и подбородка, передней поверхности шеи, верхних конечностей, (при отравлении едкими ядами);
- проявления гингивита, стоматита;
- следы инъекций на предплечьях, передней поверхности живота, бедер, в области межпальцевых промежутков кистей и стоп;
- желтушность кожного покрова и слизистых оболочек (при отравлении уксусной кислотой, бледной поганкой, строчками, дихлорэтаном, веществами, содержащими мышьяк и фосфор, солями тяжелых металлов и др.), либо их розоватая окраска (при отравлении оксидом углерода);
- красный (при отравлении оксидом углерода, цианидами, сероводородом и др.) или серо-коричневый цвет трупных пятен (при отравлении бертолетовой солью, нитритами, нитробензолами, анилином и его производными);
- резко выраженное и быстро развившееся мышечное окоченение (при отравлении стрихнином, цикутой, аконитином, пилокарпином и др.) либо, наоборот, его отсутствие или слабая выраженность (при отравлении наркотическими средствами, бледной поганкой, хлоралгидратом и др.);
- наличие повреждений в виде дефектов, пятен или участков обесцвечивания ткани в области рукавов и на передней поверхности одежды (при отравлении едкими ядами).

Привлеченный к осмотру места происшествия в качестве специалиста врач должен оказать содействие в выявлении и сборе подозрительных на яд веществ, а также лекарственных препаратов, которые могли вызвать отравление, упаковок из-под них, шприцев и иных средств введения, а также рвотных масс и других выделений, в которых могут сохраняться ядовитые вещества.

Остатки подозрительных веществ и выделений должны быть по отдельности помещены в плотно закрывающуюся химически чистую стеклянную посуду. Упаковки и средства введения подозрительных на яд веществ — в химически инертные контейнеры (упаковку), исключаящие утрату содержащихся в них веществ, равно как и привнесение в них каких-либо веществ извне.

Изъятые объекты передают следователю, который и направляет их на судебно-химическое исследование.

Примерный перечень вопросов, подлежащих разрешению экспертным путем при подозрении на смерть от отравления

1. Какова причина смерти?
2. Если смерть наступила от отравления, то каким веществом и в каком количестве?
3. Каким путем поступили ядовитые вещества в организм умершего?
4. Могли ли ядовитые вещества попасть в тело умершего посмертно?
5. Имелись ли у пострадавшего какие-либо заболевания или состояния, способствовавшие наступлению смерти от отравления, или могли повлиять на его течение?
6. Имеется ли прямая причинно-следственная связь между обнаруженными при исследовании трупа токсичными веществами и смертью пострадавшего?
7. Мог ли пострадавший после поступления яда в организм совершать какие-либо активные целенаправленные действия, и если да, то в течение какого времени?
8. Через какое время после поступления яда в организм наступила смерть пострадавшего?

Особенности судебно-медицинского исследования трупа при подозрении на отравление

Анализ сопроводительных документов

При изучении следственных и медицинских документов следует обратить внимание на содержащиеся в них сведения о:

- месте обнаружения трупа, его позе, посмертных изменениях, повреждениях и загрязнениях на одежде и теле;
- обнаружении остатков яда, упаковок или средств введения яда, рецептов, инструкций, описаний применения и действия ядовитых, высокотоксичных веществ и лекарственных средств, предсмертных записок;
- профессии потерпевшего, возможности его контакта с ядовитыми и высокотоксичными веществами на работе и в быту;
- состоянии здоровья потерпевшего незадолго до смерти, употреблении им лекарственных средств;
- клиническом течении отравления, методах и средствах оказания медицинской помощи.

Общие требования к проведению исследования трупа

При проведении судебно-медицинского исследования (экспертизы) трупа должны быть обеспечены меры предосторожности против случайного

попадания ядовитых и сильнодействующих веществ в труп извне или удаления их из него — секционный стол и инструментарий, перчатки должны быть чистыми; лабораторная посуда — химически чистой.

В процессе судебно-медицинского исследования запрещено обмывать труп и его части водой и дезинфицирующими средствами.

Наружное исследование трупа

При подозрении на отравление производят в обычной последовательности по общепринятой методике.

Особое внимание при осмотре одежды следует обратить на её возможные повреждения от действия едких ядов (в виде дефектов или пятен на передней поверхности одежды и в области рукавов и т. д.), загрязнений рвотными массами.

При выявлении веществ, подозрительных на остатки яда, их следует собрать, упаковать в плотно закрывающуюся чистую стеклянную посуду и направить на судебно-химическое исследование.

При обнаружении в карманах одежды упаковок, рецептов, инструкций, описаний применения и действия ядовитых и высокотоксичных веществ и лекарственных средств, предсмертных записок и т. п. — собранные предметы вначале описывают, а затем передают лицу, назначившему экспертизу.

Внутреннее исследование

После вскрытия брюшной и грудной полостей и описания органов *in situ* необходимо осмотреть и вскрыть сердечную сумку и сердце, набрать из его полостей кровь для судебно-химического и, при необходимости, судебно-биохимического и/или спектрального исследований.

При подозрении на пероральное попадание яда в организм после внешнего осмотра (нет ли перфорации) лигировать у входа и выхода желудок и в нескольких местах кишечника, извлечь их и вскрыть (кишечник обязательно на всем протяжении!).

Особое внимание следует обратить на количество, запах, характер содержимого, состояние слизистой оболочки органов.

Если наружным исследованием установлено, что яд был введен в организм через влагалище или матку, после вскрытия грудной и брюшной полостей наиболее целесообразно первоначально провести исследование этих органов, а также дополнительно взять в отдельные банки матку и влагалище.

Дальнейший порядок и техника вскрытия внутренних органов не отличаются от обычных.

Наиболее часто встречающимися при внутреннем исследовании признаками, ориентирующими на возможное отравление, являются:

— специфический запах, исходящий от вскрытых анатомических полостей и органов трупа;

— изменение цвета крови и скелетных мышц — красный *(при отравлении оксидом углерода, цианидами, сероводородом и др.)* или серо-коричневый *(при отравлении нитритами, хлоратом калия, анилином и его производными)*;

— гемолизированное («лаковый» вид) состояние крови *(при отравлении уксусной кислотой, мышьяковистым водородом, лизолом, строчками, змеиным ядом и др.)*;

— поражение стенок пищеварительного тракта, например — химический ожог слизистой оболочки в виде её набухания и разрыхления *(при отравлении соединениями ртути, свинца, меди и др.)*, колликвационный некроз, часто с перфорациями стенки *(при отравлении щелочами)*, или коагуляционный некроз *(при отравлении кислотами)*; желтая или красная окраска некротизированных тканей *(при отравлениях азотной кислотой, гидроксидом аммония, перманганатом калия и др.)*;

— изъязвления, некроз стенок кишечника *(например, при отравлении солями тяжелых металлов)*;

— резко выраженный отек и набухание стенки тонкой кишки, сочетающийся с изъязвлением групповых (Пейеровых бляшек) и солитарных лимфатических фолликулов, наличием фибринозного выпота в брюшной полости *(при отравлении соединениями мышьяка и др.)*;

— наличие таблеток, кристаллов, частей растений в содержимом желудка *(например, при отравлении лекарственными средствами, ядовитыми растениями, соединениями мышьяка и др.)*;

— резкое увеличение массы (до 400 – 600 г) и размеров, набухание ткани почек *(при отравлении этиленгликолем, четыреххлористым углеродом, препаратами ртути, гемолитическими ядами)*;

— переполнение мочевого пузыря в сочетании с отеком стенки и ложа желчного пузыря и обесцвеченным содержимым 12-перстной кишки *(например, при отравлении этанолом)*;

— охряно-желтая, желто-красная окраска паренхимы печени *(например, при отравлении этиленгликолем, дихлорэтаном, четыреххлористым углеродом, хлороформом, соединениями фосфора, мышьяка и др.)*;

— выраженное острое венозное полнокровие головного мозга *(например, при отравлении этиленгликолем)*.

Порядок выбора, изъятия и упаковки объектов для проведения лабораторного исследования

При подозрении на отравление обязательным является применение лабораторных исследований, выбор рационального комплекса которых, а также направляемых на них объектов, определяет врач, производящий судебно-медицинское исследование (экспертизу) трупа, исходя из поставленных перед ним вопросов и особенностей конкретного случая.

Наиболее информативным является судебно-химическое исследование, которое производят во всех случаях подозрения на смерть от отравления.

При необходимости наряду с ним используют и другие виды лабораторного исследования: ботаническое — при отравлении ядовитыми растениями, микологическое — при отравлении грибами, биохимическое — при отравлении ФОС, метгемоглобинообразующими веществами, этанолом, спектральное — при отравлении солями тяжёлых металлов и некоторыми алкалоидами.

Особенности взятия объектов для производства судебно-химического исследования (экспертизы)

С целью обнаружения и количественного определения ядовитых веществ изымают и направляют в соответствующее подразделение судебно-медицинского экспертного учреждения внутренние органы, кровь и мочу с учетом природы предполагаемого яда и путей введения его в организм, распределения, путей и скорости выведения, длительности течения интоксикации и лечебных мероприятий. Направляют также рвотные массы, первые порции промывных вод, остатки лекарственных и химических веществ, пищи, напитков и другие объекты.

Внутренние органы и биологические жидкости направляют в количествах, достаточных для проведения судебно-химического исследования, с учетом того, что одна треть материала должна остаться в архиве для проведения повторных анализов.

При подозрении на отравление ядовитым веществом направляют комплекс внутренних органов: содержимое желудка, одну треть печени, желчь, одну почку, мочу (не более 200,0 мл) и 200,0 мл крови.

Каждый орган, кровь, мочу помещают в отдельные чистые и сухие стеклянные банки.

При подозрении:

- на введение яда через влагалище или матку необходимо дополнительно взять в отдельные банки матку и влагалище;
- на подкожное или внутримышечное введение берут участок кожи и мышцы из зоны предполагаемого места введения вещества;
- на ингаляционное отравление — легкое из наиболее полнокровных участков и головной мозг — по 300,0 г.

При обнаружении в содержимом желудка крупинок, кристаллов, таблеток какого-либо вещества они также должны быть направлены на судебно-химическую экспертизу.

Берут следующие объекты при подозрении на отравление:

- этанолом — кровь, мочу в количестве по 10,0 – 20,0 мл (в посуде, заполненной под пробку); кровь берут пипеткой или шприцем из крупных

вен конечностей или синусов твердой мозговой оболочки. При невозможности направить кровь, мочу берут мышечную ткань около 100,0 г;

- наркотическими средствами и психотропными веществами — кровь, мочу, желчь;

- кислотами и едкими щелочами — глотку, трахею и пищевод, стенки желудка с содержимым и участки кожи со следами действия яда;

- летучими хлорорганическими веществами (хлороформ, хлоралгидрат, четыреххлористый углерод, дихлорэтан, хлорорганические пестициды и другие галогенопроизводные) — часть сальника, 200,0 г головного мозга, кровь, мочу, печень, почку;

- метиловым спиртом — головной мозг, печень, почку — по 100,0 г, кровь, мочу — по 10,0 – 20,0 мл;

- гликозидами — одну треть печени с нескрытым желчным пузырем, ткани из места инъекции, законсервированные этанолом из-за быстрого разложения гликозидов;

- фосфорорганическими соединениями — кровь для определения активности холинэстеразы;

- солями ртути — волосы, ногти, печень, почку;

- хроническое отравление соединениями свинца, таллия, мышьяка — волосы, ногти, плоские кости, печень, почку;

- окисью углерода — кровь (10,0 – 20,0 мл);

- метгемоглобинообразующими ядами (ферроцианиды, анилин, нитробензол, перманганат калия, формальдегид, хроматы, метиленовый синий, ацетальдегид) — кровь на метгемоглобин;

- грибами и ядовитыми растениями — непереваренные кусочки грибов и растений из содержимого желудка и кишечника, рвотные массы и промывные воды.

Внутренние органы извлекают после наложения двойных лигатур на пищевод, желудок, кишечник в целях предотвращения механического перемещения их содержимого:

- органы нельзя обмывать водой и загрязнять химическими веществами или механическими примесями;

- органы помещают в стеклянную посуду (сухие широкогорлые банки).

Использование металлической или керамической посуды запрещается.

Эксперт должен следить за тем, чтобы яд не был удален из трупа и не попал в него извне, в связи с чем до вскрытия необходимо тщательно вымыть секционный стол, инструменты, перчатки, а во время вскрытия не пользоваться водой и другими жидкостями.

Банки герметически закрывают, на каждую наклеивают этикетку с необходимыми записями и помещают в опечатанный полиэтиленовый пакет или контейнер, который немедленно пересылают для исследования.

При подозрении на отравление этанолом задержка с транспортировкой материала может послужить причиной недостоверных результатов его количественного определения.

Оценка результатов лабораторных исследований

Следует иметь в виду, что лабораторные исследования позволяют обнаружить только лишь наличие или отсутствие в присланном материале того или иного токсичного вещества, его концентрацию в исследованных органах, а также наличие тех или иных морфологических изменений.

Сами по себе, в отрыве от обстоятельств дела и результатов исследования трупа, они не доказывают и не отрицают факт возможного отравления.

Так, положительный результат судебно-химического исследования может быть обусловлен:

- ✓ эндогенным образованием токсичного вещества при некоторых заболеваниях (напр., ацетона при диабете);
- ✓ прижизненным попаданием яда в организм, приведшим к отравлению;
- ✓ прижизненным поступлением ядовитого вещества в организм, не вызвавшим отравления:
 - при введении токсичного вещества в качестве лекарственного средства,
 - при наличии к нему индивидуальной чувствительности либо привыкания,
 - у лиц, работающих на некоторых вредных производствах,
 - у лиц, проживающих в экологически неблагоприятных районах,
 - наркоманов и токсикоманов;
- ✓ использованием ядовитого вещества с целью консервации трупа до его вскрытия;
- ✓ случайным попаданием ядовитого вещества в труп или объекты, направленные на лабораторное исследование;
- ✓ техническими погрешностями при проведении судебно-медицинского вскрытия трупа и химического исследования.

Отрицательный результат исследования возможен, если:

- токсичные вещества не поступали в организм человека и поэтому в трупе отсутствуют;
- поступление в организм человека токсичного вещества имело место, однако оно разрушилось и (или) выделилось из организма до или вскоре после наступления его смерти, в том числе в результате оказания пострадавшему медицинской помощи;

- токсичное вещество имеется в трупе, но представляет собой вещество (или его следы), не определяющееся использованными методами судебно-химического исследования;
- было допущено неправильное изъятие или хранение объектов исследования;
- проведённое исследование выполнено с дефектами, либо использовалась неадекватная методика исследования.

Таким образом, заключение (вывод) об отравлении как причине смерти может быть сделано лишь на основании совокупной оценки данных, содержащихся в материалах дела и медицинских документах, результатов вскрытия трупа и лабораторных исследований.

