Уважаемые студенты!

Все задания, прикрепленные в ИС ОрГМУ по учебным занятиям необходимо выполнить и прислать в документе формата Word (в 1 документе задача+тесты ) для каждого студента на электронную почту : ***ksudmedorgma@gmail.com до 23:00 того дня. В теме сообщения необходимо указать номер группы и ФИО студента*** (например 63п\_Иванов И.И.)

До конца семестра необходимо выполнить и прислать каждому 2 СР по темам:

*Тема выбирается в зависимости от первой буквы фамилии*

*Телефон кафедры: 50-06-08*

*По всем вопросам можете проконсультироваться по телефону:*

*89878449488 Надежда Александровна Жилякова (старший преподаватель).*

**1) Токсикология**

А- Г ) Экспертиза алкогольного опьянения и состояния одурманивания

Д-З ) СМЭ отравлений наркотическими веществами

И-Л) СМЭ отравлений психотропными средствами

М-О) Отравление функциональными ядами

П-Р) Отравление едкими ядами

С-Т) Отравление кровяными ядами

У-Ф) Отравление деструктивными ядами

Х-Ц) Отравление ядохимикатами

Ч-Я ) Отравление хлорорганическими соединениями

2) **Повреждения от действия физических факторов**

А-В) Смерть от действия высокой температуры

Г-Е) Смерть от действия низкой температуры

Ж-К)Острая гипотермия при переохлаждении в воде

Л-Н) Действие технического электричества

О-Р) Смерть от действия электрического тока

С-У)Смерть от поражения молнией

Ф-Ч)Расстройство здоровья и смерть от действия лучистой энергии

Ш-Я) Смерть от действия высокого барометрического давления

**Краткая теоретическая справка**

Судебно-медицинская экспертиза рассматривается УПК РФ как процессуальное действие по получению заключения эксперта. Заключение эксперта является источником доказательств по уголовным, административным и гражданским делам. Экспертиза назначается в случаях, когда при производстве дознания, предварительного следствия и при судебном разбирательстве необходимы специальные познания в науке, технике, искусстве или ремесле. Экспертизу производят судебно-медицинские эксперты ГСЭУ либо иные специалисты, назначенные лицом, осуществляющим дознание, следователем, прокурором и судом.

**Задачи судебно-медицинской экспертизы:**

- производство СМЭ трупов при насильственной смерти и подозрении на нее;

- производство СМЭ потерпевших, обвиняемых и других лиц;

- производство СМЭ вещественных доказательств с применением лабораторных методов исследования;

- производство СМЭ по материалам уголовных и гражданских дел по данным медицинских и судебно-медицинских документов;

- обеспечение участия судебно-медицинских экспертов в первоначальных и других следственных действиях (осмотр трупа на месте происшествия, освидетельствование, эксгумация и др.).

**Объектами судебно-медицинской экспертизы являются:**

1. Трупы;

2. Живые лица (потерпевшие, подозреваемые, обвиняемые, свидетели, пострадавшие, ответчики, истцы, лица, в отношении которых ведется производство по делу об административном правонарушении);

3.Вещественные доказательства биологического происхождения (кровь, волосы, сперма, кости, мышцы, кожа, части внутренних органов, различные выделения человеческого организма);

4. Наряду с трупами, живыми лицами и вещественными доказательствами биологического происхождения к объектам судебно-медицинской экспертизы относятся материалы уголовных, гражданских дел, дел об административных правонарушениях и иные документы (подлинные истории болезни, судебно-медицинские акты, свидетельства и др.). Они могут быть объектами судебно-медицинской экспертизы в тех случаях, когда нет возможности исследовать трупы, живых лиц и вещественные доказательства

3. Виды деятельности судебно-медицинского эксперта.

4. Врач- специалист и врач судебно–медицинский эксперт. Их права, обязанности и ответственность, пределы компетенции.

Судебная медицина – самостоятельная медицинская дисциплина, изучающая и разрешающая вопросы медицинского и общебиологического характера, возникающие у судебно-следственных работников в процессе расследования и судебного разбирательства.

