# 1. Судебная медицина. Цели и задачи.

***Судебная медицина*** – это наука, которая представляет собой совокупность знаний и исследований в области естествознания, медицины, физики, химии и медико-криминалистики, целеустремленно направленных в своем развитии, совершенствовании и практическом применении на осуществление задач правосудия и здравоохранения.

Исходя из этого определения, судебная медицина тесно связана со многими науками. Она использует их достижения и делится с ними своими результатами. *Первой группой* наук являются естественные науки: физика, химия - дают знания о законах, лежащих в основе биологических процессов, и об универсальных методах исследования; биология, анатомия, физиология, патологическая анатомия, гистология, патологическая физиология, биохимия и другие - снабжают судебную медицину знаниями основ функционирования организма человека; лечебные дисциплины (хирургия, терапия, акушерство, гинекология и им подобные) представляют собой источники информации о различных заболеваниях, которые могут привести человека к расстройству здоровья или смерти.

Ко *второй группе* наук, соприкасающихся с судебной медициной, относятся правовые науки: криминалистика, уголовное право, гражданское право и другие. Криминалистика и судебная медицина изначально были единой наукой о раскрытии и расследовании преступлений, затем вследствие накопления информации, и ее дифференциации они разделились. Но до сих пор криминалисты и судебные медики имеют много общих методов исследования и совместно работают с объектами экспертного исследования. Нормы права регламентируют судебно-медицинскую деятельность, и одновременно судебная медицина оказывает существенное влияние на работу правоохранительных органов при раскрытии и расследовании преступлений против жизни и здоровья людей. Ее влияние распространяется на решение практически всех главных задач, в частности:

1. Судебными медиками проводится большая работа по выявлению скрытых преступлений путем допроцессуального исследования объектов. В первую очередь к таким объектам относятся трупы людей, умерших скоропостижно в условиях неочевидности, без внешних признаков насильственной смерти. При этом главная задача судебных медиков – установление вида, категории и рода смерти.

2. Судебно-медицинские исследования, при определенных обстоятельствах, могут позволить квалифицировать преступление в соответствии с той или иной статьей УК РФ. Например, экспертиза живых лиц по поводу причиненных им повреждений. В таких случаях судебный медик на основании изучения характера повреждений решает вопрос о тяжести вреда здоровью.

3. Некоторые результаты судебно-медицинских исследований позволяют следствию получить достаточно индивидуальные диагностические характеристики лица, совершившего преступление. По биологическим объектам, происходящим от преступника, можно установить его половую и групповую принадлежность и более индивидуальные характеристики.

4. При определенных обстоятельствах судебно-медицинские исследования позволяют провести индивидуальную идентификацию преступника или орудия преступления, что для следствия является ценным доказательством.

5. Важное значение имеет судебно-медицинское исследование жертвы преступления, особенно в тех случаях, когда личность погибшего человека не известна. Данные исследования могут позволить установить, кто погиб, и тем самым дают возможность выйти на преступника.

6. Посредством судебно-медицинских исследований могут быть установлены очень важные фактические обстоятельства дела. Например, взаимоположение жертвы и убийцы в момент причинения повреждений, дистанция выстрела, прижизненность или посмертность повреждений и т.д.

 Таким образом, судебно-медицинская наука и судебно-медицинская экспертиза (область практического применения судебной медицины и являющаяся частью ее) в совокупности составляют систему судебной медицины.

# 2. Методы и объекты судебно-медицинских исследований

К методам судебной медицины относят систему общенаучных приемов, правил и рекомендаций по изучению конкретных объектов, явлений, предметов и фактов. Сюда включают: наблюдение, измерение, описание, сравнение, эксперимент, моделирование, математическую обработку и другие. Наряду с общенаучными методами судебная медицина имеет специальные методы исследования, присущие только этой области деятельности. Это обусловлено специфичностью объектов и задач судебной медицины. К чисто судебно-медицинским методикам относят: методику определения давности смерти, методику определения прижизненности и посмертности повреждений, методику идентификации по повреждениям на теле человека и другие. Методиками, заимствованными из других наук, но используемыми с сугубо судебно-медицинскими целями являются гистологические, биохимические, спектральные, фотографические и т.д.