Наибольшие сложности в связи с изложенным выше представляет судебно-медицинская экспертиза смертельных отравлений в случаях оказания потерпевшему медицинской помощи с использованием антидотов, заместительной гемотерапии, гемо- и перитонеального диализа, гемо- и плазмасорбции и т. п., оказывающих существенное влияние как на клиническую картину отравления и вызываемые им морфологические изменения, так и на результаты лабораторных исследований.

Правильная постановка диагноза в этих случаях во многом зависит от условий доставки и хранения объектов от момента взятия их от трупа до проведения лабораторных исследований, своевременности направления объектов на обнаружение и идентификацию ядовитого вещества.

В связи с этим сразу после поступления пострадавшего в лечебное учреждение должен быть осуществлен химико-токсикологический анализ промывных вод, крови и мочи. При отсутствии такой возможности эти объекты, а также рвотные массы, фекалии и изъятые с места происшествия остатки яда (посуда или упаковка, в которой он находился) должны быть направлены для исследования в судебно-медицинскую лабораторию.

Судебно-медицинская диагностика смерти в результате острого отравления алкоголем.

Химически к алкоголю относят любой спирт в ряду — метиловый, этиловый, пропиловый, бутиловый и т. д., что отражено в Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем десятого пересмотра.

В МКБ 10 под термином «алкоголь» (рубрика T51 «Токсическое действие алкоголя») подразумевается отравление различными спиртами — этиловым, метиловым, пропиловым и др.

Рубрика T51 «токсическое действие алкоголя» включает следующие подрубрики:

T51.0 — этанола (этилового спирта)

T51.1 — метанола (метилового спирта)

T51.2 — 2-пропанола (пропилового спирта)

T51.3 — сивушных масел (спирта: амилового; бутилового [1-бутанола]; пропилового [1-пропанола];

T51.8 — других спиртов

T51.9 — спирта неуточненного

Это следует учитывать при постановке диагноза, так как в повседневном обиходе, а также в официальной, специальной научной литературе, средствах массовой информации под понятием «алкогольная интоксикация», как правило, подразумевают действие на организм этилового спирта (шифр по МКБ 10 — T51.0).

Диагнозы: «отравление суррогатами алкоголя», «отравление фальсифицированной водкой» и т. п., иногда используемые при отравлении различными спиртами, растворителями и другими веществами, обладающими наркотическим воздействием на центральную нервную систему (чемеричная вода, растворители и т. д.), в официальных медицинских документах использоваться не могут.

В подобных случаях необходимо сопоставить клинические данные, результаты секционных, судебно-химических (и/или токсикологических) исследований и классифицировать отравление в соответствии с кодами МКБ 10.

Судебно-медицинская диагностика смерти в результате острого отравления этанолом

Этанол (этиловый спирт, этиловый алкоголь, винный спирт) — бесцветная, летучая, жгучая на вкус жидкость с характерным запахом.

Ориентировочно смертельной дозой для человека считается 6 – 8 мл чистого этилового спирта на 1 кг массы тела. В пересчете на всю массу тела это составляет 200 – 300 мл чистого этанола.

Однако эта доза может варьировать в зависимости от индивидуальной чувствительности организма человека к этиловому спирту, а также условий его приема (наполненность желудка пищей, темп приема спиртных напитков), состояния здоровья и т. д. У одних лиц смерть может наступить после приема 100 – 150 г чистого этилового спирта, в то время как у других прием 500 – 600 г этанола не приводит к летальному исходу.

Этиловый спирт неравномерно распределяется в тканях и биологических жидкостях организма. Количественное содержание этилового спирта прямо пропорционально количеству воды и обратно пропорционально количеству жировой ткани в органе.

Наибольшее накопление этилового спирта отмечается в крови, что имеет большое значение для судебно-медицинской диагностики интоксикации этанолом. Имеется определенная зависимость между количеством этилового спирта в крови и моче.

В фазу резорбции (первые 1-2 часа после приема спиртных напитков) концентрация этилового спирта в моче ниже, чем в крови.

В фазу элиминации содержание этилового спирта в моче превышает содержание его в крови.

Результаты количественного определения этилового спирта, как правило, выражают в промилле (1‰ — одна тысячная доля процента) или в грамм/литр.

При тяжелом отравлении в крови человека содержится 3 – 5‰, а при смертельном отравлении — 5 – 6‰ этилового спирта.

При оценке результатов исследования необходимо учитывать, что этиловый спирт может образовываться при гнилостном разложении трупа. В результате происходящего в биологических средах трупа спиртового брожения посмертная концентрация этилового спирта может достигать 2,4‰.

При судебно-медицинском исследовании отмечают интенсивную синюшно-багровую окраску трупных пятен, пастозность и выраженное венозное полнокровие кожи лица и шеи (цианоз), отечность век, умеренный экзофтальм, инъецированные сосуды склер, субконъюнктивальные экхимозы.

При внутреннем исследовании выявляют острое венозное полнокровие внутренних органов, отек вещества и сосудистых сплетений желудочков головного мозга, гиперемию слизистой оболочки гортани, трахеи, желудка и проксимального отдела тонкой кишки. Отмечают переполнение желчного пузыря, непрокрашенное желчью пищевое содержимое 12-перстной кишки, неравномерное кровенаполнение миокарда, субэпикардальные и субплевральные экхимозы, точечные кровоизлияния в паренхиму поджелудочной железы, почек и надпочечников, переполнение мочевого пузыря.

Из полостей и от органов трупа может ощущаться запах алкоголя и сивушных масел.

При гистологическом исследовании на фоне общего венозного полнокровия внутренних органов обнаруживают нарушение проницаемости стенок сосудов всех калибров (разрыхление сосудистой стенки, набухание, слущивание клеток эндотелия, плазматическое пропитывание стенок артерий, наличие вокруг них экстравазатов), эмфизематозное вздутие альвеол, вплоть до разрыва их стенок. В надпочечниках на фоне дисциркуляторных расстройств типично наличие обширных дистрофических и деструктивных изменений в корковом и мозговом слоях, наиболее выраженных в случаях смерти в фазу элиминации.

При подозрении на отравление этиловым спиртом во время вскрытия кровь берут стерильным шприцем из крупных вен конечностей или синусов твердой мозговой оболочки.

В случаях выраженной гнилостной трансформации трупа, сориентироваться в отношении возможно имевшего место употребления спиртных напитков позволяет судебно-химическое исследование мышечной ткани, ткани почки, содержимого мочевого пузыря, синовиальной жидкости коленного сустава.

Вывод о токсическом действии этилового спирта как о причине смерти делается при положительном результате судебно-химического исследования с учетом тщательного анализа выявленных при исследовании трупа повреждений и заболеваний и их роли в пато- и танатогенезе.

Судебно-медицинская диагностика смерти в результате острого отравления метиловым спиртом

Метиловый спирт (метанол, древесный спирт) представляет собой бесцветную жидкость с характерным «спиртовым» запахом.

Токсическая концентрация в крови — 1,00 – 2,00 г/л, летальная — от 2,00 г/л.

Отравления чаще всего происходят в результате приема метанола внутрь, однако отравление может развиваться и в результате абсорбции через кожу или вдыхания паров метанола при его концентрации в воздухе свыше 0,2%.

Метанол быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта, максимальная концентрация в крови обнаруживается уже через час после его перорального приема.

В неизменном виде метанол обнаруживается в биосредах в течение 3 – 4 суток, иногда — 5 и даже 7 суток.

Метаболизм метилового спирта протекает по типу «летального» синтеза — с образованием более токсичных метаболитов: муравьиной кислоты и формальдегида, который в 33 раза токсичнее исходного продукта.

Прием внутрь даже 4,0 – 5,0 мл метанола может вызывать полную слепоту. По современным представлениям, поражение глаз в виде поражения сетчатки и дегенерации зрительного нерва в первую очередь обусловлено воздействием формальдегида.

Как правило, смерть наступает на фоне глубокой комы, осложненной параличом дыхания и декомпенсированным шоком. Летальному исходу могут предшествовать опистотонус и судороги.

При наружном осмотре трупа отмечают хорошо выраженные трупные пятна с цианозом кожи лица, ушных раковин и слизистой оболочки губ. Во время вскрытия ощущается типичный алкогольный или своеобразный сладковато-приторный запах (если смерть наступила в ранние сроки после отравления). Отмечаются острое венозное полнокровие внутренних органов, отек головного мозга и его оболочек. При исследовании сердца — субэпикардальные кровоизлияния (пятна Крюкова). В легких — точечные субплевральные и интрапаренхиматозные кровоизлияния. Слизистая оболочка ЖКТ несколько отечна, с точечными кровоизлияниями.

При гистологическом исследовании головного мозга, помимо кровоизлияний и полнокровия, находят выраженные дегенеративные изменения нейронов, особенно в стволовых отделах мозга. В зрительных нервах — выраженные дистрофические и атрофические изменения: отек пиальной оболочки, нечеткость рисунка миелиновых волокон и т. д.

Отмечают набухание сетчатки глаз с дистрофией ганглиозных клеток. Дистрофические, вплоть до некробиотических, изменения канальцевого эпителия почек.

При подозрении на отравление метиловым спиртом во время вскрытия трупа изымают и направляют для судебно-химического исследования — головной мозг, печень, почку — по 100,0 г, кровь, мочу — по 1,0 – 20,0 мл.

Судебно-медицинская диагностика смерти в результате острого отравления этиленгликолем

Этиленгликоль (гликоль, антифриз, тормозная жидкость) — бесцветная или слегка желтоватая сиропообразная сладковатая на вкус жидкость, без запаха.

Летальная доза этиленгликоля при приеме внутрь — около 100 мл (без предварительного приема этанола).

Токсическая концентрация в крови от 0,5 до 1,5 г/л, смертельная — 2,4 г/л.

При поступлении в желудок быстро всасывается в кровь и относительно равномерно распределяется в биосредах.

Большая часть подвергается метаболизму в печени, с образованием токсических метаболитов: глиоксоля, гликолевой и щавелевой кислот.

Образовавшаяся щавелевая кислота реагирует с солями кальция, приводя к отложению в почечных канальцах кристаллов оксалата кальция. Образования, подобные кристаллам оксалата кальция, могут обнаруживаться также в сосудах головного мозга.

При судебно-медицинском исследовании отмечаются синюшный цвет кожного покрова, полнокровие конъюнктив, резко выраженное венозное полнокровие и отечность внутренних органов, прежде всего, головного мозга и его оболочек с периваскулярными кровоизлияниями (нередко выявляемыми даже макроскопически).

При наступлении смерти на 2-5 день отравления характерны увеличение размеров и массы почек (до 600 г), обширные очаговые некрозы (вследствие вторичного тромбоза сосудов) и кровоизлияния в корковом веществе, распространяющиеся за пределы почек с отслоением соединительно-тканной капсулы. При гистологическом исследовании — гидропическая (вакуольная) дистрофия эпителия извитых канальцев и петель нефрона, наличие в просвете прямых и извитых канальцев водонерастворимых кристаллов оксалата кальция. Печень обычно увеличена (ее масса достигает 2 кг и более), имеет на разрезе «мускатный вид» за счет центрлобулярной гидропической дистрофии и некроза, сочетающихся с полнокровием и кровоизлияниями по периферии долек.

При подозрении на отравление этиленгликолем во время вскрытия трупа изымают и направляют для судебно-химического исследования — головной мозг, печень, почку — по 100,0 г, кровь, мочу — по 10,0 – 20,0 мл.

Гемоглобинотропные яды

Судебно-медицинская диагностика острого отравления окисью углерода

Окись углерода (монооксид углерода, угарный газ) — газ без цвета и запаха, несколько легче воздуха, образуется при неполном сгорании органических и углеродсодержащих веществ.

В основе токсического действия окиси углерода лежит ее способность трансформировать гемоглобин в карбоксигемоглобин — химически стойкое соединение, неспособное выполнять функции переносчика кислорода тканям, результатом чего является развитие гемической гипоксии. В больших концентрациях она оказывает также ингибирующее влияние на тканевые биохимические системы, содержащие железо (миоглобин, цитохромы, пероксидазы, каталазы), вызывая угнетение тканевого дыхания (прежде всего клеток головного мозга).

Смерть, как правило, наступает при превышении концентрации карбоксигемоглобина в крови 60%.

При судебно-медицинском исследовании тел умерших в результате острого отравления окисью углерода отмечают розоватый цвет кожного покрова и ярко-красную окраску трупных пятен, крови, мышц и внутренних органов (при молниеносной форме отравления отсутствует). Как правило, им сопутствуют острое венозное полнокровие внутренних органов, отек легких, точечные кровоизлияния в веществе головного мозга, под серозными оболочками и в ткани внутренних органов.

При гистологическом исследовании выявляют расширение капилляров, точечные кровоизлияния под плеврой, брюшиной и эпикардом, стазы в капиллярах, гиалиновые тромбы в мелких сосудах, фрагментацию и цитоллиз кардиомиоцитов.

Предварительные (ориентировочные) пробы при подозрении на отравление угарным газом

При подозрении на отравление окисью углерода во время вскрытия могут применяться предварительные (ориентирующие) пробы Гоппе-Зейлера (со щелочью) и Либмана (с формальдегидом).

При проведении пробы Гоппе-Зейлера на чистое предметное стекло на некотором расстоянии друг от друга стеклянной палочкой наносят по одной капле крови из исследуемого трупа и трупа другого лица, умершего от иной причины (контроль), добавляют к ним по 1 капле 33% раствора гидроксида натрия или калия и перемешивают их разными концами стеклянной палочки. Капля крови, содержащая карбоксигемоглобин, окраски не меняет, контрольная — становится бурого цвета за счет образования щелочного гематина.

При проведении пробы Либмана на предметное стекло также наносят 2 капли крови — исследуемую и контрольную, добавляют к ним по 1 капле раствора формальдегида и перемешивают стеклянной палочкой. Капля

крови, содержащая карбоксигемоглобин, цвета не меняет, контрольная — приобретает коричневатую-красную окраску за счет образования формалинового пигмента.

Для достоверного подтверждения причины смерти при подозрении на отравление окисью углерода во время вскрытия трупа изымают и направляют для судебно-химического исследования кровь (10,0 – 20,0 мл).

При кодировке диагноза по МКБ 10 используются коды рубрики «Токсическое действие окиси углерода» (T58).

Судебно-медицинская диагностика острого отравления метгемоглобинообразующими ядами

Метгемоглобинообразующие яды — нитриты, амидо- и нитросоединения ароматического ряда (прежде всего, производные анилина и нитробензола), гидрохинон, нитроглицерин, бертолетова соль, другие относимые к ним вещества — используют в промышленности и медицинской практике (в основном в качестве сосудорасширяющих средств).