Классификация судебно-медицинских экспертиз.

**Первичная экспертиза** – это первоначальное исследование объекта с составлением заключения эксперта. В подавляющем большинстве случаев первичная экспертиза дает такие ответы, которые вполне удовлетворяют следствие. Как правило, первичную экспертизу проводит один эксперт. Однако в особо сложных и ответственных случаях первичная экспертиза может выполняться группой специалистов.

**Повторная экспертиза** назначается в случае необоснованности заключения эксперта или сомнений в его правильности, а также в случаях нарушений процессуального характера. Она поручается другому эксперту или комиссии экспертов.

**Дополнительную экспертизу** проводят, если в ходе предварительного или судебного следствия выявляются новые сведения, требующие специального экспертного исследования. Дополнительную экспертизу может проводить эксперт, выполнявший первичную экспертизу, другой эксперт или группа других экспертов.

**Комиссионная экспертиза** – экспертиза, проводимая не менее чем двумя экспертами одной специальности.

**Комплексная экспертиза** – экспертиза, проводимая экспертами различных специальностей.

**Острыми предметами** считают те, следообразующие части которых обладают острыми кромками, или острыми концами, или тем и другим.

Предметы, имеющие только острый конец (острие), называют колющими, только острый край (лезвие) — режущими, острый конец и одно или два лезвия — колюще-режущими, острый край и большую массу — рубящими. К острым предметам относят пилы, зубцы которых имеют два коротких острых края и острие. Колющие предметы — это бытовые предметы (шило, иглы, гвозди и др.) и холодное оружие (некоторые виды штыков, стилеты, рапиры и др.). Длина колющих предметов — от 1-2 до 15-20 см, а иногда и более. Площадь сечения может быть одинаковой на всем протяжении, в ряде случаев колющий предмет суживается к острому концу. Форма поперечного сечения бывает круглой, треугольной, квадратной и др.

Режущим действием обладают опасные и безопасные бритвы, столовые ножи, осколки стекла и др. Режущий предмет оказывает повреждающее действие, рассекая ткани своим режущим краем (лезвием).

Колюще-режущими предметами являются обоюдоострые клинки (кинжалы, кортики, шпаги) и односторонне острые — различного рода ножи. Основным механизмом воздействия острыми предметами на следовоспринимающие объекты являются разрезание или разруб, прокалывание, прокалывание с разрезанием. В результате этого образуются повреждения с различными свойствами.

Повреждения режущими предметами. Режущие предметы (бритвы, ножи с тупым концом, осколки стекла и др.) имеют острый повреждающий край-лезвие. След—повреждение от режущего предмета (резаная рана) образуется при протягивании лезвия по поверхности повреждаемых тканей. В результате рассечения тканей формируются резаные повреждения, глубина которых зависит от силы давления лезвием на ткани тела и степени его остроты:

• царапины, представляющие собой линейные поверхностные некровоточащие надрезы только эпидермиса, не проникающие глубже росткового слоя дермы,

• надрезы кожи, проникающие сквозь эпидермис в толщу кориума (линейные поверхностные повреждения с клиновидным на поперечном сечении и зияющим на ширину до 1 мм просветом, заживающие, как ссадины),

• резаные раны, проникающие до подкожной жировой клетчатки и глубже Для резаных ран характерны обильное наружное кровотечение, веретенообразная форма, постепенное увеличение глубины к середине, зияние, ровные неосадненные края, концы в виде острых углов, как правило, продолжающиеся насечками. Насечки представляют собой поверхностные разрезы кожи, продолжающие концы раны в пределах толщины соединительнотканной основы кожи и эпидермиса. Они возникают за счет постепенного погружения и извлечения режущего предмета, причем при извлечении лезвия образуется обычно более протяженная, чем в начале раны, насечка, часто продолжающаяся линейным поверхностным надрезом только эпидермиса — царапиной. При неоднократных режущих движениях в концах и краях раны появляются дополнительные краевые разрезы и надрезы кожи: рана имеет несколько параллельно направленных или веерообразно расходящихся концов. Таким образом, по свойствам концов можно сделать вывод о числе и направлении движений режущего предмета.