Для понимания сущности любой науки необходимо четко представлять изучаемые объекты. Объекты, встречающиеся в судебно-медицинской практике, можно разделить на четыре большие группы:

1. Живые лица (потерпевшие).

2. Трупы и их части.

3. Вещественные доказательства биологического происхождения (кровь, сперма, волосы и другие).

4. Документы и материалы, содержащие информацию медико-биологического плана.

# 3. Повреждение, рана.

***Повреждением* (травмой)** называется всякое нарушение ана­томической целости или физиологической функции тканей и органов тела под воздействием факторов внешней среды (меха­нических, термических, химических и т.д.). Механические по­вреждения выделяются в отдельную, самую обширную группу и объединяются по характеру возникновения. В таких случаях травма наносится предметом, движущимся к человеку, находя­щемуся в покое или относительно небольшом движении, или когда движущееся тело человека ударяется о неподвижный предмет (например, при падении).

***Рана*** *—* повреждение, нарушающее целость всей толщи кожи или слизистых оболочек и обычно проникающее в глубжележащие ткани.

Раны связаны с тремя основными опасностями для че­ловека:

1) кровотечением;

2) возможностью внедрения инфекции через поврежденные покровы;

3) нарушением анатомической и функциональной целости органов и тканей.

Характер раны зависит от особенностей предмета, которым она была причинена. Раны могут быть вызваны различными ви­дами оружия, орудиями, предметами и т.д. При расследовании обстоятельств происшествия (судебно-медицинскому эксперту) необходимо установить или уточнить,каким орудием была на­несена рана или раны. Поэтому исключительно важно детально описать и зафиксировать все первоначальные изменения. Они должны быть описаны так, чтобы по описанию можно было со­ставить о них полное и точное представление. Эксперту не надо ставить диагноз, а нужно описывать изменения. Нельзя, напри­мер, писать, что имеется огнестрельная или резаная рана, а нужно дать такое описание раны, чтобы по этому описанию можно было поставить диагноз огнестрельной, резаной раны и др. При описании ран рекомендуется придерживаться следую­щего порядка: указывают точную локализацию раны, ее форму, размеры, дефекты ткани, края раны и их особенности (ровные, размозженные, осадненные и др.); состояние тканей в глубине раны (подкожная клетчатка, мышцы, кость); состояние кожи, окружающей рану (гематомы, припухлости, отек, загрязнение, изменение окраски, наложения, вкрапления и др.). В ране и ее окружности могут быть обнаружены посторонние частички (отломки металла, дерева, порошинки и др.). Врачом все такие час­тички должны быть изъяты, сохранены, записаны в историю болезни и переданы следователю. Они могут оказаться очень важными вещественными доказательствами. Хирургу необходи­мо сохранить также иссеченные края ран, на которых специаль­ными исследованиями могут быть выявлены частицы металла, копоть, порошинки и др.

Судебно-медицинскому эксперту обычно не приходится ос­матривать повреждения в ближайшее время после их причине­ния, так как потерпевшим прежде всего оказывается медицин­ская помощь. Поэтому правильное описание повреждения должно производиться медицинским персоналом в медицинских документах. Этими описаниями в дальнейшем придется пользо­ваться эксперту при проведении экспертизы. Если же потер­певший по каким-либо обстоятельствам направляется к судебно-медицинскому эксперту сразу же после травмы, последний обязан принять меры для оказания первой помощи, осмотреть рану с соблюдением всех правил асептики и направить потер­певшего к хирургу для требуемого лечения. Иногда бывает необ­ходимо осмотреть рану вскоре после поступления потерпевшего в лечебное учреждение. Такой осмотр может производиться только с разрешения лечащего врача и с его участием.

Судебно-медицинское значение ран заключается в том, что они, как правило, указывают на место приложения травмирую­щей силы и дают возможность установить вид ранящего пред­мета. Так, раны от тупых предметов имеют обычно неровные, кровоподтечные, осадненные, размятые и несколько отслоенные от подлежащих тканей края с соединительно-тканными пере­мычками в глубине; раны от острых предметов характеризуются ровными, неосадненными краями, отсутствием перемычек меж­ду ними, остроугольными, закругленными или П-образными концами, значительным зиянием, особенно при перпендику­лярном повреждении эластических волокон.