Механизм токсического действия этих веществ заключается в переводе железа гемоглобина из 2-х валентного состояния в 3-х валентное с образованием метгемоглобина, практически необратимо связывающего кислород и потому неспособного выполнять функции его переносчика тканям, результатом чего является развитие гемической гипоксии.

Первые признаки интоксикации проявляются, когда содержание метгемоглобина в крови составляет более 30%; его превышение 70–80%, как правило, приводит к смерти.

Смертельная доза метгемоглобинообразующих ядов при их пероральном поступлении в организм варьирует от 1 – 2 до 10 – 20 г.

Специфичным признаком, выявляемым при отравлении метгемоглобинообразующими ядами, являются серовато-коричневая окраска трупных пятен, крови, мышц и внутренних органов.

При отравлении нитробензолом из полостей и от органов трупа при вскрытии ощущается запах горького миндаля, анилином — анилина.

Печень, как правило, увеличена в размерах, с явлениями белковой и жировой атрофии. Почки также увеличены в размерах, дряблые, с признаками гемоглобинурийного (пигментного) нефроза.

При отравлении гидрохиноном моча, оставленная в незакрытом флаконе, через некоторое время приобретает зеленую окраску.

При гистологическом исследовании выявляют признаки острой гипоксии и проявления гемолиза. Плазма крови интенсивно окрашивается эозином за счет растворенного в ней метгемоглобина. Типичны дистрофические изменения нейронов. В селезенке и лимфатических узлах выявляют гиперплазию ретикулоэндотелия, эритрофагию, гемосидероз. В печени — дисконкомплексацию балок, белковую, а при отравлении нитробензолом и его гомологами — также выраженную жировую дистрофию

гепатоцитов. В почках наблюдается картина пигментного нефроза с белковой дистрофией и некрозом эпителия канальцев.

При отравлениях бертолетовой солью за счет кристаллизации метгемоглобина на стенках почечных канальцев возможно образование трубчатых цилиндров.

При подозрении на отравление метгемоглобинообразующими ядами (ферроцианиды, анилин, нитробензол, перманганат калия, формальдегид, хроматы, метиленовый синий, ацетальдегид) во время вскрытия трупа изымают и направляют для судебно-химического исследования кровь для определения наличия и концентрации метгемоглобина.

При кодировке диагноза по МКБ 10 используются коды рубрики «Токсическое действие других и неуточненных веществ» (Т65).

Грибы

Отравление грибами (*мицетизм*) чаще всего вызывается употреблением в пищу несъедобных или условно съедобных грибов, требующих перед употреблением специальной обработки.

При подозрении на отравление грибами во время вскрытия трупа изымают и направляют для судебно-химического исследования непереваренные кусочки грибов из содержимого желудка и кишечника, рвотные массы и промывные воды.

Конкретизировать видовую принадлежность гриба позволяют микологическое исследование промывных вод желудка, рвотных масс или кала на наличие спор грибов. Значительным ограничением достоверности микологического исследования является отсутствие спор в материале, изъятом после многократной, интенсивной рвоты и диареи. Отрицательный результат исследований не исключает отравления.

Судебно-медицинская диагностика отравления грибами основывается на совокупном анализе обстоятельств происшествия, клинических данных о протекании интоксикации, результатов вскрытия трупа и судебно-химического исследования, а также данных микологического изучения рвотных масс, промывных вод, содержимого желудка и кишок.

При кодировке диагноза по МКБ 10 используют коды рубрики «Токсическое действие других ядовитых веществ, содержащихся в съеденных пищевых продуктах» (Т62).

Отравления строчками

Ранее считалось, что основным ядовитым веществом, содержащимся в строчках, является *гельвелловая кислота*. В настоящее время установлено, что отравление происходит в результате действия *гиромитринов*, которые обладают выраженным гемолитическим действием, а также повреждают центральную нервную систему, печень и желудочно-кишечный тракт.

При вскрытии обнаруживают желтушность кожного покрова, склер и слизистых оболочек, проявления эксикоза, точечные кровоизлияния под слизистой оболочкой желудка и кишечника, под плеврой и эпикардом, жировую дистрофию печени (вплоть до острой желтой атрофии), дистрофию миокарда и почек. В результате массивного внутрисосудистого гемолиза кровь имеет «лаковый» вид.

Отравление бледной поганкой и её разновидностями (зеленая, желтая и белая поганка)

Бледная поганка является одним из самых опасных ядовитых грибов, содержит 3 группы токсинов: аманитотоксины, фаллоидины и аманитогемолизины. Аманитотоксин не разрушается в процессе варки, маринования или сушки, а также под действием желудочного сока, а фаллоидин наоборот, разрушается при высокой температуре.

Аманитотоксин легко всасываются органами ЖКТ и распределяются по организму человека, вызывая некроз гепатоцитов, клеток желудка и энтероцитов, а также повреждая ткань почек, в то же время фаллоидин совсем не всасывается в ЖКТ.

Смертельная доза аманитотоксина от 0,1 – 0,3 мг/кг массы тела; смертельным может быть употребление одного гриба.

Фаллоидин в течение 6 – 8 час. вызывают функциональную и структурную дезинтеграцию слизистой оболочки желудка и кишечника, что существенно ускоряет всасывание аманитотоксинов.

При наружном осмотре трупа заметна желтушная окраска кожного покрова, видимых слизистых оболочек и склер. На вскрытии обнаруживают множественные кровоизлияния под серозные оболочки внутренних органов. Макро- и микроскопически отмечается жировая дистрофия печени, почек и миокарда.

Отравления красным, пантерным и порфировым мухомором

Плодовое тело гриба содержит ряд токсичных соединений, некоторые из которых обладают психотропным эффектом.

Основные действующие токсические вещества — иботеновая кислота, мусцимол, мускарин и мускаридин.

Иботеновая кислота обладает нейротоксичным действием, вызывая гибель клеток головного мозга.

На вскрытии обнаруживают признаки отека лёгких, спазм мелких бронхов, изменения, характерные для гастроэнтерита, а также общеасфиксические признаки.

Примерная схема составления выводов (заключения) при отравлении

В случае смерти от отравления формулируют по нозологическому принципу, согласно которому в основе диагноза должна лежать конкретная нозологическая форма — совокупность клинических, лабораторных и инструментальных диагностических признаков, позволяющих идентифицировать отравление конкретным токсикантом (отравление монооксидом углерода, дихлорэтаном и т. д.) либо отнести его к группе отравлений с общей этиологией и патогенезом, клиническими проявлениями, общими подходами к лечению и коррекции состояния (отравление барбитуратами, цианидами, ФОС и т. д.).

Когда характер яда даже предположительно неизвестен, в качестве предварительного основного диагноза указывают «токсическое действие неизвестного яда» либо «отравление неизвестным ядом».

Выводы должны содержать оптимально краткие, чёткие, недвусмысленно трактуемые и обоснованные ответы на все поставленные перед экспертом вопросы и установленные в порядке его личной инициативы значимые для дела результаты экспертизы.

При формулировке выводов допускается объединение близких по смыслу вопросов и изменение их последовательности без изменения первоначальной формулировки вопроса.

В выводах при ответах на вопросы, выходящие за пределы специальных познаний эксперта, последний отвечает мотивированным отказом.

В необходимых случаях указывают причины невозможности решения отдельных вопросов, в том числе в полном объеме.

Пример написания диагноза

Основное заболевание. Острое отравление монооксидом углерода (угарным газом). Концентрация карбоксигемоглобина в крови 68%, концентрация карбоксимиоглобина в скелетных мышцах 62% (по результатам судебно-химического исследования). Ярко красный цвет трупных пятен, крови, мышечной ткани. Отек головного мозга. Интраальвеолярный отек легких. Острое общее венозное полнокровие.

Сопутствующее заболевание. Диффузный мелкоочаговый кардиосклероз и миофиброз. Стенозирующий атеросклероз коронарных артерий сердца (II стадия, 2 степень, стеноз преимущественно левой артерии до 30%).

Основное заболевание. Острое отравление бензолом. Концентрация бензола в крови 78,3 мкг/л, в моче 57,3 мкг/л (по результатам судебно-химического исследования). Острое общее венозное полнокровие, точечные кровоизлияния в легких, под висцеральной плеврой, эпикардом, брюшине,

слизистой желудочно-кишечного тракта, отек слизистых, острое полнокровие головного мозга и его оболочек.

Сопутствующее заболевание. Артериальная гипертензия: эксцентрическая гипертрофия миокарда (масса сердца — 390 г, толщина стенки левого желудочка — 2,6 см, правого — 0,4 см), артериолосклеротический нефросклероз.

Основное заболевание. Отравление уксусной кислотой. Химический ожог слизистой оболочки преддверия и полости рта, пищевода, желудка. Множественные язвы слизистой оболочки пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки.

Осложнение основного заболевания. Острая желтая дистрофия печени. Распространенные центрлобулярные некрозы, жировая дистрофия гепатоцитов. АЛТ 255 ЕД/л, АСТ 310 ЕД/л ЛДГ нг/мл 1850, непрямого билирубин 76,4 мкмоль/л, общий билирубин 120,7 мкмоль/л (по клиническим данным).

Токсическая нефропатия: острый двусторонний гемоглобинурийный нефроз: масса почек: 280 г (левая), 270 г (правая). Распространенное поражение канальцев со смешанной, жировой и белковой дистрофией эпителия и накоплением в их просвете пигментных масс. Общ. анализ мочи — большое количество гиалиновых и зернистых цилиндров, клеток почечного эпителия, свежих, измененных и выщелоченных эритроцитов, 50 – 80 в поле зрения лейкоцитов. Креатинин в моче 403 мкмоль/л (по клиническим данным).

Токсическая коагулопатия: концентрация фибриногена: 0,1 г/л, протромбиновое время 122 сек., время рекальцификации плазмы 360 сек. (по клиническим данным).

Состоявшееся желудочно-кишечное кровотечение: кровь в просвете желудка и двенадцатиперстной кишки (400 мл).

Реанимационные мероприятия и интенсивная

Терапия: ИВЛ 6 суток, операция трахеостомии, пункция и катетеризация правой подключичной вены. Геморрагическое пропитывание мягких тканей в области левой подключичной ямки.

Сопутствующие заболевания: субсерозная фибромиома матки.

Пример написания выводов (заключения)

На основании судебно-медицинского исследования (экспертизы) трупа гр-на Н., 35 лет, результатов судебно-химического и судебно-гистологического исследований с учетом указанных в постановлении обстоятельств дела и вопросов, поставленных на разрешение экспертизы, прихожу к следующим выводам (заключению):

1. Смерть гр-на Н. наступила от острого отравления этиловым спиртом, на что указывает высокая концентрация его в крови — 5,3‰. и моче — 6,4‰. (акт судебно-химического исследования № ... от ...), наличие

разлитых интенсивно окрашенных трупных пятен, острого венозного полнокровия внутренних органов, отека мягких мозговых оболочек, переполнение желчью желчного пузыря и обесцвеченное содержимое тонкой кишки, точечных кровоизлияний под легочной плеврой и эпикардом, переполнения мочевого пузыря, гистологически подтвержденных (акт № ... от ...) циркуляторных расстройств во внутренних органах.

2. При судебно-медицинском исследовании трупа гр-на Н. установлены следующие заболевания: хронический калькулезный холецистит в стадии ремиссии. Хроническая эмфизема легких. Данные заболевания в прямой причинной связи с наступлением смерти гр-на Н. не состоят.

3. Повреждений травматического характера при судебно-медицинском исследовании трупа гр-на Н. не установлено.

Методика описания макропрепарата

При описании влажного препарата или муляжа следует указать, что он собой представляет (орган или комплекс органов, при необходимости — его форму, размеры и цвет), наличие тех или иных морфологических изменений и особенностей, сформулировать суждение о механизме их образования.

Пример описания макропрепарата

Влажный препарат фрагмента тонкой кишки. Слизистая оболочка кишки серовато-желтая, суховатая, плотная, с резко выраженной складчатостью и участками изъязвления.

Заключение: наличие грубой складчатости и суховатости внутренней поверхности кишки обусловлены ее сокращением, вызванным дегидратацией тканей и коагуляцией белка, т. е. коагуляционным некрозом.

Наличие коагуляционного некроза в тонкой кишке обычно наблюдается при пероральном попадании в организм сильной концентрированной кислоты.

Желтая окраска струпа характерна для воздействия на биологические ткани азотной кислоты, концентрацией не менее 30%.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА ТЕМЫ

1. Дайте определение понятиям яд, отравление, токсическая и летальная доза вещества.
2. Каковы основные причины возникновения острых отравлений человека?
3. Какие факторы определяют характер и степень выраженности отравления в конкретной ситуации?
4. Отравления какими группами ядов (ядами) встречаются в настоящее время наиболее часто?

5. Каковы основные пути поступления и выведения ядов из организма человека?
6. Что подразумевают под местным и резорбтивным (общим токсическим) действием ядов на организм человека?
7. В чем состоят функции судебно-медицинского эксперта или иного врача, привлеченного к осмотру трупа на месте его обнаружения (месте происшествия), при подозрении на смерть от отравления?
8. Какие обстоятельства могут указывать на отравление как на возможную причину смерти?
9. Какие внешние признаки при осмотре трупа характерны для случаев смерти от отравления?
10. Какую информацию целесообразно собрать на месте происшествия при подозрении на смертельное отравление?
11. Какие вопросы при подозрении на смерть от отравления могут быть разрешены производством судебно-медицинской экспертизы?
12. В чем состоит принципиальный подход к трактовке результатов лабораторных исследований при подозрении на отравление?
13. Каковы механизм действия на организм человека, клинические и морфологические признаки в случаях отравления техническими жидкостями, содержащими алкоголь?
14. На чем основана посмертная диагностика острых отравлений нейротропными веществами?
15. Какие вещества относят к едким ядам, каковы причины отравлений этими ядами, в чем состоит механизм их действия на организм человека?
16. Что является причиной смерти при отравлении едкими ядами, каковы исходы несмертельных отравлений ими?
17. Какие признаки при исследовании трупа указывают на отравление кислотой (уксусной, щавелевой, серной, азотной, хлористоводородной, фтористоводородной)?
18. Какие признаки при исследовании трупа указывают на отравление щелочью?
19. Какие морфологические признаки характерны для отравления фенолом и его производными, соединениями хрома, перекисью водорода, перманганатом калия, препаратами йода?
20. Какие вещества относят к деструктивным ядам; каковы причины отравлений этими ядами и механизм их действия на организм человека?
21. Каковы клинические и морфологические признаки хронического и острого отравления соединениями ртути?
22. Каковы клинические и морфологические признаки острого отравления соединениями мышьяка?
23. Какие вещества относят к гемотропным ядам?
24. Какие признаки при исследовании трупа характерны для отравлений гемолитическими ядами?
25. Какие признаки при исследовании трупа специфичны для отравлений метгемоглобинообразующими ядами?