Расположение и глубину раны можно использовать для установления возможности нанесения ранения собственной рукой пострадавшего. Разрезы, нанесенные собственной рукой, обычно расположены на доступных для этого местах, часто имеют вид неглубоких и множественных, нередко параллельных, поверхностных ран, надрезов и царапин.

Поскольку резаные раны обильно кровоточат, образующиеся потеки крови на одежде и теле могут служить показателем положения тела пострадавшего в момент нанесения повреждения. Повреждения колющими предметами. К колющим относятся различные предметы (орудия, оружие) удлиненной формы с острым концом. Чем больше заострен конец рабочей части и меньше площадь ее поперечного сечения, тем меньше необходимая сила давления на острие колющего предмета для проникновения его в ткани тела. Форма поперечного сечения колющих предметов может быть круглой, овальной, треугольной, четырехугольной, многоугольной и др. Часто колющие предметы имеют форму цилиндрического стержня, переходящего на конце в коническое острие (шило, гвоздь, иглы и др.). У многих из них имеется рукоятка. Основной следообразующей частью в колющих предметах является рабочая часть, для которой в качестве признаков рассматриваются длина, форма и размеры поперечного сечения. При погружении рабочей части на всю ее длину след-повреждение оставляет и передняя поверхность рукоятки колющего предмета. Повреждения от колющих предметов образуются в результате проникновения в ткани острия, раздвигания и расщепления тканей боковыми поверхностями предмета. Образуются раны, проникающие в полости и внутренние органы и иногда вызывающие сквозные повреждения плоских костей (ребер, грудины, лопаток, черепа и др.). Форма входного отверстия (раны кожи) зависит как от формы поперечного сечения колющего предмета, так и от механических свойств повреждаемых кожных покровов. Цилиндроконические предметы оставляют на коже щелевидные, веретенообразные или овальные ранки, длинником вытянутые вдоль основного направления пучков соединительнотканных волокон кожи (линии Лангера). Поэтому несколько таких ран, расположенных близко на одном участке тела, всегда длинником вытянуты в одном направлении. При ранениях гранеными клинками с хорошо выраженными ребрами, помимо расщепления кожи вдоль линий Лангера, образуются небольшие разрывы и разрезы по краям раны от действия продольных ребер. В ранах отображается максимум 6 ребер. Ребра колющего предмета с большим числом граней в краях ран уже не отображаются. Из-за большой эластичности кожи размер колотой раны на кожных покровах обычно меньше сечения рабочей части колющего предмета. В некоторых случаях кожная рана от колющего предмета может напоминать входное огнестрельное отверстие: клинок конической формы при продвижении слущивает эпидермис по краям кожной раны (при подсыхании образуется ободок осаднения), при загрязнении рабочей части (грязь, ржавчина) возникает ободок обтирания.

Размеры ран от цилиндроконических предметов зависят от диаметра предметов и в меньшей степени — от величины скоса, образующего острие. Ширина контактной зоны в виде пояска осаднения увеличивается с возрастанием диаметра предмета и уменьшением величины скоса, формирующего острие. Кроме того, на размеры контактной зоны влияет различная податливость тканей в повреждаемых областях: в эпигастральной и подвздошных областях ширина контактной зоны оказывается в среднем на 1—3 мм шире, чем при повреждении кожи в области грудной клетки одними и теми же предметами. Некоторые колющие предметы имеют не один, а несколько колющих стержней. Например, вилка обычно имеет 4 расположенных по одной линии колющих стержня, повреждения от которых весьма характерны, что позволяет установить их происхождение.