Кроме вида орудия, по характеру и особенностям ран можно в ряде случаев судить о направлении движения травмирующего предмета, положении пострадавшего в момент травмы, возмож­ности или невозможности нанесения повреждения собственной рукой и других особенностях механизма травмы.

**Пример.**

Описание резаной раны кисти: «На ладонной поверхности левой кисти во втором межпальцевом промежутке имеется линейная рана с ровными краями, острыми углами длиной 3 см с расхождением краев на 0,3 см. На дне раны видны перерезанные волокна мышц. Рана умеренно кровоточит. Движения в 1, 2, 3-ем пальцах ограничены и болезненны. Тыльная по­верхность кисти несколько отечна. Поверхностная чувствительность паль­цев кисти снижена, глубокая сохранена».

# 4. Классификация повреждений по происхождению и установление механизма возникновения травмы

В зависимости от орудий (оружия) и механизмов возникно­вения различают:

I. *Повреждения от тупых орудий:*

повреждения от ударов тупыми орудиями (оружием, предметами);

повреждения от ударов о тупые предметы при падении;

транспортная травма;

спортивная травма;

производственная травма.

II. *Повреждения от острых орудий:*

режущими орудиями (оружием, предметами);

колющими орудиями (оружием, предметами);

колюще-режущими орудиями (оружием, предметами);

рубящими орудиями (оружием, предметами);

колюще-рубящими орудиями (предметами);

пилящими орудиями (предметами).

III. *Повреждения от огнестрельного оружия:*

от огнестрельного оружия;

от взрывчатых веществ и боеприпасов.

Установление механизма возникновения травмы по характеру обнаруженных на трупе повреждений является одним из наиболее важных и сложных вопросов судебно-медицинской экспертизы смертельных повреждений. Для решения этого вопроса большое значение имеют морфологические особенности повреждений. Например, при установлении механизма воз­никновения колото-резаного ранения должны учитываться локали­зация кожной раны, состояние ее концов и краев, направление ра­невого канала, наличие дополнительных повреждений в ее концах.

# 5. Установление повреждений, причиняемых острыми орудиями.

Раны острыми предметами в зависимости от способа их причинения и от особенностей ранящего предмета можно разделить на 4 группы: резаные, рубленые, колотые и колото-резаные.

5.1 Резаные раны.

Резаные раны наносятся острым краем предмета (лезвием ножа или бритвы, осколком стекла и т. п.), когда им проводят с нажимом сверху. Мягкие ткани разрезаются, и образуется резаная рана. Она имеет линейную форму, ровные, гладкие, не осадненные, слабокровоподтечные края и острые концы. Длина раны, как правило, по размерам превышает глубину. При извлечении острого предмета из раны у одного из ее концов нередко образуется царапина. Края раны часто расходятся, рана зияет и имеет как бы веретенообразный вид. Однако при сведении ее краев устанавливается истинная форма раны - линейная.

Тканевых перемычек в ране нет. Если лезвие острого предмета проходит через неровности и выступы тела, то прямолинейность раны нарушается, и она приобретает зигзагообразный вид.

Если лезвие проходит через крупные складки кожи, надрезая лишь их вершины, то образуются маленькие линейные ранки, разделенные между собою узкими мостиками неповрежденной кожи.

Если нож или бритва имеют зазубрины, то на виде раны это, как правило, не отражается. Если зазубрина загнута и притуплена, то на протяжении в общем ровного и гладкого края раны может образоваться незначительный разрыв.

В случаях, когда край острого предмета зубчатый на всем своем протяжении (пила), будут налицо типичные признаки резаной раны. Здесь обнаруживаются лишь мелкие кусочки мягких тканей и костные опилки.

Зияние резаных ран зависит от расположения соединительнотканных волокон кожи и от положения той части тела, на которой расположена рана. Если резаная рана пересекает волокна кожи, то зияние ее выражено значительно, так как перерезанные волокна сокращаются и тянут за собой края раны. Если же рана расположена параллельно этим волокнам, то зияние ее менее выражено.