26. Какова клиническая и морфологическая картина отравления окисью углерода?
27. В чем может проявляться сходство начального периода отравления окисью углерода с алкогольным опьянением?
28. В каких случаях при отравлении окисью углерода возможен отрицательный результат судебно-химического исследования?
29. Каковы причины, механизм действия на организм человека, клинические и морфологические проявления отравлений цианидами, сероводородом и углекислым газом?
30. Какие отравления относят к группе пищевых, в чем причина их возникновения?
31. Какие пищевые отравления микробного происхождения встречаются наиболее часто, в чем состоят их основные проявления?
32. Какие клинические и морфологические проявления наиболее типичны для отравления грибами?
33. Какие клинические и морфологические проявления характерны для отравления ядовитыми растениями?
34. Каковы основные источники пищевых отравлений, вызываемых продуктами животного происхождения?
35. В чем заключаются причины возникновения отравлений ядохимикатами, каковы основные пути проникновения этих ядов в организм человека?

ТЕСТОВЫЕ ПУНКТЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ. РАЗДЕЛ 1

Инструкция к вопросам 01 – 06

За вопросом или незаконченным утверждением, приведенными ниже, следует 4-5 ответов или утверждений. Выберите **ОДИН** наиболее правильный ответ.

1. К едким ядам относят:

- a) нитробензол
- b) перманганат калия
- c) тиофос
- d) стрихнин

2. К деструктивным ядам относят:

- a) дихлорэтан
- b) ацетон
- c) арсенит натрия
- d) перманганат калия

3. К гемотропным ядам относят:

- a) бертолетову соль

- b) соли синильной кислоты
- c) сулему
- d) тетраэтилсвинец

4. К деструктивным ядам не относят:

- a) монооксид углерода
- b) мышьяковистый ангидрид
- c) хлорид ртути
- d) дихлорид ртути

5. К ядам общефункционального действия не относят:

- a) соли синильной кислоты
- b) сероводород
- c) углекислый газ
- d) монооксид углерода

6. К микробным пищевым отравлениям относят:

- a) острые инфекционные заболевания, возникающие в результате употребления пищи, обсемененной патогенными микроорганизмами или их токсинами
- b) расстройство здоровья в результате употребления в пищу продуктов, содержащих привнесенные в них токсичные вещества
- c) расстройство здоровья в результате употребления пищи, содержащей токсичные вещества
- d) отравления грибами

Инструкция к вопросам 07 – 24

Для каждого вопроса или незаконченного утверждения правильными могут быть **ОДИН или НЕСКОЛЬКО** ответов.

ВЫБЕРИТЕ:

A	B	C	D	E
если верно 1, 2, 3	если верно 1, 3	если верно 2, 4	если верно 4	если все верно

7. К ядам «летального синтеза» относят:

- 1) этиленгликоль
- 2) мышьяковистый водород
- 3) тиофос
- 4) оксид углерода

8. К пищевым относят отравления продуктами:

- 1) ядовитыми по своей природе
- 2) содержащими вредные растительные или техногенные примеси
- 3) обсемененными патогенными микроорганизмами
- 4) содержащими умышленно привнесенные токсичные вещества

9. При отравлении уксусной кислотой характерно развитие:

- 1) экзотоксического шока
- 2) острого пигментного нефроза
- 3) бронхопневмонии
- 4) острого кровотечения

- 10. К наиболее токсичным продуктам биотрансформации этиленгликоля относят:**
- 1) формальдегид
 - 2) уксусную кислоту
 - 3) муравьиную кислоту
 - 4) щавелевую кислоту
- 11. Характерный запах прелых яблок из полостей и от органов трупа отмечают при отравлении:**
- 1) сероводородом
 - 2) дихлорэтаном
 - 3) ацетоном
 - 4) тетраэтилсвинцом
- 12. Причиной смерти при отравлении каломелью могут быть:**
- 1) острая почечная недостаточность
 - 2) кома
 - 3) коллапс
 - 4) шок
- 13. Наркотическим действием обладает:**
- 1) Дихлорэтан
 - 2) Этанол
 - 3) Этиленгликоль
 - 4) Четыреххлористый углерод
- 14. К морфологическим признакам массивного внутрисосудистого гемолиза относят:**
- 1) острый пигментный нефроз
 - 2) желтушность кожного покрова и слизистых оболочек
 - 3) «лаковый» вид крови
 - 4) разлитой характер и насыщенную окраску трупных пятен
- 15. Характерный запах сушеных грибов из полостей и от органов трупа отмечают при отравлении:**
- 1) этиленгликолем
 - 2) каломелью
 - 3) четыреххлористым углеродом
 - 4) дихлорэтаном
- 16. К наиболее токсичным продуктам биотрансформации метанола относят:**
- 1) формальдегид
 - 2) щавелевую кислоту
 - 3) муравьиную кислоту
 - 4) ацетальдегид
- 17. Характерный запах горького миндаля из полостей и от органов трупа отмечают при отравлении:**
- 1) цианидами
 - 2) дихлорэтаном
 - 3) нитробензолом
 - 4) соединениями мышьяка

18. Причиной смерти при отравлении цианидами могут быть:

- 1) паралич сосудодвигательного центра
- 2) острая почечная недостаточность
- 3) паралич дыхательного центра
- 4) острая сердечная недостаточность

19. К морфологическим признакам выраженной метгемоглобинемии относят:

- 1) резко выраженный цианоз кожного покрова
- 2) мидриаз
- 3) выступание изо рта кончика языка
- 4) серовато-коричневую окраску трупных пятен

20. Массивный внутрисосудистый гемолиз характерен для отравления:

- 1) строчками
- 2) мышьяковистым водородом (арсином)
- 3) уксусной кислотой
- 4) мухомором

21. Для отравления медьсодержащими ядохимикатами характерны:

- 1) желтушность кожного покрова
- 2) выраженная дистрофия паренхиматозных органов
- 3) массивный внутрисосудистый гемолиз
- 4) резко выраженное мышечное окоченение

22. К наиболее токсичным продуктам биотрансформации этанола относят:

- 1) формальдегид
- 2) щавелевую кислоту
- 3) уксусную кислоту
- 4) ацетальдегид

23. Проявлением отравления уксусной кислотой, помимо некроза тканей и специфического запаха от трупа, служит:

- 1) массивный внутрисосудистый гемолиз
- 2) пигментный нефроз
- 3) бронхопневмония
- 4) язвенно-некротический колит

24. Причиной смерти при отравлении мышьяком могут быть:

- 1) паралич дыхательного центра
- 2) тромбоэмболия легочной артерии
- 3) острая сердечная недостаточность
- 4) сепсис

Инструкция к вопросам 25 – 33

Вопрос состоит из двух утверждений, связанных союзом «ПОТОМУ ЧТО». Сначала определите, верно или неверно каждое из двух утверждений по отдельности, а потом, если оба верны, определите, верна или нет причинно-следственная взаимосвязь между ними.

ВЫБЕРИТЕ:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
-------	---------------	---------------	-------

A	верно	верно	верна
B	верно	верно	неверна
C	верно	неверно	неверна
D	неверно	верно	неверна
E	неверно	неверно	неверна

25. Карбоксигемоглобин невозможно обнаружить в высушенной крови и ее пятнах, **ПОТОМУ ЧТО** он является нестойким соединением.
26. При пероральном отравлении уксусной кислотой нередко в виде осложнения развивается бронхопневмония, **ПОТОМУ ЧТО**, выходясь через легкие, уксусная кислота вызывает повреждение альвеолярного эпителия.
27. Промывание желудка при пероральном отравлении эффективно лишь в первые минуты после попадания яда в организм, **ПОТОМУ ЧТО** при пероральном попадании в организм яды максимально быстро всасываются в кровь.
28. Масляные растворы токсичных веществ всасываются в организм в тонкой кишке, **ПОТОМУ ЧТО** необходимым условием для всасывания в организм масляных растворов токсичных веществ является их предварительное эмульгирование желчью.
29. Положительный результат судебно-химического исследования всегда указывает на отравление как на причину смерти человека, **ПОТОМУ ЧТО** используемые при проведении судебно-химического анализа методики позволяют открывать токсичные вещества в биологическом материале, как правило, лишь в смертельной для человека концентрации.
30. Цвет трупного пятна при отравлении щелочами имеет зеленовато-серую окраску, **ПОТОМУ ЧТО** при взаимодействии едких щелочей с тканями развивается ксантопротеиновая реакция.
31. Промывание желудка при отравлении едкими ядами целесообразно проводить горячей водой, **ПОТОМУ ЧТО** горячая вода лучше экстрагирует из тканей яды.
32. При пероральном отравлении неорганической кислотой потерпевшему целесообразно немедленно дать выпить раствор пищевой соды, **ПОТОМУ ЧТО** раствор пищевой соды обладает способностью нейтрализовать кислоту.
33. В процессе судебно-медицинского исследования трупа запрещено обмывать органы водой, **ПОТОМУ ЧТО** использование воды в процессе судебно-медицинского исследования трупа может исказить результаты судебно-химического исследования.

Инструкция к вопросам 34 – 72

В левом столбце приведены пронумерованные пункты, в правом — обозначенные латинскими буквами. Подберите для каждого пронумерованного пункта один или несколько соответствующих пунктов, обозначенных буквами. **ВНИМАНИЕ!** Каждый обозначенный буквой пункт в процессе выполнения задания может быть использован один раз, несколько раз или не использован вообще.

34. NH_4OH 35. HNO_3 36. CuSO_4 37. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 38. NaOH 39. CH_3COOH	А. кислота В. щелочь С. спирт D. соль Е. не является вышеперечисленным веществом
40. CH_3COOH 41. NH_4OH 42. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 43. NaOH 44. HNO_3 45. CuSO_4	А. кислота В. щелочь С. спирт D. соль Е. не является вышеперечисленным веществом
46. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 47. NaOH 48. CH_3COOH 49. NH_4OH 50. HNO_3 51. CuSO_4 52. H_2CO_3	А. кислота В. щелочь С. спирт D. соль Е. не является вышеперечисленным веществом
53. Атропин 54. Нитробензол 55. Опиаты 56. Белладонна 57. Аконитин 58. Мускарин 59. Метанол	<i>Обуславливает развитие:</i> А. миоза В. мидриаза С. отсутствие реакции зрачка
60. Опиаты 61. Барбитураты 62. Гашиш 63. Транквилизаторы 64. Кокаин 65. Клофелин 66. Нейролептики	А. снотворное вещество В. психофармакологический препарат С. наркотическое средство D. другой нейротропный яд
67. Нитробензол 68. Анилин 69. Стрихнин 70. Цианиды 71. Оксид углерода 72. Опиаты	<i>Цвет трупных пятен при отравлении:</i> А. красный В. серо-коричневый С. синюшно-фиолетовый

ТЕСТОВЫЕ ПУНКТЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ. РАЗДЕЛ 2

Инструкция к вопросам 01 – 9

За вопросом или незаконченным утверждением, приведенными ниже, следует 4 – 5 ответов или утверждений. Выберите **ОДИН** наиболее правильный ответ.

- 1. Из перечисленных ядов наиболее выраженным комбинированным, местным некротизирующим и гемолитическим действием обладает:**
 - a) азотная кислота
 - b) карболовая кислота
 - c) уксусная кислота
 - d) нашатырный спирт
 - e) сулема
- 2. Метгемоглобинемия является ведущим симптомом отравления:**
 - a) цианистым калием
 - b) этиленгликолем
 - c) мышьяковистым водородом
 - d) бертолетовой солью
 - e) аконитином
- 3. При отравлении морфином смерть наступает, как правило, от:**
 - a) угнетения сосудистого центра продолговатого мозга
 - b) угнетения дыхательного центра продолговатого мозга
 - c) острой почечной недостаточности
 - d) острой печеночной недостаточности
 - e) острой сердечно-сосудистой недостаточности
- 4. Для установления, давности и количества выпитого спиртного необходимо и достаточно направить на судебно-химическое исследование:**
 - a) кровь и мочу
 - b) кровь и люмбальный ликвор
 - c) кровь и желудочное содержимое
 - d) мочу и желудочное содержимое
 - e) кровь, мочу, желудочное содержимое и люмбальный ликвор
- 5. Из перечисленных симптомов не характерен для ботулизма:**
 - a) расстройство глотания
 - b) гипертермия
 - c) диплопия
 - d) сильная жажда
 - e) афония
- 6. Микологическое исследование проводится при подозрении на отравление:**
 - a) кислотами
 - b) щелочами
 - c) кровяными ядами
 - d) алкалоидами
 - e) грибами
- 7. Применение судебно-биологического исследования наиболее целесообразно при подозрении на отравление:**
 - a) едкими ядами
 - b) солями тяжелых металлов
 - c) соединениями мышьяка
 - d) снотворными
 - e) алкалоидами

8. Применение судебно-биохимического исследования наиболее целесообразно при подозрении на отравление:

- а) соединениями ртути
- б) соединениями мышьяка
- в) хлорорганическими соединениями
- г) фосфорорганическими соединениями
- д) медьсодержащими ядохимикатами

9. В исключительных случаях для консервации объектов, направляемых на судебно-химическое исследование, используют:

- а) формалин
- б) ацетон
- в) глицерин
- г) этанол
- д) метанол

Инструкция к вопросам 10 – 46

Для каждого вопроса или незаконченного утверждения правильными могут быть **ОДИН или НЕСКОЛЬКО** ответов.