Наиболее полно поперечное сечение погрузившейся части колющего предмета отображается в повреждениях плоских костей. Образуются дырчатые переломы, довольно точно передающие форму и размеры поперечника ранящего предмета. Круглые колотые повреждения костей необходимо отличать от входных огнестрельных отверстий. Главным отличием колотого повреждения являются краевое смятие компактного слоя, спрессованность трабекул губчатого вещества в стенках костного повреждения,отгибание вовнутрь краев отверстия со стороны внутренней костной пластинки.

Большое значение приобрела диагностика следов инъекций. Форма ран, причиненных колющими предметами типа инъекционных игл, дугообразная, а вокруг располагается кольцевидная контактная зона. Это объясняется тем, что конец инъекционных игл действует как колюще-режущий предмет, в то время как стержень иглы действует аналогично любому цилиндро-коническому колющему предмету. Следы-повреждения колющими предметами не имеют индивидуальных особенностей и пригодны для отождествления только по групповым признакам.

Повреждения колюще-режущими предметами. Колюще-режущие предметы наиболее часто являются орудиями травмы. Среди них преобладают различные ножи: бытовые, предназначенные для выполнения специальных работ, и колюще-режущее оружие. Основной следообразующей частью колюще-режущих предметов является клинок, который имеет острие, а также одно или два режущих ребра-лезвия. У орудий с одним лезвием второй (затупленный) край называется обухом. Примером предметов с обоюдоострым клинком могут служить кинжалы. В экспертной практике встречаются также колото-резаные повреждения, нанесенные осколками стекла, кусками железа и другими предметами с острыми концами и кромками. Задачами судебно-медицинской экспертизы колото-резаных повреждений являются определение механизма и условий их образования и идентификация орудия травмы. Изучение морфологии повреждения, направленное на определение общего механизма его образования, механизма и динамики образования каждого признака повреждения, позволяет выделить те свойства, которые отображают общее строение и особенности орудия травмы. Для этого необходимо иметь

четкое представление об основных элементах колото-резаной раны: входном раневом отверстии и раневом канале. Входное раневое отверстие, т.е. собственно рана, с поверхности кожи при сомкнутом просвете имеет вид щели, ограниченной двумя краями, соединяющимися в концах раны. Раневой канал представляет собой щелевидное продолжение входного отверстия в глубь тканей тела и имеет просвет,ограниченный с боков стенками канала. Плоскости стенок соответственно концам раны смыкаются по

линиям ребер раневого канала, которые в свою очередь при слепом повреждении соединяются (чаще под острым углом) в самой глубокой точке повреждения — в конце раневого канала. В ранах от клинка с одним лезвием различают лезвийный и обушковый концы. Расстояние между концами раны является длиной основного разреза и служит ориентиром для определения наибольшей ширины погрузившейся части клинка. Если при извлечении клинка его плоскость изменяет направление, образуется так называемый дополнительный разрез, который может продолжать основной разрез под углом к нему или начинаться от края основного повреждения. Дополнительные разрезы по протяженности могут значительно превышать основные разрезы и заканчиваться насечками и царапинами, как в типично резаных ранах.

След бородки в колото-резаных ранах встречается реже, чем след пятки, что обусловлено меньшим распространением соответствующих ножей. Для него характерны большая ширина, чем при действии обушкового конца, а также более грубая травматизация окружающей кожи.

Обушковая часть основного разреза формируется в результате режущего действия одного из ребер скоса обуха при погружении клинка ножа. Ее протяженность в различных ранах колеблется от 0,2—0,5 до 10—20 мм и более. Эта часть раны, как правило, расположена под углом к лезвийной, причем величина этого угла значительно варьирует — до 90—200°, края в большей степени неровные, осаднены,стенки отличаются (от лезвийного разреза) направлением скошенности. Для обушкового разреза характерно окончание М-образным обушковым концом асимметричной формы. В некоторых ранах скос обуха оставляет только четко выраженный асимметричный обушковый конец.