Поперечная резаная рана в области горла при вертикальном положении шеи зияет умеренно. При запрокидывании головы зияние раны выражено резко.

Глубина резаной раны зависит от примененной силы, остроты лезвия и плотности тканей вместе ранения: чем больше примененная сила, острее лезвие и мягче ткани, тем глубже будет резаная рана.

Если разрез производится в косом направлении, то образуется лоскутная резаная рана. При продолжении разреза может полностью срезаться участок мягких тканей, и тогда в этом месте будет гладкая и ровная раневая поверхность.

## 5.2 Рубленые раны.

Рубленые раны возникают при ударах острым лезвием тяжелого рубящего предмета. Как правило, они наносятся топором, реже - тесаком, саблей и другим рубящим оружием. В топоре различают две части: собственно топор и топорище, а в собственно топоре - лезвие, носок и пятку, две щеки и обух.

Рубленые раны, вследствие тяжести рубящего предмета и значительной силы удара, проникают глубоко. Тогда на подлежащих костях образуются линейные с ровными, гладкими краями и острыми концами врубы, нередко сопровождающиеся переломами и трещинами костей, что является основным отличием рубленых ран от резаных.

Если на лезвии топора, которым причинен удар, имелись зазубрины, по краю вруба могут оставаться следы от последних в виде мелких насечек или отщеплений костных частиц, что впоследствии Можно использовать при идентификации топора.

Дно рубленой раны размозжено и резко кровоподтечно.

Если удар топором производится в косом направлении, то образуется лоскутная рубленая рана, причем основание ее может быть осаднено тупой плоскостью топора. При сильном ударе лоскут может быть совершенно отрублен, и образуется ровная, плоская раневая поверхность. Если лезвие топора местами притуплено или удар причинялся углом топора (носком или пяткой), то в отдельных участках рубленой раны могут быть мелкие надрывы, осаднение кожных краев, притупление концов и другие элементы ушибленных ран. Однако основные особенности рубленой раны остаются достаточно выраженными.

Рубленые раны обычно линейной формы, а если удар наносится под углом, - дугообразной. Если топор остро заточен, то края раны ровные, при затупленном лезвии визуально края могут казаться ровными, а при непосредственной микроскопии обнаруживаются осаднения их и выступы. Осаднения образуются в результате того, что кожа не только разрезается, но и раздавливается вследствие ее сжатия между лезвием и прилежащей костью. Иногда на осадненных участках может наблюдаться темная прерывистая полоска загрязнения (от обтирания щек топора о края раны).

Концы ран зависят от характера погружения лезвия топора в ткани. Если оно погрузилось лишь средней своей частью, а носок и пятка остались вне кожи, то оба конца раны будут острые. Если топор погрузился в рану носком или пяткой, то проявляется клиновидное действие топора и конец раны приобретает П-образную форму. Если же в кожу погружается лезвие топора с носком и пяткой, то образуется два П-образных конца.

Если на топоре имеются загрязнения или ржавчина, по краям рубленой раны могут оставаться следы от них.

Повреждения рубящими предметами чаще всего отмечаются на голове в результате убийства или самоубийства.

Кроме того, в судебно-медицинской практике встречаются рубленые повреждения пальцев рук и ног (при членовредительствах). Л. В. Станиславский рекомендует в подобных случаях применять микрорентгенографическое изучение обрубков, дающее возможность по отломкам костей, внедряющихся в мягкие ткани по пути движения лезвия, определять направление удара.

## 5.3 Колотые и колото-резаные раны.

Колотые раны возникают при ударах острым концом колющего предмета, проникающего в глубь тканей, и имеют входное раневое отверстие, раневой канал и иногда выходное отверстие.

Входное отверстие колотой раны в зависимости от формы и вида колющего предмета может иметь различный вид.

***Колющие предметы в основном можно разделить на 4 вида: плоские, граненые, конические и атипичные.***

Плоский колющий предмет имеет рукоятку и плоский клинок с одним или двумя острыми лезвиями и острым концом (ножи, кинжалы). В большинстве случаев в судебно-медицинской практике приходится встречаться именно с ножевыми колотыми или колото-резаными ранами. Входное отверстие такой раны имеет линейную форму, ровные, гладкие, не осадненные и слабокровоподтечные края. Лишь при сильном ударе ножа, входящего в рану по рукоятку, в окружности раны может образоваться ссадина и как бы отпечаток основания рукоятки. Тканевых перемычек между краями раны нет. Длина входного отверстия ножевой колотой раны обычно значительно меньше, чем ее глубина.