ВЫБЕРИТЕ:

А	В	С	Д	Е
если верно 1, 2, 3	если верно 1, 3	если верно 2, 4	если верно 4	если все верно

10. К техническим жидкостям, не содержащим алкоголь, относят:

- 1) метанол
- 2) мышьяковистый водород
- 3) этиленгликоль
- 4) денатурат

11. К деструктивным ядам относят:

- 1) кислоты и щелочи
- 2) соединения мышьяка
- 3) окислители
- 4) соли тяжелых металлов

12. К деструктивным ядам относят:

- 1) Сулему (дихлорид ртути)
- 2) Каломель (хлорид ртути)
- 3) Мышьяковистый ангидрид
- 4) Сульфат бария

13. К наркотическим средствам относят:

- 1) Морфин
- 2) Этанол
- 3) Кокаин
- 4) Этиленгликоль

14. К едким ядам относят:

- 1) уксусную кислоту
- 2) серную кислоту

- 3) «Царская водка»
- 4) гидроксид натрия

15. Пищевые отравления немикробной природы могут вызывать:

- 1) бледная поганка
- 2) аконит
- 3) мухомор
- 4) бактерия ботулизма

16. Гемолитическим действием обладают:

- 1) строчки
- 2) мышьяковистый ангидрид
- 3) уксусная кислота
- 4) яд змей

17. К ртутьсодержащим ядохимикатам относят:

- 1) каломель
- 2) сулему
- 3) цианистую ртуть
- 4) арсенит натрия

18. К морфологическим признакам массивного внутрисосудистого гемолиза относят:

- 1) острый пигментный нефроз
- 2) желтуху
- 3) «лаковый» вид крови
- 4) разлитой характер и насыщенную окраску трупных пятен

19. Выраженное гемоглобинотропное действие оказывают:

- 1) оксид углерода
- 2) бертолетова соль
- 3) производные анилина
- 4) мышьяковистый водород (арсин)

20. К морфологическим признакам отравления сероводородом относят:

- 1) петехии в слизистых оболочках
- 2) кристаллы оксалатов в почках
- 3) позу боксера
- 4) ярко-красный цвет крови и мягких тканей

21. Через неповрежденные кожу и слизистые оболочки в организм могут проникать:

- 1) фосфорорганические соединения
- 2) тетраэтилсвинец
- 3) хлорорганические соединения
- 4) фенол

22. Розоватый оттенок кожного покрова, ярко-алый цвет трупных пятен, крови и мягких тканей характерны при отравлении:

- 1) цианистым калием
- 2) сероводородом
- 3) монооксидом углерода
- 4) угольной кислотой

- 23. Серовато-коричневый цвет трупных пятен, крови и мягких тканей характерен для отравления:**
- 1) анилином и его производными
 - 2) нитроглицерином
 - 3) бертолетовой солью
 - 4) солями азотистой кислоты
- 24. Ускоренное развитие и резкая выраженность трупного окоченения характерны для отравления:**
- 1) стрихнином
 - 2) аконитином
 - 3) цикутотоксином
 - 4) кокаином
- 25. Замедленное развитие и слабая интенсивность мышечного окоченения характерны для отравления:**
- 1) хлоралгидратом
 - 2) кокаином
 - 3) бледной поганкой
 - 4) стрихнином
- 26. Выраженный мидриаз характерен для отравления:**
- 1) атропином
 - 2) гашишем
 - 3) беленой
 - 4) морфином
- 27. Выраженный миоз характерен для отравления:**
- 1) морфином
 - 2) беленой
 - 3) опиумом
 - 4) дурманом
- 28. Поражение почек в виде закупорки канальцев водонерастворимыми кристаллами характерно для отравления:**
- 1) фенолом
 - 2) солями тяжелых металлов
 - 3) сулемой
 - 4) этиленгликолем
- 29. Посуда, используемая для хранения объектов, направляемых на судебно-химическое исследование, должна быть:**
- 1) стерильной
 - 2) промытой физиологическим раствором
 - 3) промытой хромпиком
 - 4) химически чистой
- 30. Высокая концентрация ацетона в крови и моче встречается при:**
- 1) сахарном диабете
 - 2) отравлении дихлорэтаном
 - 3) отравлении ацетоном
 - 4) отравлении тетраэтилсвинцом

31. Свойствами едкого яда обладают:

- 1) фенолы
- 2) соли хромовой кислоты
- 3) нитрат серебра
- 4) формальдегид

32. При отравлении уксусной кислотой характерно развитие:

- 1) экзотоксического шока
- 2) острого пигментного нефроза
- 3) бронхопневмонии
- 4) острого кровотечения

33. Проявлением отравления уксусной кислотой помимо некроза тканей и специфического запаха от трупа служит:

- 1) массивный внутрисосудистый гемолиз
- 2) пигментный нефроз
- 3) дистрофические изменения в печени
- 4) бронхопневмония

34. Соли тяжелых металлов выводятся из организма:

- 1) с мочой
- 2) со слюной
- 3) с калом
- 4) с выдыхаемым воздухом

35. Для отравления сулемой (дихлоридом ртути) характерны:

- 1) гингивит и стоматит
- 2) язвенно-некротический колит
- 3) нефрозо-нефрит
- 4) дистрофические изменения во внутренних органах

36. Для желудочно-кишечной формы отравления соединениями мышьяка характерны:

- 1) фибринозный гастроэнтерит
- 2) набухание шейных лимфатических фолликулов
- 3) жировая дистрофия паренхиматозных органов
- 4) кровоизлияния под эндокардом левого желудочка

37. Причиной смерти при отравлении мышьяком могут быть:

- 1) уремия
- 2) угнетение дыхательного центра
- 3) острая печеночная недостаточность
- 4) необратимые нарушения водно-солевого обмена

38. Для отравления фосфорсодержащими ядохимикатами характерно:

- 1) острое венозное полнокровие слизистых оболочек желудка и кишечника
- 2) обильная слизь в отверстиях рта и носа
- 3) выраженное острое венозное полнокровие печени
- 4) миоз

39. Производством медицинского освидетельствования может быть установлено:

- 1) состояние опьянения на момент освидетельствования
- 2) степень опьянения на момент освидетельствования
- 3) состояние опьянения у освидетельствуемого на момент совершения правонарушения
- 4) степень опьянения у освидетельствуемого на момент совершения правонарушения

40. Для решения вопроса о фазе резорбции/элиминации этанола достаточно наличия сведений о концентрации алкоголя в:

- 1) крови
- 2) крови, люмбальном ликворе и желудочном содержимом
- 3) крови и люмбальном ликворе
- 4) крови и моче

41. К едким ядам относят:

- 1) атропин
- 2) стрихнин
- 3) цианистые соединения
- 4) карболовую кислоту

42. К техническим жидкостям, содержащим этанол, относят:

- 1) спирт-сырец
- 2) метанол
- 3) денатурат
- 4) «царскую водку»

43. К наиболее токсичным продуктам биотрансформации этиленгликоля относят:

- 1) формальдегид
- 2) уксусную кислоту
- 3) муравьиную кислоту
- 4) щавелевую кислоту

44. При подозрении на смертельное отравление этанолом необходимо произвести:

- 1) общее судебно-химическое исследование внутренних органов и тканей
- 2) судебно-гистологическое исследование кусочков внутренних органов
- 3) медико-криминалистическое исследование внутренних органов
- 4) газохроматографическое исследование крови и мочи

45. При подозрении на отравление алкоголем является обязательным проведение лабораторных исследований, в частности:

- 1) микробиологического
- 2) гистологического
- 3) биологического
- 4) судебно-химического

46. При подозрении на отравление, вызванное пищевой токсикоинфекцией, на микробиологическое исследование наиболее целесообразно направить:

- 1) остатки пищевых продуктов
- 2) содержимое желудка
- 3) содержимое тонкой кишки
- 4) кровь из сердца

Инструкция к вопросам 47 – 61

Вопрос состоит из двух утверждений, связанных союзом «**ПОТОМУ ЧТО**». Сначала определите, верно или неверно каждое из двух утверждений по отдельности, а потом, если оба верны, определите, верна или нет причинно-следственная взаимосвязь между ними.

ВЫБЕРИТЕ:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
А	верно	верно	верна
В	верно	верно	неверна
С	верно	неверно	неверна
Д	неверно	верно	неверна
Е	неверно	неверно	неверна

47. Металлическая ртуть вызывает отравления при пероральном поступлении, **ПОТОМУ ЧТО** легко всасывается через слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта.
48. При отравлении этиленгликолем развивается острая почечная недостаточность, **ПОТОМУ ЧТО** кристаллы оксалата кальция необратимо обтурируют просвет почечных канальцев.
49. Признаком отравления угарным газом являются трупные пятна багрово-синюшного цвета, **ПОТОМУ ЧТО** угарный газ вызывает тканевую гипоксию.
50. При отравлении уксусной кислотой образуются только местные повреждения, **ПОТОМУ ЧТО** она обладает только локальным повреждающим действием.
51. Диагностика отравления стрихнином базируется исключительно на морфологических признаках, **ПОТОМУ ЧТО** клиника интоксикации неспецифична.
52. При пероральном отравлении концентрированными кислотами возможно прободение стенки желудка, **ПОТОМУ ЧТО** воздействие на стенку желудка концентрированных кислот приводит к формированию колликвационного некроза.
53. Мышьяк и его соединения вызывают мгновенную сердечную смерть, **ПОТОМУ ЧТО** приводят к параличу синусного узла
54. Цвет струпа при отравлении концентрированной азотной кислотой имеет угольно-черную окраску, **ПОТОМУ ЧТО** концентрированная азотная кислота вызывает обугливание биологических тканей.
55. При отравлении гемолитическими ядами наблюдается лаковый вид крови, **ПОТОМУ ЧТО** они вызывают разрушение эритроцитов.
56. Для цереброспинальной формы отравления соединениями мышьяка характерно развитие коллапса, **ПОТОМУ ЧТО** соединения мышьяка обладают капилляротоксическим свойством.
57. Сульфат бария при использовании его в качестве рентгеноконтрастного вещества не оказывает токсического воздействия на организм, **ПОТОМУ ЧТО** сульфат бария хорошо растворим в воде и жирах.

58. Кровь для судебно-химического исследования при подозрении на отравление этанолом следует забирать из периферических сосудов, **ПОТОМУ ЧТО** кровь периферических сосудов не насыщается этанолом за счет посмертной диффузии его из желудочно-кишечного тракта.
59. Показатель активности холинэстеразы крови можно использовать для диагностики отравления фосфорорганическими соединениями, **ПОТОМУ ЧТО** активность холинэстеразы крови при отравлении фосфорорганическими соединениями резко возрастает.
60. Отравление угарным газом приводит к гемической гипоксии, **ПОТОМУ ЧТО** образуется карбоксигемоглобин, который не способен переносить кислород.
61. При отравлении этанолом определяется опустошенный желчный пузырь, **ПОТОМУ ЧТО** употребление этанола вызывает зияние сфинктера фатерова соска.

Инструкция к вопросам 62 – 78

В левом столбце приведены пронумерованные пункты, в правом — обозначенные латинскими буквами. Подберите для каждого пронумерованного пункта один или несколько соответствующих пунктов, обозначенных буквами. **ВНИМАНИЕ!** Каждый обозначенный буквой пункт в процессе выполнения задания может быть использован один раз, несколько раз или не использован вообще.

62. Алый цвет крови 63. Массивный внутрисосудистый гемолиз 64. Химический ожог слизистой оболочки желудка 65. Фибринозный гастроэнтерит 66. Запах сушеных грибов из полостей и от органов трупа	<i>Характерен для отравления:</i> А. уксусной кислотой В. сулемой С. мышьяковистым ангидридом Д. оксидом углерода Е. дихлорэтаном
67. Соли ртути 68. Анилин 69. Бертолетова соль 70. Стрихнин 71. Опиаты 72. Строчки	<i>Отравление проявляется:</i> А. желтушностью кожного покрова В. серовато-коричневой окраской трупных пятен С. быстрым формированием и выраженностью трупного окоченения Д. быстрым формированием и синюшной окраской трупных пятен Е. гингивитом и стоматитом
73. Сероводород 74. Нитробензол 75. Цианистый калий 76. Этиленгликоль 77. Дихлорэтан 78. Тетраэтилсвинец	<i>При отравлении из полостей и от органов трупа ощущается запах:</i> А. тухлых яиц В. горького миндаля С. Фруктовый Д. сушеных грибов Е. специфический запах отсутствует

Инструкция к вопросам 79 – 100

В левом столбце приведены пронумерованные пункты, в правом – обозначенные латинскими буквами. Подберите для каждого пронумерованного пункта один соответствующий пункт, обозначенный буквами.

79. Образование металлальбуминатов 80. Дегидратация тканей 81. Омыление жиров 82. Коагуляционный некроз тканей 83. Колликвационный некроз тканей 84. Прободение стенки полых органов 85. Диарея	А. признак отравления кислотой В. признак отравления щелочью С. признак отравления кислотой или щелочью D. не является признаком отравления кислотой или щелочью
86. Металлический вкус во рту 87. Диарея 88. Выраженный капилляротоксикоз 89. Фибринозный гастроэнтерит 90. Язвенно-некротический колит 91. Цирроз печени 92. Цистит 93. Поражение ногтей	А. признак отравления соединением ртути В. признак отравления соединением мышьяка С. признак отравления соединением ртути или мышьяка D. не является признаком отравления соединением ртути или мышьяка
94. Запах сушеных грибов из полостей и от органов трупа 95. Массивный внутрисосудистый гемолиз 96. Наркотическое действие 97. Острое полнокровие внутренних органов 98. кристаллы оксалатов в почках 99. Множественные кровоизлияния в паренхиматозных органах 100. Центролобулярный некроз печени	А. признак отравления дихлорэтаном В. признак отравления этиленгликолем С. признак отравления дихлорэтаном или этиленгликолем D. не является признаком отравления дихлорэтаном или этиленгликолем

ПРАКТИКУМ ПО СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОТЕРПЕВШИХ, ПОДОЗРЕВАЕМЫХ, ОБВИНЯЕМЫХ И ДРУГИХ ЛИЦ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗАНЯТИИ

Содержание темы

- Особенности производства судебно-медицинской экспертизы потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц.
- Обязательное назначение судебно-медицинской экспертизы.
- Нормативная и процессуальная регламентация определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека.
- Судебно-медицинское определение степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека.

Требования к объёму и уровню освоения содержания темы

Объём и уровень освоения содержания темы призваны сформировать знания, умения и навыки, позволяющие в случае привлечения врача к участию в первоначальных следственных действиях, в частности при проведении освидетельствования, выполнить функции специалиста в области медицины.

Критериями приобретения необходимого объёма знаний и достижения требуемого уровня освоения материала являются:

1. *Получение представления:*

- об особенностях производства судебно-медицинской экспертизы в случаях определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека.

2. *Приобретение знаний:*

- порядка и последовательности действий при производстве судебно-медицинской экспертизы степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека.

3. Формирование умения (навыка):

- экспертного анализа обстоятельств происшествия по материалам дела и медицинским документам;
- определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека, руководствуясь Порядком определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека
- оформления заключения эксперта и формулирования выводов в случаях производства судебно-медицинской экспертизы тяжести вреда, причиненного здоровью человека.

Основные исходные знания, необходимые для изучения темы

- ✓ Базовые знания нормальной и патологической анатомии, топографической анатомии и оперативной хирургии, гистологии, нормальной и патологической физиологии, фармакологии, терапии, хирургии, акушерства и гинекологии.
- ✓ Уголовно-процессуальное законодательство и нормативно-правовые акты, регламентирующие производство судебно-медицинских экспертиз.

Рекомендуемая литература

Основная:

- 1) Буромский И.В., Качина Н.Н., Кильдюшов Е.М. Судебная медицина: учебник / под ред. И.В. Буромского. Москва, 2020.

Дополнительная:

- 1) Федеральный закон РФ от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации». URL: <https://docs.cntd.ru/document/901788626> (дата обращения 03.09.2024);
- 2) Руководство по судебной медицине: практическое пособие / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. Москва, 2018;
- 3) Родомановский П.О., Баринов Е.Х. Судебная медицина в схемах: учебное пособие. Москва, 2016;
- 4) Порядок определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека (Утв. Приказом Минздрава РФ от 8 апреля 2025 г. № 172н).