В случаях, когда клинок ножа не имеет скоса обуха либо последний не оказывал режущего действия на кожу, в ране обушкового разреза нет, а обнаруживается только обушковый конец. Форма этого конца чаще М-образная и значительно реже П-образная, иногда встречаются закругленная, Г- и Т-образные формы и т.п. Морфология обушкового конца во многом определяется степенью выраженности ребер обуха. От клинка с тонким обухом (особенно с закругленными ребрами) обушковый конец раны при осмотре невооруженным глазом острый, как и от действия лезвия. Дифференциация возможна лишь при изучении такого конца под стереомикроскопом (заметна закругленность конца), а также эластической системы кожи на гистологических препаратах, изготовленных по специальной методике.

След острия располагается либо непосредственно у обушкового конца раны, либо между обушковой и лезвийной частями основного разреза. Различаются три его основные морфологические формы:прокол, микроразрыв и микроразруб.

При проколе каких-либо особенностей в строении кожи, отличающих данный участок от других ее частей, как правило, макроскопически не обнаруживается. Иногда удается лишь отметить небольшое воронкообразное втяжение кожи с нарушением геометрии ее сосочков. Гистологически на срезах, параллельных поверхности кожи, определяются разрыхление и частичное отсутствие рогового слоя. Сохранившиеся клетки эпидермиса уплощены, имеют гиперхромные палочковидные ядра. В дерме на этом участке можно встретить разрыхление волокон с формированием пустот. Протяженность этих изменений до 0,5 мм.

Микроразрывы характеризуются наличием нависающего в просвет раны мысика или 2—3 лоскутов эпидермиса размерами от 0,1x0,1 до 2,5x2,5 мм. Края раны на этом участке могут быть осаднены на ширину до 0,1—0,2 мм. В некоторых ранах обнаруживаются неровности дермы, выступание в просвет «бахромы» разорванных ее волокон. Иногда микроразрыв имеет вид нависающего над просветом одного из краев раны деформированного уплощенного лоскута эпидермиса овально-вытянутой формы; его протяженность 0,5—8 мм и ширина до 0,5—1 мм. Противоположный край раны слегка скошен . Микроразрывы довольно часто сочетаются с обушковой частью основного разреза, которая порой достигает значительных размеров — до 50 % длины основного разреза. В микроразрубе регистрируются либо отклонение оси раны, либо изменение направления скошенности стенок раны по отношению к остальному длиннику, либо то и другое одновременно. Края раны осаднены на протяжении 2—7 мм, на ширину до 0,5—1 мм, довольно часто они мелкозубчатые или мелковолнистые. При локализации микроразруба у обушкового конца можно обнаружить микродефект кожи («минус-ткань»), оставленный острием; площадь микродефекта составляет 0,06±0,3 мм2. Встречаются микроразрубы с динамическими следами на стенках раны в виде чередующихся борозд. Гистологически микроразрыв и микроразруб сходны с проколом, но отличаются от него большей выраженностью микроскопических изменений, намного превышающих 0,5 мм. Это имеет важное значение при дифференциальной диагностике микроразруба, обладающего незначительными микроскопическими проявлениями, с проколом. Микроразрывы и микроразрубы в ранах оставляют ножи с затупленным острием, но в то же время на их появление влияют различные условия следообразования. К факторам, способствующим формированию микроразрывов, относятся ширина острия клинка ножа в пределах 0,7—1,5 мм, толщина кожименее 2,5 мм, условия, благоприятные для формирования глубокой кожной воронки (локализация раны на шее, животе), а также замедленное взаимодействие острия с поверхностью кожи. Следы действия обуха и лезвия наиболее четко проявляются в сквозных следах-повреждениях плоских костей (череп, лопатка, грудина, ребра), так как костная ткань после ее разрушения подвержена остаточной деформации больше, чем кожа. При ударе клинком в кость под прямым или близким к нему углом образуется след-повреждение в виде щелевидного отверстия, повторяющего форму и размеры поперечного сечения клинка: узкий равнобедренный треугольник при односторонней заточке (клинок) или веретенообразная щель при двусторонней заточке (кинжал). При растрескивании и обламывании краев следа-повреждения в очень тонких костях такой след может вообще не отображать признаков орудий и напоминать действие тупого предмета.