Если плоский колющий предмет обоюдоострый, т.е. имеет острые лезвия как с одной, так и с другой стороны клинка (как, например, у кинжала), то концы входного отверстия колотой раны острые. Если же клинок имеет острое лезвие только с одной стороны, а с другой - тупой обушок (спинку), как, например, у столового, перочинного или финского ножа, то тогда только один угол входного отверстия колотой раны острый, другой же конец - притуплённый, а иногда даже осадненный. Это обстоятельство имеет большое практическое значение для выявления особенностей плоского колющего предмета, причинившего колото-резаную рану.

Если в описанном случае различие в размерах входных отверстий двух групп ножевых колотых ран было заметным, то в ряде случаев его может и не быть, так как далеко не всегда длина входного отверстия ножевой раны соответствует ширине клинка. Нередко наблюдается удлинение входного отверстия за счет надреза одного из концов раны, что чаще всего имеет место при извлечении ножа. Тогда длина входного отверстия будет больше ширины клинка. Иногда входное отверстие ножевой колото-резаной раны кажется меньше ширины клинка. Это обычно наблюдается при большом зиянии раны. Если свести ее кожные края, длина раны увеличивается. Следует твердо усвоить: измеряя длину линейной раны, необходимо обязательно сблизить ее края. След от клинка наиболее четкий в раневых отверстиях по ходу раневого канала в плотных тканях: костях, сердце, печени, почках (В. Я. Карякин).

Не всегда четко при обычном исследовании можно установить и различие в концах ножевой колотой раны, так как при наличии тонкого обушка с тупыми углами граней визуально оба конца раны представляются острыми, различие в концах ран особенно хорошо выявляется при непосредственной микроскопии, с помощью которой можно установить закругленную форму одного из концов, соответствующую обушку. При этом необходимо вырезать кожную рану и во избежание высыхания и гниения зафиксировать в 1-2% растворе формалина (Т. А. Будак).

**Обычно различают 4 вида концов колото-резаных ран.**

 Если рана причинена обоюдоострым лезвием, концы ее острые. При наличии обушка у ножа один конец раны закруглен. Если обушок проникает на глубину только тонкой своей частью (толщиной в 1 мм), то визуально конец раны кажется острым, в то время как при исследовании методом непосредственной микроскопии со стороны острого лезвия он острый, а со стороны обушка явно закругленный. При введении того же ножа на глубину широкой частью обушка (свыше 2 мм) он явно закруглен, что видно и без микроскопа.

При нанесении раны ножом, обушок которого равномерной толщины на всем протяжении не менее 2 мм, конец раны со стороны обушка раздвоен, представляет собой два коротких ответвления, которые отходят от конца раны. При закругленных ребрах обушка конец раны может иметь П-образную форму.

В области колото-резаной раны кожи могут быть обнаружены металлы, входящие в состав клинка. Для констатации их применяют цветные химические реакции (реакция Пэрлса) или метод Цветных отпечатков. При наличии нескольких ран, нанесенных одним и тем же клинком, по интенсивности цветной химической реакции можно иногда установить последовательность их нанесения (Т. А. Будак).

Определение ранящего предмета. Для установления особенностей клинка ножа (формы, ширины) предложен ряд методов. Например, можно ли по размеру входного отверстия раны судить о ширине лезвия? Весьма трудно, ибо длина входного отверстия, как уже упоминалось, часто увеличивается за счет дополнительного разреза при извлечении ножа. Если клинок при извлечении поворачивается вокруг своей оси или раненый двигается в момент введения ножа в тело, тогда дополнительный разрез располагается под тупым углом по отношению к основному. Отличием основного вкола (разреза) от дополнительного служат, по А. П. Загрядской, следующие признаки: при действии ножа с обушком один конец основного вкола (разреза) закругленный или П-образный и иногда с надрывами, кожа осаднена, иногда наблюдается скошенность одного из краев. При полном погружении - осаднение от действия бородки ножа на границе с дополнительным разрезом. У дополнительного разреза -остроугольный конец, переходящий часто в царапину, отсутствие осаднения.