Цель занятия

1. Осуществить коррекцию и систематизацию знаний, приобретённых в процессе самостоятельной подготовки к занятию, в соответствии с изложенными выше требованиями к объёму и уровню освоения содержания темы.

2. Научиться определять степень тяжести вреда, причинённого здоровью человека, основываясь на положениях Порядка определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека (Утв. Приказом Минздрава РФ от 8 апреля 2025 г. № 172н).

3. Приобрести умение работы с медицинскими критериями определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека, для решения вопроса о тяжести вреда в рамках производства судебно-медицинских экспертиз.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ

Российскими законодательными и нормативными правовыми актами федеральных государственных органов, осуществляющие полномочия в сфере уголовного судопроизводства, регламентировано использование терминов: «освидетельствование», «экспертиза (обследование) живых лиц».

Освидетельствование — вид неотложного следственного действия. «Для обнаружения на теле человека особых примет, следов преступления, телесных повреждений, выявления состояния опьянения или иных свойств и признаков, имеющих значение для уголовного дела, если для этого не требуется производство судебной экспертизы, может быть произведено освидетельствование подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, а также свидетеля с его согласия, за исключением случаев, когда освидетельствование необходимо для оценки достоверности его показаний. В случаях, не терпящих отлагательства, освидетельствование может быть произведено до возбуждения уголовного дела.

О производстве освидетельствования следователь выносит постановление, которое является обязательным для освидетельствуемого лица.

Освидетельствование производится следователем. При необходимости следователь привлекает к участию в производстве освидетельствования врача или другого специалиста.

При освидетельствовании лица другого пола следователь не присутствует, если освидетельствование сопровождается обнажением данного лица. В этом случае освидетельствование производится врачом.

Фотографирование, видеозапись и киносъёмка проводятся с согласия освидетельствуемого лица» (ст. 179 УПК РФ).

После освидетельствования следователь оформляет «Протокол освидетельствования».

Судебная экспертиза — предусмотренное законодательством РФ процессуальное действие, состоящее из проведения специальных исследований в ходе рассмотрения гражданских и уголовных дел, дел по административным правонарушениям, а также при расследовании в Конституционном Суде РФ и даче заключения по вопросам, разрешение которых требует применения специальных знаний в области науки, техники, искусства или ремесла, поставленным на разрешение экспертизы органом или лицом, имеющим право назначения судебной экспертизы, в целях установления обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу, а также при проверке сообщения о преступлении.

Результатом экспертизы является документ, именуемый «Заключение эксперта».

Производство судебно-медицинской экспертизы с целью решения вопроса о тяжести вреда, причинённого здоровью человека, в рамках уголовного судопроизводства назначается на основании определения суда, постановления судьи, лица, производящего дознание (дознатель), следователя.

Определение степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека, проводится в медицинских организациях и иных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность, имеющих лицензию на осуществление медицинской деятельности, включающую работу (услугу) по судебно-медицинской экспертизе (далее — экспертиза)

Степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, определяет врач - судебно-медицинский эксперт, соответствующий квалификационным требованиям к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием, а также требованиям профессионального стандарта «Врач - судебно-медицинский эксперт», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. № 144н (далее — эксперт).

При определении степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека, эксперт руководствуется положениями Порядка определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека (Утв. Приказом Минздрава РФ от 8 апреля 2025 г. № 172н)

Объектом судебно-медицинской экспертизы при определении степени тяжести вреда здоровью является живое лицо, либо труп (его части), а также материалы дела и медицинские документы, предоставленные в распоряжение эксперта в установленном законом порядке. содержится достаточные сведения для определения сущности вреда, причинённого здоровью человека.

При необходимости эксперт составляет мотивированное письменное сообщение лицу, назначившему экспертизу о предоставлении

дополнительных материалов, по получении которых проведение судебно-медицинской экспертизы возобновляется.

Последовательность действий врача судебно-медицинского эксперта при проведении экспертизы степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека

В первую очередь судебно-медицинский эксперт устанавливает личность подэкспертного по паспорту или иному документу, заменяющему его, затем выясняет у него обстоятельства причинения повреждений, жалобы и, при необходимости, другие сведения, имеющие отношение к экспертизе; изучает имеющиеся материалы дела и медицинские документы. При этом должно быть указано медицинская организация, номер медицинской карты и других представленных документов, дата их выдачи; отмечают время поступления, анамнез заболевания (травмы), жалобы и объективные данные, медицинские мероприятия (консервативные, оперативные), течение заболевания (повреждения), количество дней, затраченных на лечение, состояние при выписке, заключительный диагноз. Необходимо тщательно анализировать представленные медицинские документы с учётом того, обоснована ли длительность пребывания в стационаре и выдача листа нетрудоспособности. Все данные фиксируют в «Заключении эксперта».

Обстоятельства происшествия

У подэкспертного необходимо выяснить, когда и где были причинены повреждения (день, час, место, кто нанёс их, количество нападавших, число нанесённых ударов), каким предметом, каким образом и по какой области тела. Также следует выяснить самочувствие пострадавшего после получения повреждений, обращался ли он за медицинской помощью и куда. Какая помощь ему была оказана, был ли освобождён от работы и на какой срок. Не следует освидетельствуемому задавать наводящие вопросы, так как при этом возможны элементы аггравации и симуляции. Полученные сведения тщательно анализируются и сопоставляются с объективными данными.

Затем выясняют наличие жалоб, имеющиеся у пострадавшего на момент осмотра.

Объективные данные

При описании объективных данных необходимо указать наличие повреждений. Общий порядок и схема описания повреждений изложены в практикуме «Повреждения тупыми твёрдыми и острыми предметами».

В случае необходимости освидетельствуемого направляют на консультацию к специалистам соответствующего клинического профиля, заключение которых вносят в «Заключение эксперта».

После проведения всех необходимых мероприятий эксперт должен сформулировать выводы (схема составления выводов представлена в разделе «Документация»).

Документация

При экспертизе потерпевших, подозреваемых, обвиняемых составляют «Заключение эксперта» которое состоит из следующих разделов: вводной части, исследовательской части или объективных данных и выводов.

Вводная часть должна отражать: на каком основании производится экспертиза (кто и когда вынес постановление), дата, время и место проведения экспертизы; кто произвёл экспертизу (фамилия, имя, отчество эксперта, его образование, специальность, стаж работы, учёная степень и(или) учёное звание, занимаемая должность), кому (фамилия, имя, отчество, год рождения свидетельствуемого, местожитительство, его профессия, указание документа, удостоверяющего его личность), сведения о предупреждении эксперта об ответственности за дачу заведомо ложного заключения и разъяснении ему прав и обязанностей. Далее перечисляются вопросы, поставленные перед экспертом.

Затем идёт раздел «Обстоятельства дела», в котором излагаются сведения из предоставленных документов (постановления, определения суда, другие следственные материалы и/или медицинские документы — карты стационарного больного, амбулаторные карты, объекты и иные предоставленные документы).

Исследовательская часть начинается с анамнеза («Со слов ...»), далее перечисляют жалобы освидетельствуемого на момент осмотра, а затем результаты объективного осмотра.

В этой части подробно описывают все имеющиеся повреждения.

При отсутствии объективных признаков повреждений эксперт должен указать, что при осмотре повреждений не обнаружено.

Выводы. В выводах эксперт должен указать:

- характер и локализацию повреждения (кровоподтёк, ссадина, рана, перелом и т. д.), их локализацию и свойства;
- давность (срок) причинения повреждения;
- механизм и условия образования повреждения;
- общие характеристики предмета, орудия или средства, которыми могли быть причинены повреждения;
- степень тяжести вреда, причинённого здоровью человека, с указанием соответствующего квалифицирующего признака.

«Заключение» оформляется в двух экземплярах: один пересылается или передаётся лицу, назначившему экспертизу, а второй с приобщёнными постановлением лица, назначившего экспертизу, заключениями специалистов сдаётся на хранение в архив бюро судебно-медицинской экспертизы.

Порядок действий эксперта при определении степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека

1. Установить наличие и характер повреждения или развившегося состояния, их первичные клинические проявления и их последствия.

2. Руководствуясь Порядком определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека (Утв. Приказом Минздрава РФ от 8 апреля 2025 г. № 172н), исключить (либо установить) признаки вреда, опасного для жизни человека или признаки вреда здоровью, опасного для жизни человека, вызвавшего развитие расстройства жизненно важных функций организма человека, которое не может быть компенсировано организмом самостоятельно (развитие угрожающего жизни состояния).

При соответствии исхода повреждения или состояния хотя бы по одному из критериев, указанных в Порядке определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека, их определяют, как **тяжкий вред, причинённый здоровью человека**, с обязательной отсылкой на соответствующий пункт Порядка.

3. При исключении по медицинским критериям признаков тяжкого вреда здоровью переходят к оценке повреждений и состояний по их исходам и последствиям, предусмотренных другими квалифицирующими признаками тяжкого вреда здоровью.

Необходимо исключить исходы и последствия, предусмотренные для тяжкого вреда здоровью:

- потеря зрения, речи, слуха, производительной способности;
- прерывание беременности;
- психическое расстройство;
- заболевание наркоманией либо токсикоманией;
- неизгладимое обезображивание лица;
- значительная стойкая утрата общей трудоспособности не менее чем на одну треть;
- полная утрата профессиональной трудоспособности.

4. При отсутствии критериев тяжкого вреда, причинённого здоровью человека, переходят к следующим этапам экспертной оценки:

4.1. Исключить признаки исходов и последствий повреждений или состояний, предусмотренные для вреда здоровью средней тяжести:

- длительное расстройство здоровья;
- значительная стойкая утрата общей трудоспособности менее чем на одну треть.

При соответствии исхода повреждения или состояния хотя бы по одному из критериев, указанных в Порядке определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека, их определяют, как **вред здоровью**

средней степени тяжести с обязательной отсылкой на соответствующий пункт Порядка.

4.2. При отсутствии критериев вреда средней степени тяжести, причиненного здоровью человека, переходят к следующим этапам экспертной оценки:

- кратковременное расстройство здоровья;
- незначительная стойкая утрата трудоспособности.

При соответствии исхода повреждения или состояния хотя бы по одному из критериев, указанных в Порядке определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, их определяют, как **лёгкий вред, причинённый здоровью** с обязательной отсылкой на соответствующий пункт Порядка.

При отрицательном решении данного вопроса повреждение или состояние определяется как **не причинившее вред здоровью человека**.

Для определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, достаточно наличия одного из квалифицирующих признаков. При наличии нескольких квалифицирующих признаков тяжесть вреда определяется по тому признаку, который соответствует большей степени тяжести вреда.

При производстве судебно-медицинской экспертизы детей, степень тяжести вреда, причиненного здоровью, определяется также, как и у взрослых.

При производстве судебно-медицинской экспертизы степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, не определяется, в следующих случаях:

- ✓ при медицинском обследовании лица, направленного на экспертизу, исследовании материалов дела и медицинских документов, результатов проведенных инструментальных и лабораторных исследований, сущность вреда, причиненного здоровью человека, определить не представилось возможным;
- ✓ на момент медицинского обследования лица определить исход вреда, причиненного здоровью человека, неопасного для жизни, не представилось возможным;
- ✓ лицо не явилось на экспертизу (не может быть доставлено или отказывается от медицинского обследования) и медицинские документы отсутствуют или в них не содержится достаточных сведений для определения сущности вреда, причиненного здоровью человека.

В указанных случаях судебно-медицинский эксперт в своих выводах излагает причины, по которым он не может определить степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, и указывает, какие сведения ему необходимы для этого, а также определяет срок повторного осмотра.

Примеры написания выводов

1. На основании результатов судебно-медицинского обследования гр. З., 22 лет, а также данных предоставленных медицинских документов (медицинской карты №... стационарного больного больницы № 16, амбулаторной карты №... поликлиники № 23 г. Москвы), и с вопросами, изложенными в постановлении, прихожу к следующим выводам:

У гр. З., 22 лет, установлено наличие телесного повреждения: Закрытая черепно-мозговая травма: кровоизлияния в мягкие ткани затылочной области, линейный перелом затылочной кости, кровоизлияния под твердую и паутинную оболочки мозга, ушиб головного мозга тяжелой степени.

Данное повреждение, в соответствии с п. 5.1.1.3. Порядка определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека (Утв. Приказом Минздрава РФ от 8 апреля 2025 г. № 172н) определяется как тяжкий вред, причинённый здоровью человека.

2. На основании результатов судебно-медицинского обследования гр. Ж., 32 лет, данных предоставленных медицинских документов на его имя и в соответствии с вопросами, изложенными в постановлении, прихожу к следующим выводам:

У пострадавшего гр. Ж., 32 лет, установлено наличие телесного повреждения:

Закрытый перелом диафиза бедренной кости без смещения костных отломков. Данное повреждение не сопровождалось развитием угрожающего жизни состояния и привело к длительному расстройству здоровью продолжительностью свыше 3 недель (более 21 дня).

Данное повреждение, в соответствии с п. 5.2.1. Порядка определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека (Утв. Приказом Минздрава РФ от 8 апреля 2025 г. № 172н) определяется как средней тяжести вред, причинённый здоровью человека.

3. На основании результатов судебно-медицинского обследования гр. С., 44 лет, данных медицинской карты №... травмпункта № ... г. Москвы и в соответствии с вопросами, изложенными в постановлении, прихожу к следующим выводам:

У гр. С., 44 лет, установлено наличие телесного повреждения: Закрытый перелом левой носовой кости без смещения костных отломков. Данное повреждение привело к временному расстройству здоровья продолжительностью до трех недель от момента причинения травмы (до 21 дня включительно).

Данное повреждение, в соответствии с п. 5.3.1. Порядка определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека (Утв. Приказом

Минздрава РФ от 8 апреля 2025 г. № 172н) определяется как лёгкий вред, причинённый здоровью человека.

4. На основании результатов судебно-медицинского обследования гр. В., 36 лет, данных медицинской карты №... травмпункта № ... г. Москвы и в соответствии с вопросами, изложенными в постановлении, прихожу к следующим выводам:

У гр. В., 36 лет, установлено наличие телесного повреждения: кровоподтёк на наружной поверхности правого плеча.