Длину клинка по нанесенному им раневому каналу можно определить не всегда. Это обусловлено значительной сжимаемостью и малой пластичностью тканей тела, образованием канала не всей длиной клинка, а только ее частью и др. Например, при ранении живота, сжимаемость мягких тканей которого весьма значительна, длина раневого канала оказывается значительно больше длины клинка. При ударе ножом брюшная стенка может вдавливаться на 3—5 см и больше, мышечная ткань на бедре — до 2 см, грудная клетка — на 1—4 см и т.д. Поэтому определить длину клинка можно только ориентировочно.

Не всегда обоснован вывод о том, что длина клинка была не меньше определенной величины. Кроме эластичности повреждаемых тканей, следует принимать во внимание изменение размеров тела при вдохе и выдохе, позу во время нанесения повреждения. Необходимо также учитывать толщину одежды, ее сжимаемость и степень эластичности тканей в данной части тела.

Определение ширины клинка по следу-повреждению основано на некотором соответствии между поперечником орудия и длиной причиняемых им следов-повреждений на кожных покровах, мягких тканях, костях, хрящах. Ширину клинка определяют только по основному разрезу. Длину основного разреза измеряют, предварительно сблизив края раны, при этом следует учитывать ряд факторов, существенно влияющих на правильность определения ширины клинка: величину угла погружения клинка, степень сократимости поврежденных тканей после нанесения следа-повреждения, степень подвижности и смещаемости поврежденных тканей, направление движения и степень нажатия на лезвие или обух при погружении и извлечении, а также особенности клинка (максимальная ширина, острота лезвия, степень заточки острия, толщина обуха). Наиболее точно в размерах раны отображается поперечный размер отвесно действующего обоюдоострого клинка с хорошо заточенными острием и обоими лезвиями. При определении ширины клинка по длине основного разреза следует говорить лишь о наибольшей ширине его следообразуюшей части. Толщину обуха клинка также лучше определять в сквозных повреждениях костей. Необходимые измерения производят со стороны вкола клинка (на противоположной стороне кости за счет отколов краев следа-повреждения размер его может значительно увеличиться). Если от конца исследуемого отверстия, образованного обухом клинка, отходит трещина, размер повреждения на самом деле будет несколько меньше толщины обуха клинка (при погружении в кость клинка края возникающей трещины вначале расходятся, а по извлечении его вновь сходятся). В следах-повреждениях кожных покровов толщину обуха клинка определяют путем измерения ширины соответствующего обуху П-образного конца раны. Если этот конец имеет надрывы, придающие ему Т-, У- или М-образную форму, то измеряется расстояние между концами надрывов; однако полученное расстояние всегда несколько меньше (примерно на 0,5 мм) действительной ширины обуха.

Повреждения рубящими предметами. Рубящие предметы имеют более или менее острое лезвие и сравнительно большую массу. К ним относятся топоры, косари, сечки, а также рубящее оружие—шашка, палаш, меч. Разрубы также могут наноситься тяжелыми ножами, железными лопатами и другими предметами. В практике наиболее часто встречаются повреждения топором. Рубленые повреждения необходимо дифференцировать от повреждений режущими орудиями, а также от повреждений тупыми предметами (с разрывами кожи, ушибленными ранами от тупых предметов с

выраженным ребром). При исследовании повреждений рубящими предметами на трупе необходимо доказать действие рубящего орудия, определить его признаки и, наконец, отобрать материалы для отождествления конкретного экземпляра орудия при трассологическом исследовании.

Диагностические признаки рубленых повреждений обусловлены механизмом их образования, в основе которого лежит удар лезвием, рассекающим объект, а остальной частью раздвигающим края повреждения. При внедрении лезвия в ткани все точки его движутся параллельно друг другу. Образуются глубокие раны, обычно с повреждениями подлежащих мягких тканей и костей. На костях возникают щелевидные повреждения: надрубы (неглубокие линейные повреждения с клиновидным поперечным сечением), врубы (более глубокие повреждения, проникающие почти сквозь всю толщу кости) и разрубы, сопровождающиеся полным разделением кости, полным или частичным отделением мелких частей тела (например, пальцев кистей или стоп). При расчленении трупа с целью сокрытия преступления могут быть отрублены конечности, голова, полностью разделено туловище. Весьма характерным признаком действия рубящего предмета является так называемый шлиф, который образуется в результате скольжения кромки лезвия по образующейся в момент разруба стенке повреждения. Поверхность шлифа является динамическим следом скольжения, отображающим мелкие и крупные неровности и дефекты кромки лезвия. По особенностям рубленых повреждений одежды, мягких тканей и костей можно определить ряд групповых свойств следообразующего предмета: степень остроты лезвия предмета, форму (характер) клина орудия, длину (ширину) его лезвия.

Степень остроты лезвия предмета определяется на основании изучения при помощи оптических приборов (стереомикроскоп, лупа) краев следов повреждений. У орудия на остром лезвии (остро заточенные топоры, палаши, шашки встречаются в экспертной практике редко) нет дефектов кромки, образующихся при длительной эксплуатации. Раны кожи, причиненные такими предметами, имеют ровные и гладкие края. При разрубах кости на плоскостях разруба следы трения лезвия выражены слабо,обычно их удается обнаружить с трудом и не всегда. Это объясняется тем, что кость как объект—носитель следа-повреждения недостаточно пластична и не может отразить тонкого микрорельефа на поверхности разруба. Значительно чаще встречаются следы-повреждения топорами с затупленным лезвием («домашние топоры»). В таких следах-повреждениях края ран при своей общей прямолинейности содержат мелкие выступы и углубления, часто выражено осаднение краев. На костях плоскости рассечения имеют выраженные динамические следы трения в виде параллельных валиков и бороздок, отображающих мелкие неровности лезвия. Если кость полностью не рассекается, а образуется лишь ее поверхностный надруб, то он тем более ровен и узок, чем острее лезвие. При нанесении повреждения орудием с затупленным лезвием раны напоминают следы-повреждения тупым орудием, имеющим ребро. Определению степени остроты рубящего орудия может помочь состояние волос по краю ран. Волосы пересекаются по четкой линии лишь при ударе острым лезвием. В тех случаях, когда лезвие затуплено, большая или меньшая часть волос остается неперерубленной. Очень тупое рубящее орудие обычно волосы не пересекает, а лишь раздавливает некоторые из них. Необходимо дифференцировать повреждения, нанесенные топором или другим рубящим орудием, не имеющим резко расширяющегося клина. Из всех рубящих орудий только топор обладает таким клином со значительной протяженностью. Его действие проявляется осаднением краев раны, зависящим от ширины и неровности клина, дополнительными разрывами и надрывами кожи соответственно месту погружения в рану носка или пятки топора, особенно выраженными, если близко к коже прилегает кость. При исследовании повреждений кости обращает на себя внимание наличие дугообразных трещин, окружающих костные отломки, которые образуются при сгибании краев кости углубляющимся и расширяющимся клином топора. Шашки, палаши и другие орудия с длинным лезвием наносят длинные раны (более 20 см), рана имеет два острых конца и признаки действия очень острого лезвия. Костные осколки тут образуются редко.

Для установления ширины (длины) лезвия топора сопоставляют длину раны со свойствами углов следа повреждения кожи и костей. При полном погружении лезвия топора в рану (дополнительно надрывы и разрывы кожи в углах следа-повреждения, П-образность углов разруба костей черепа) длина раны соответствует длине (ширине) лезвия топора. Наличие двух острых углов раны кожных покровов и следа-повреждения кости свидетельствуют о том, что длина лезвия топора больше длины раны. При исследовании нескольких следов-повреждений ориентируются на самый длинный из них.