Данное повреждение, в соответствии с п. 6. Порядка определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека (Утв. Приказом Минздрава РФ от 8 апреля 2025 г. № 172н) оцениваются как повреждение, не причинившее вред здоровью человека.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА ТЕМЫ

1. Какие квалифицирующие признаки используют при определении степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека?
2. Какой вред здоровью считают опасным для жизни?
3. Охарактеризуйте содержание понятий «потеря зрения», «потеря речи», «потеря слуха», «расстройство здоровья», «стойкая утрата общей трудоспособности», «полная утрата профессиональной трудоспособности».
4. Что представляет собой «неизгладимое обезображивание лица»? В чём состоят задачи судебно-медицинского эксперта при установлении вреда здоровью в случаях повреждений лица?
5. Охарактеризуйте квалифицирующие признаки тяжкого вреда, причинённого здоровью человека.
6. Охарактеризуйте квалифицирующие признаки средней тяжести вреда, причинённого здоровью человека.
7. Охарактеризуйте квалифицирующие признаки легкого вреда, причинённого здоровью человека.
8. В каких случаях при проведении судебно-медицинской экспертизы неблагоприятный исход оказания медицинской помощи определяется как вред, причинённый здоровью?
9. В каких случаях факт и степень тяжести причинённого вреда здоровью не могут быть установлены экспертным путем?

ТЕСТОВЫЕ ПУНКТЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ. РАЗДЕЛ 1

Инструкция к вопросам 01 – 21

За вопросом или незаконченным утверждением, приведенными ниже, следует 4-5 ответов или утверждений. Выберите **ОДИН** наиболее правильный ответ.

1. К костным структурам передней черепной ямки относятся:

- a) горизонтальная пластинка решетчатой кости
- b) латеральные массы решетчатой кости
- c) вертикальная пластинка решетчатой кости
- d) вся решетчатая кость в целом

2. К костному скелету свода черепа относится:

- a) скуловой отросток височной кости
- b) чешуйчатая часть височной кости
- c) шиловидный отросток височной кости
- d) вся решетчатая кость в целом

3. Ушиб головного мозга — это:

- a) черепно-мозговая травма, при которой происходит повреждение оболочек головного мозга
- b) черепно-мозговая травма, при которой происходит повреждение ликворной системы головного мозга
- c) черепно-мозговая травма, при которой происходит повреждение вещества головного мозга
- d) наиболее легкая форма черепно-мозговой травмы

4. Вывих шейного позвонка — это:

- a) изменение положения тела позвонка по отношению к нижележащему позвонку относительно его нормального анатомической позиции
- b) изменение положения тела позвонка по отношению к вышележащему позвонку относительно его нормального анатомической позиции
- c) извлечение тела позвонка из позвоночного столба
- d) разрушение суставных поверхностей позвонка

5. Позвоночный канал формирует:

- a) совокупность тел позвонков
- b) совокупность остистых отростков тел позвонков
- c) совокупность позвоночных отверстий
- d) совокупность поперечных отростков тел позвонков

6. При полном перерыве спинного мозга происходит:

- a) утрата рефлекторной и проводниковой функций выше уровня травмы
- b) утрата рефлекторной и проводниковой функций на всех уровнях спинного мозга
- c) утрата проводниковой функций ниже уровня травмы
- d) утрата рефлекторной и проводниковой функций ниже уровня травмы

7. Сегмент спинного мозга — это:

- a) участок спинного мозга, состоящий из серого вещества, белого вещества и одной пары спинномозговых нервов

- b) участок спинного мозга, состоящий из серого вещества и белого вещества
- c) участок спинного мозга, состоящий из одной пары спинномозговых нервов
- d) участок спинного мозга, состоящий из позвонка, серого вещества, белого вещества и одной пары спинномозговых нервов

8. К трубчатым костям скелета относится:

- a) бедренная кость
- b) малоберцовая кость
- c) лучевая кость
- d) локтевая кость

9. Тазовое дно образуют:

- a) копчиковая мышца и мышцы, поднимающая задний проход, а также порывающей их фасции
- b) копчиковая мышцы и мышцы, поднимающая задний проход
- c) мышцы ануса
- d) мышцы влагалища

10. Сепсис — это:

- a) патологический процесс, в основе которого лежит реакция организма в виде генерализованного (системного) воспаления на инфекцию различной природы
- b) патологический процесс, в основе которого лежит реакция организма в виде очагового (местного) воспаления на инфекцию различной природы
- c) патологический процесс, в основе которого лежит отсутствие реакция организма в виде воспаления на инфекцию различной природы
- d) патологический процесс, в основе которого лежит реакция организма в виде генерализованного (системного) воспаления на поврежденные ткани организма

11. Проникающее ранение — это:

- a) ранение, причиненное предметом, обладающим колющими свойствами
- b) ранение, причиненное колющим предметом, обладающими колюще-режущими свойствами
- c) ранение, проникающие через сквозь кожу и подкожную жировую клетчатку
- d) ранение, проникающее в полость органа

12. Гемоторакс — это:

- a) скопление жидкости в плевральной полости
- b) скопление крови в плевральной полости
- c) скопление крови и воздуха в плевральной полости
- d) скопление крови в плевральной полости

13. Вывих позвонка — это:

- a) полное смещения суставных поверхностей позвонков
- b) разрушение суставных поверхностей позвонков
- c) частичное смещения суставных поверхностей позвонков
- d) перелом суставных поверхностей позвонков

14. Открытый перелом кости — это:

- a) перелом кости, сочетающийся с раной мягких тканей

- b) перелом кости, сообщающийся с окружающей средой посредством раневого канала
- c) перелом кости, характеризующийся наличием двух и более костных отломков
- d) перелом кости, характеризующийся смещением костных отломков

15. Размозжение органа — это:

- a) термическое повреждение тканей и/или органов тела, при котором происходит их разрушение с образованием бесструктурной массы
- b) механическое повреждение тканей и/или органов тела, при котором происходит их разрушение с образованием бесструктурной массы
- c) механическое повреждение тканей и/или органов тела
- d) химическое повреждение тканей и/или органов тела, при котором происходит их разрушение с образованием бесструктурной массы

16. Острая лучевая болезнь формируется в результате:

- a) действия солнечных лучей
- b) действия инфракрасного излучения
- c) действия ультрафиолетового излучения
- d) действия ионизирующего излучения

17. Пневмоторакс — это:

- a) скопление жидкости в плевральной полости
- b) скопление крови в плевральной полости
- c) скопление крови и воздуха в плевральной полости
- d) скопление воздуха в плевральной полости

18. Газовая эмболия — это:

- a) вдыхание газовой смеси, непригодной для дыхания
- b) вдыхание газовой смеси под повышенным давлением
- c) закупорка кровеносного русла пузырьками воздуха, попавшими в кровоток из внешней среды
- d) закупорка кровеносного русла лёгких эмболами

19. Хилоторакс — это:

- a) скопление лимфатической жидкости в плевральной полости
- b) скопление крови в плевральной полости
- c) скопление крови и воздуха в плевральной полости
- d) скопление воздуха в плевральной полости

20. Термические или химические, или электрические, или лучевые ожоги III степени:

- a) ограничены поверхностным слоем кожи (эпидермисом)
- b) распространяются на второй слой кожи (дерму)
- c) характеризуются появлением тонкостенных пузырей
- d) характеризуются повреждением всех слоев дермы, вплоть до подкожной жировой клетчатки

21. Термические или химические, или электрические, или лучевые ожоги II степени:

- a) ограничены поверхностным слоем кожи (эпидермисом)
- b) характеризуются гиперемией и отеком эпидермиса

- с) характеризуются появлением толстостенных пузырей или отслоением (десквамацией) эпидермиса
- д) характеризуются повреждением всех слоев дермы, вплоть до подкожной жировой клетчатки

Инструкция к вопросам 22 – 31

Для каждого вопроса или незаконченного утверждения правильными могут быть **ОДИН** или **НЕСКОЛЬКО** ответов.

ВЫБЕРИТЕ:

A	B	C	D	E
если верно 1, 2, 3	если верно 1, 3	если верно 2, 4	если верно 4	если все верно

22. Потеря речи — это:

- 1) стойкая, необратимая утрата ранее имевшейся ранее способности говорить
- 2) врожденная утрата способности говорить
- 3) безвозвратная утрата возможности выражать мысли членораздельными, отчетливыми, внятыми звуками
- 4) длительная утрата ранее имевшейся ранее способности говорить

23. Стенки крупных кровеносных сосудов: артерий и сопровождающих их крупных вен состоят из:

- 1) адвентиции и медиа
- 2) интимы
- 3) адвентиции и медиа
- 4) адвентиции, медиа и интимы

24. В зависимости от локализации повреждения выделяют следующие виды глухоты:

- 1) кондуктивную
- 2) сенсоневральную
- 3) смешанную (кондуктивную и сенсоневральную)
- 4) наружную

25. К крупным кровеносным сосудам относятся:

- 1) легочной ствол
- 2) аорта
- 3) общая сонная артерия
- 4) позвоночная артерия

26. Тональная пороговая аудиометрия — это:

- 1) поочередная диагностика слышимости разговорной речи на правое и левое ухо
- 2) метод регистрации вызванных слуховых потенциалов
- 3) исследование слуха вначале шепотной, а затем разговорной речью

- 4) поочередная диагностика слуха на правое и левое ухо по специальному алгоритму, согласно которому порог слышимости определяются на заданном наборе частот

27. Ожоги II степени:

- 1) распространяются на второй слой кожи
- 2) характеризуются появлением толстостенных пузырей
- 3) характеризуются появлением толстостенных пузырей или отслоением (десквамацией) эпидермиса
- 4) характеризуются отеком кожи и подлежащих тканей

28. Переднюю черепную ямку составляют:

- 1) глазничные части лобной кости
- 2) латеральные массы решетчатой кости
- 3) решетчатая (горизонтальная) пластинка решетчатой кости
- 4) нижняя часть перпендикулярной пластинки решетчатой кости

29. Среднюю черепную ямку составляют:

- 1) тело клиновидной (основной) кости
- 2) передняя поверхность пирамид височных костей
- 3) чешуйчатая часть левой и правой височных костей
- 4) большие крылья клиновидной (основной) кости

30. Заднюю черепную ямку составляют:

- 1) задняя поверхность пирамид височных костей
- 2) внутренней поверхностью сосцевидных отростков правой и левой височных костей
- 3) задней частью тела клиновидной кости
- 4) задненижними углами теменных костей

31. Основание черепа состоит из:

- 1) лобной, решетчатой и височной костей
- 2) лобной, решетчатой, височной, клиновидной и затылочной костей
- 3) лобной, решетчатой и височных костей
- 4) лобной, решетчатой, височных, клиновидной и затылочной костей

Инструкция к вопросам 32 – 41

Вопрос состоит из двух утверждений, связанных союзом «ПОТОМУ ЧТО». Сначала определите, верно или неверно каждое из двух утверждений по отдельности, а потом, если оба верны, определите, верна или нет причинно-следственная взаимосвязь между ними.

ВЫБЕРИТЕ:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
А	Верно	Верно	Верна
В	Верно	Верно	Неверна
С	Верно	Неверно	Неверна

D	Неверно	Верно	Неверна
E	Неверно	Неверно	Неверна

32. К скелету передней черепной ямки относятся латеральные массы решетчатой кости, **ПОТОМУ ЧТО** латеральные массы решетчатой кости составляют скелет черепа.
33. Сотрясение головного мозга является одной из форм ушиба головного мозга, **ПОТОМУ ЧТО** сотрясение головного мозга является легкой разновидностью ушиба головного мозга.
34. При полном перерыве спинного мозга происходит утрата рефлекторной и проводниковой функций ниже уровня травмы, **ПОТОМУ ЧТО** происходит полный перерыв всех проводящих путей спинного мозга.
35. Сепсис является патологическим процессом, **ПОТОМУ ЧТО** в его основе лежит реакция генерализованного (системного) воспаления на инфекцию.
36. Клинические проявления отморожений начинают диагностируются только в раннем реактивном периоде, **ПОТОМУ ЧТО** они появляются после отогревания пострадавшего и поврежденных участков тела до нормальной температуры тела.
37. Сотрясение головного мозга имеет три степени тяжести, **ПОТОМУ ЧТО** выделяют легкую, среднюю и тяжелую степень тяжести сотрясения головного мозга.
38. Флотирующие переломы ребер также называются окончатными переломами грудной клетки, **ПОТОМУ ЧТО** приводят к утрате связи поврежденного участка грудной стенки с ее неповрежденным отделом.
39. Уменьшение объема плевральной полости при травме с западением грудной стенки и пневмоторакс на стороне повреждения способствуют быстрому развитию тяжелой формы дыхательной и сердечной недостаточности, **ПОТОМУ ЧТО** способствуют увеличению внутрилегочного венозно-артериального шунтирования крови.
40. Острый респираторный дистресс-синдром приводит к формированию острой дыхательной недостаточности, **ПОТОМУ ЧТО** сопровождается острой обструкцией верхних дыхательных путей.
41. Острый респираторный дистресс-синдром приводит к формированию острой дыхательной недостаточности, **ПОТОМУ ЧТО** приводит к острому неспецифическому диффузному воспалительному поражению ткани легких.

Инструкция к вопросам 42 – 46

В левом столбце приведены пронумерованные пункты, в правом — обозначенные латинскими буквами. Подберите для каждого пронумерованного пункта один или несколько соответствующих пунктов, обозначенных буквами. **ВНИМАНИЕ!** Каждый обозначенный буквой пункт в процессе выполнения задания может быть использован один раз, несколько раз или не использован вообще.

42. Проникающее ранение в полость черепа	А. ранение, при котором раневой канал проходит сквозь париетальную плевру
43. Проникающее ранение в полость черепа	В. ранение, при котором раневой канал проходит через внутреннюю грудную фасцию
44. Проникающее ранение в грудную полость	С. ранение, при котором раневой канал проходит сквозь все оболочки глотки
45. Проникающее ранение в средостение	Д. ранение, при котором раневой канал проходит сквозь твердую мозговую оболочку
46. Проникающее ранение в брюшную полость	Е. ранение, при котором раневой канал проходит сквозь брюшину

ТЕСТОВЫЕ ПУНКТЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ. РАЗДЕЛ 2

Инструкция к вопросам 01 – 20

За вопросом или незаконченным утверждением, приведенными ниже, следует 4-5 ответов или утверждений. Выберите **ОДИН** наиболее правильный ответ.