Длину поверхностных следов-повреждений кожи за пределами основного разруба нужно прибавлять к длине раны. Это позволяет определить, что длина (ширина) лезвия топора не менее длины раны или длины поверхностных вдавлений. Если один из углов следа-повреждения на коже и кости острый, а другой имеет следы погружения пятки или носка топора, то длина раны также меньше, чем длина всего лезвия клина топора. В тех случаях, когда разруб расположен только в пределах мягких тканей и причинен носком топора, иногда конец раны на кожных покровах может быть острым, несмотря на погружение в этом месте носка орудия: острый угол лезвия клина топора рассекает кожу, а остальная его часть проникает в ткани, несколько отступя от кожного конца раны. В таких случаях необходимо искать характерные признаки действия носка клина топора, дополнительные надрывы и П-образную форму концов следа-повреждения не на кожных покровах, а на фасциях и мышцах. Когда носок, а иногда и пятка топора погрузились в ткани на значительную глубину и лезвие было направлено круто вглубь, длина ран кожных покровов может быть несколько больше следообразующей части клина топора. Необходимо определить локализацию конечного положения носка или пятки топора, а затем измерить расстояние между точкой и острым углом раны кожных покровов. Полученная цифра соответствует размеру следообразующей части лезвия, и эксперт сможет утверждать, что длина всего лезвия была не меньше, чем эта величина. Необходимость выполнения таких исследований на стадии экспертизы трупа обусловлена тем, что при лабораторном трассологическом исследовании изъятых объектов анализ сведений о первоначальном состоянии и признаках повреждений на трупе является неотъемлемой частью идентификации.

***Тестовые задания.***

***Выбрать 1 или несколько вариантов правильного (ых) ответа (ов).***

1. К механическим повреждениям относятся:

Варианты ответов

1 раны

2 ушибы

3 переломы

4 разрывы

5 кровоизлияния во внутренние органы

2. Факторы, определяющие изменение цвета кровоподтека:

Варианты ответов

1 глубина кровоподтека

2 область тела, где он расположен

3 степень распада гемоглобина эритроцитов

4 степень распада гематина

3. Классификация повреждений мягких тканей по характеру:

Варианты ответов

1 ссадины

2 кровоподтеки (кровоизлияния)

3 раны

4 размозжения

5 разрывы и отрывы

4. Классификация повреждений внутренних органов по характеру:

Варианты ответов

1 кровоизлияния

2 надрывы

3 разрывы

4 размозжения

5 отрывы

5. Виды травматического воздействия, приводящие к возникновению повреждений внутренних органов:

Варианты ответов

1 удар

2 сдавление

3 растяжение

4 трение

5 кручение

6. Наиболее быстро заживают повреждения кожи на:

Варианты ответов

1 голове

2 руке

3 груди

4 животе

5 ноге

7. В первые часы окраска кровоподтека:

Варианты ответов

1 фиолетовая

2 багрово-красная

3 красная с красно-коричневатым оттенком

4 коричневато-желтая

5 буровато-зеленоватая

8. В первые часы после образования цвет кровоподтека определяется:

Варианты ответов

1 оксигемоглобином

2 восстановленным гемоглобином

3 метгемоглобином

4 вердогемохромогеном

5 биливердином

9. Соединительно-тканные перемычки между краями характерны для:

Варианты ответов

1 резаных ран

2 рубленых ран

3 ушибленных ран

4 колотых ран

5 огнестрельных ран

10. Резаная рана, как правило, имеет максимальную глубину:

Варианты ответов

1 на всем протяжении

2 в средней части

3 в концевой части

4 в начальной части

11. Колотая рана характеризуется:

Варианты ответов

1 малой площадью

2 наличием осаднения краев

3 большой глубиной

4 дефектом ткани

12. Острыми орудиями комбинированного действия являются:

Варианты ответов

1 колющие

2 режущие

3 рубящие

4 колюще-режущие

5 колюще-рубящие