- Судебно-медицинское определение степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, производят на основании:**
 - направления главного врача лечебно-профилактического учреждения
 - предложения учреждений МСЭК
 - определения суда
 - приказа Минздрава
- Для определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, достаточно:**
 - одного квалифицирующего признака
 - двух квалифицирующих признаков
 - трех квалифицирующих признаков
 - четырех квалифицирующих признаков
- Степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, определяет:**
 - следователь
 - дознатель
 - врач-судебно-медицинский эксперт
 - врач любой специальности
- Квалифицирующим признаком тяжкого вреда, причиненного здоровью человека, являются:**
 - вред здоровью, опасный для жизни человека
 - расстройство здоровья свыше трех недель от момента причинения травмы
 - общественная опасность

- D. значительный материальный ущерб
5. **Проникающие ранения в забрюшинное пространство квалифицируются по признаку:**
- A. стойкой утраты общей трудоспособности
 - B. потери органа или утраты органом его функций
 - C. длительного расстройства здоровья
 - D. опасности для жизни
6. **Установление факта обезображивания лица находится в компетенции:**
- A. судебно-медицинского эксперта
 - B. врача-косметолога
 - C. суда
 - D. врача-эксперта
7. **При наличии двух и более квалифицирующих признаков степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, определяется:**
- A. по каждому признаку отдельно
 - B. по тому признаку, который соответствует большей степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека
 - C. по тому признаку, который соответствует меньшей степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека
 - D. по признаку, который повлек больший финансовый и материальный ущерб.
8. **Возникновение угрожающего жизни состояния должно находиться:**
- A. в прямой либо в косвенной причинно-следственной связи с причинением вреда здоровью человека
 - B. в прямой связи с индивидуальными особенностями реакции организма человека
 - C. в прямой причинно-следственной связи с причинением вреда здоровью человека
 - D. в прямой либо в косвенной связи с возрастом пострадавшего
9. **Если длительность оказания медицинской помощи не совпадает с продолжительностью нарушения функций органов или систем организма человека, то:**
- A. степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, определяется вне зависимости от сроков оказания медицинской помощи
 - B. степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, определяется по срокам оказания медицинской помощи
 - C. степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека не определяется
 - D. степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, определяется судом
10. **При проведении экспертизы живого лица, имеющего предшествующие травме заболевание:**
- A. определяется только вред, причиненный здоровью человека от воздействия фактора внешней среды и находящийся с ним в прямой причинно-следственной связи
 - B. суммируется вред, причиненный здоровью человека от воздействия фактора внешней среды (травмы) и вред, который был вызван предшествующим заболеванием

- C. из причиненного вреда вычитается вред, который вызван предшествовавшими травме заболеванием
- D. вред, причиненный здоровью человека, не определяется
- 11. При отсутствии сведений об остроте зрения обоих глаз до травмы при определении процента стойкой утраты общей трудоспособности условно следует считать, что она равна:**
- A. 0,2
- B. 0,5
- C. 0,8
- D. 1,0
- 12. Неблагоприятный исход оказания медицинской помощи, возникновение которого находится в прямой причинно-следственной связи с недостатком (недостатками) оказания медицинской помощи:**
- A. не оценивается как вред, причиненный здоровью человека
- B. определяется судом
- C. оценивается как вред, причиненный здоровью человека
- D. оценивается как несчастный случай
- 13. Степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, не определяют если:**
- A. при медицинском обследовании лица, направленного на экспертизу, исследовании материалов дела и медицинских документов, результатов проведенных инструментальных и лабораторных исследований, сущность вреда, причиненного здоровью человека, определить не представилось возможным
- B. при наличии множественных повреждений, взаимно отягощающих друг друга
- C. если лицо, в отношении которого назначено проведение экспертизы, написало письменный отказ от её проведения
- D. если лицо, в отношении которого назначено проведение экспертизы, сделало устный отказ от ее проведения
- 14. Степень тяжести вреда, неопасного для жизни человека, не определяют если:**
- A. на момент медицинского обследования лица исход вреда уже определен
- B. при проведении судебно-медицинской экспертизы в отношении несовершеннолетних
- C. при проведении судебно-медицинской экспертизы в отношении пожилых людей
- D. на момент медицинского обследования лица определить исход вреда, причиненного здоровью человека, неопасного для жизни, не представилось возможным
- 15. Степень тяжести вреда, неопасного для жизни человека, не определяют если:**
- A. медицинские документы отсутствуют или в них не содержится достаточных сведений для определения сущности вреда, причиненного здоровью человека
- B. медицинские документы оформлены от руки
- C. медицинские документы не прошиты
- D. медицинские документы заполнены с использованием специальной медицинской терминологии
- 16. В случаях установления наличия вреда здоровью, опасного для жизни человека, степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека определяют:**
- A. не ожидая его исхода

- В. после определившегося исхода
 С. в зависимости от величины стойкой утраты общей трудоспособности
 D. в случае утраты органа или утраты органом его функций
- 17. Процент стойкой утраты общей трудоспособности устанавливают согласно:**
 А. клиническому диагнозу
 В. судебно-медицинскому диагнозу
 С. таблице процентов стойкой утраты общей трудоспособности в результате травм, отравлений и других последствий воздействия внешних причин
 D. в случаях полной утраты профессиональной трудоспособности
- 18. Прерывание беременности определяется как тяжкий вред, причинённый здоровью человека в случаях:**
 А. если оно находится в прямой причинно-следственной связи с вредом, причиненным здоровью человека
 В. во всех случаях, если прерывание беременности произошло после 20 недели гестационного периода
 С. во всех случаях, если прерывание беременности произошло после 10 недели гестационного периода
 D. во всех случаях
- 19. Психическое расстройство определяется как тяжкий вред, причиненный здоровью, в следующих случаях:**
 А. все случаи психического расстройства, которые находятся в прямой причинно-следственной связи с вредом, причиненным здоровью человека
 В. любая форма психического расстройства
 С. только тяжелые формы психического расстройства
 D. если психическое расстройство носит стойкий и выраженный характер и находится в прямой причинно-следственной связи с вредом, причиненным здоровью человека
- 20. Как тяжкий вред, причиненный здоровью человека, при проведении судебно-медицинской экспертизы определяется:**
 А. необратимая потеря сформировавшейся речи — способности выражать мысли членораздельными звуками при устном общении
 В. тяжелая форма логоневроза
 С. состояние, при котором человек не говорит, хотя у него сохранены физические возможности для речи и понимание речи
 D. патологическое состояние, характеризующееся нарушением речи человека

Инструкция к вопросам 21 – 35

Для каждого вопроса или незаконченного утверждения правильными могут быть **ОДИН или НЕСКОЛЬКО** ответов.

ВЫБЕРИТЕ:

А	В	С	Д	Е
Если верно 1, 2, 3	Если верно 1, 3	Если верно 2, 4	Если верно 4	Если все верно

21. К вреду здоровью, опасному для жизни человека, относят:

- 1) открытый перелом плечевой кости
- 2) открытый перелом локтевой кости
- 3) открытый перелом бедренной кости
- 4) открытый перелом малоберцовой кости

22. Квалифицирующие признаки в отношении тяжкого вреда здоровью:

- 1) вред, опасный для жизни человека
- 2) психическое расстройство
- 3) полная утрата профессиональной трудоспособности
- 4) значительная стойкая утрата общей трудоспособности менее чем на одну треть

23. Изолированный односторонний перелом лобковой кости квалифицируют как тяжкий вред здоровью, если он осложнен:

- 1) шоком тяжелой степени
- 2) обильной кровопотерей
- 3) разрывом перепончатой части мочеиспускательного канала
- 4) разрывом матки

24. Определение степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, имеет право производить:

- 1) лечащий врач
- 2) врач ВКК
- 3) эксперт МСЭК
- 4) судебно-медицинский эксперт

25. Квалифицирующим признаком вреда здоровью средней тяжести является:

- 1) длительное расстройство здоровья более 21 дня
- 2) неизгладимое обезображивание лица
- 3) значительная стойкая утрата общей трудоспособности от 10% до 30%
- 4) прерывание беременности на малых сроках

26. В случае смерти потерпевшего после причинения ему телесного повреждения, судебно-медицинский эксперт должен:

- 1) определить, является ли повреждение опасным для жизни
- 2) установить причину смерти потерпевшего
- 3) решить вопрос о наличии причинно-следственной связи между повреждением и смертью потерпевшего
- 4) определить тяжесть вреда, причиненного здоровью потерпевшего

27. При определении степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека, учитывают:

- 1) опасность повреждения для жизни человека
- 2) исход повреждения
- 3) длительность расстройства здоровья
- 4) процент стойкой утраты общей трудоспособности

28. Квалифицирующим признаком тяжкого вреда здоровью является:

- 1) вред, опасный для жизни

- 2) расстройство здоровья, соединённое со стойкой утратой общей трудоспособности на 25%
- 3) психическое расстройство
- 4) длительное расстройство здоровья

29. При экспертизе тяжести вреда здоровью судебно-медицинский эксперт должен установить:

- 1) материальные затраты на лечение пострадавшего
- 2) процент стойкой утраты общей трудоспособности
- 3) процент утраты специальной трудоспособности
- 4) длительность расстройства здоровья

30. Судебно-медицинскому эксперту следует воздержаться от определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека, в случаях:

- 1) если определить исход вреда, причиненного здоровью человека, неопасного для жизни, не представилось возможным
- 2) если множественные повреждения взаимно отягощают друг друга
- 3) медицинские документы отсутствуют или в них не содержится достаточных сведений для определения сущности вреда, причиненного здоровью человека
- 4) если множественные повреждения имеют различную давность образования

31. Квалифицирующими признаками лёгкого вреда здоровью являются:

- 1) заболевание наркоманией или токсикоманией
- 2) кратковременное расстройство здоровья до 21 дня включительно
- 3) стойкая утрата профессиональной трудоспособности свыше 10%
- 4) незначительная стойкая утрата общей трудоспособности менее 10%

32. Квалифицирующими признаками тяжкого вреда здоровью являются:

- 1) термические ожоги III степени с площадью поражения, превышающей 10% поверхности тела
- 2) термические ожоги II степени с площадью поражения, превышающей 15% поверхности тела
- 3) сопровождающиеся развитием ожоговой болезни при развитии угрожающего жизни состояния
- 4) ожоги I степени с площадью поражения до 25% поверхности тела

33. Квалифицирующими признаками тяжкого вреда здоровью являются:

- 1) термические ожоги III степени с площадью поражения, превышающей 10% поверхности тела
- 2) термические ожоги II степени с площадью поражения до 15% поверхности тела
- 3) сопровождающиеся развитием ожоговой болезни при развитии угрожающего жизни состояния
- 4) термические ожоги III степени с площадью поражения 5 % поверхности тела

34. Квалифицирующими признаками в отношении средней тяжести вреда здоровью являются:

- 1) временное расстройство здоровья продолжительностью свыше трех недель от момента причинения травмы (более 21 дня)
- 2) стойкая утрата общей трудоспособности менее 10%

- 3) стойкая утрата общей трудоспособности от 10% до 30% включительно
- 4) временное расстройство здоровья продолжительностью менее трех недель от момента причинения травмы (более 21 дня)

35. Квалифицирующими признаками легкого вреда здоровью являются:

- 1) временное расстройство здоровья продолжительностью свыше трех недель от момента причинения травмы (более 21 дня)
- 2) временное расстройство здоровья продолжительностью до 21 дня включительно
- 3) стойкая утрата общей трудоспособности от 10% до 30% включительно
- 4) стойкая утрата общей трудоспособности менее 10%

Инструкция к вопросам 36 – 50

Вопрос состоит из двух утверждений, связанных союзом «**ПОТОМУ ЧТО**». Сначала определите, верно или неверно каждое из двух утверждений по отдельности, а потом, если оба верны, определите, верна или нет причинно-следственная взаимосвязь между ними.

ВЫБЕРИТЕ:

Ответ	Утверждение 1	Утверждение 2	Связь
A	верно	верно	верна
B	верно	верно	неверна
C	верно	неверно	неверна
D	неверно	верно	неверна
E	неверно	неверно	неверна

- 36.** Определение объема стойкой утраты общей трудоспособности у детей производится также как и у взрослых, **ПОТОМУ ЧТО** при определении объема стойкой утраты общей трудоспособности возраст потерпевшего не имеет значения.
- 37.** Перелом нижней челюсти со смещением отломков всегда следует рассматривать как тяжкий вред здоровью, **ПОТОМУ ЧТО** при переломах нижней челюсти со смещением отломков наблюдаются значительные функциональные расстройства.
- 38.** Факт неизгладимого обезображивания лица устанавливает судебно-медицинский эксперт, **ПОТОМУ ЧТО** неизгладимое обезображивание лица представляет собой нарушение нормального анатомического строения лица, придающего ему неприятный отталкивающий вид.
- 39.** При определении процента стойкой утраты общей трудоспособности следует учитывать профессию потерпевшего, **ПОТОМУ ЧТО** в зависимости от профессии потерпевшего процент утраты общей трудоспособности будет различным.
- 40.** Установление повреждений как опасных для жизни осуществляют с учётом оказания медицинской помощи, **ПОТОМУ ЧТО** своевременность и качество оказанной медицинской помощи может существенно влиять на исход повреждения.

41. При наступлении смерти потерпевшего в результате причинения ему вреда здоровью средней тяжести, причинная связь между ним и наступлением смерти носит случайный характер, **ПОТОМУ ЧТО** наступление смерти в результате причинения вреда здоровью средней тяжести обусловлено не тяжестью самого повреждения, а наличием ряда неблагоприятных факторов (условий).
42. Сдавливание шеи руками всегда расценивают как причинение тяжкого вреда здоровью, **ПОТОМУ ЧТО** сдавливание шеи руками всегда представляет опасность для жизни человека.
43. При наличии у потерпевшего опасного для жизни повреждения определение степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, может быть проведено до окончания лечения, **ПОТОМУ ЧТО** в случае опасного для жизни повреждения продолжительность расстройства здоровья не имеет значения для установления тяжести вреда здоровью.
44. Судебно-медицинский эксперт устанавливает тяжесть вреда здоровью, вызванного обезображением лица повреждением лица, **ПОТОМУ ЧТО** обезображение лица определяется по медицинским документам
45. В тех случаях, когда эксперт не обнаруживает у освидетельствуемого каких-либо повреждений, «Заключение эксперта» не составляется, **ПОТОМУ ЧТО** судебно-медицинской оценке подлежат только те повреждения, которые имеются у потерпевшего на момент проведения экспертизы.
46. Разрывы внутренних органов грудной или брюшной полостей следует относить к тяжкому вреду здоровья, **ПОТОМУ ЧТО** разрывы внутренних органов грудной или брюшной полостей без оказания медицинской помощи, как правило, заканчиваются смертельным исходом.
47. При открытых переломах бедра в качестве квалифицирующего тяжесть вреда здоровью признака следует использовать опасность для жизни, **ПОТОМУ ЧТО** открытый перелом бедра может привести к смерти.
48. При определении процента стойкой утраты общей трудоспособности следует учитывать профессию потерпевшего, **ПОТОМУ ЧТО** в зависимости от профессии потерпевшего процент стойкой утраты общей трудоспособности будет различным.
49. Закрытый разрыв мочевого пузыря не является тяжким вредом здоровью, **ПОТОМУ ЧТО** не являются опасными для жизни.
50. Повреждение шейного отдела спинного мозга определяется как тяжкий вред, причиненный здоровью, **ПОТОМУ ЧТО** повреждение шейного отдела спинного мозга всегда приводят к нарушению его функции.