Предлагается много методов установления формы и размеров колюще-режущих предметов по особенностям раневых каналов. Особенно эффективны следующие два метода:

Рентгеновский метод исследования: раневой канал заполняется контрастным веществом (смесь сульфата бария и вазелинового масла) и подвергается рентгеновскому исследованию.

Второй метод заключается в фиксации раневого канала путем введения в его просвет формалина, интенсивно окрашенного бриллиантовым зеленым или тушью. Насколько демонстративен этот метод, видно из экспертизы, проведенной Л. Ф. Минаевым.

Вид и форма входного отверстия колотой раны, причиненной граненым колющим предметом, зависит от количества его граней. Если ранение нанесено четырехгранным предметом (например, стилетом), острый конец которого прокалывает кожу и проходит в глубь тканей, острое ребро каждой грани надрезает кожу, и по извлечении ранившего предмета рана будет иметь крестообразный вид.

При ранении трехгранным предметом форма раны У-образная. От центра раны отходит столько лучей, сколько граней имел причинивший повреждение предмет. При большом количестве граней повреждающее действие колющего предмета будет соответствовать по форме коническому предмету.

Входное отверстие колотой раны, причиненной коническим предметом, который имеет круглый стержень и острый конец (гвоздь, шило, игла и т.п.), часто настолько мало, что его трудно различить. Форма его щелевидная, края ровные, иногда осадненные стержнем Ранящего предмета. Кожа человека пронизана соединительнотканными волокнами, идущими в определенном направлении на разных частях тела. Когда острый конец конического предмета прокалывает кожу, то тупой его стержень расщепляет ее, вследствие чего и образуется щелевидное отверстие, расположенное всегда параллельно направлению волокон. Например, так как на тыльной поверхности кисти руки соединительнотканные волокна идут поперечно, то и входное отверстие щелевидной колотой раны, причиненной коническим предметом, будет располагаться в поперечном направлении.

Входное отверстие колотой раны, причиненной атипичным колющим предметом (стамеской, долотом и пр.), имеет различную форму (линейная, полулунная и пр.) в зависимости от вида конца и стержня этого предмета.

Если колющим предметом повреждается кость, то на ней может быть повреждение, по форме и величине соответствующее плоскости сечения ранящего предмета, что может иметь большое значение для целей идентификации этого предмета. В костном повреждении иногда обнаруживают отломок колющего предмета, который в будущем также может быть использован при определении его тождества.

Следует отметить, что одним и тем же предметом, в зависимости от способа действия, можно причинить совершенно различные повреждения. Например, финским ножом можно нанести и резаную, и колото-резаную рану. Кухонным большим тяжелым ножом может быть причинена и резаная, и колотая, и рубленая рана. При ударах рукояткой ножа или обухом топора могут возникать ушибленные раны.

Предметы, которыми были причинены или могли быть причинены повреждения, обязательно должны подвергаться тщательному макро- и микроисследованию для установления на них частиц поврежденных тканей и органов тела, крови, волос, волокон одежды и т. п.

# 6. Особенности повреждения острыми предметами отдельных частей тела.

6.1 Голова**.**

Резаные раны головы причиняются исключительно редко. Весьма редко встречаются здесь и колотые раны, так как нарушить целость костей черепа режущим или колющим предметом крайне трудно.

Раны головы - это обычно рубленые раны (чаще при убийствах, реже -- при самоубийствах). Самоубийца наносит себе неоднократные удары обычно в лобно-теменную область острым концом топора, так как нанести самому себе удар всем лезвием очень трудно. В результате на коже головы образуются небольшие множественные рубленые раны, а на костях черепа - мелкие продольные параллельные насечки, располагающиеся на ограниченном пространстве, среди которых имеется одно продолбленное отверстие, проникающее в полость черепа. В таких случаях констатируется нарушение целости твердой мозговой оболочки и сравнительно неглубокое повреждение вещества головного мозга. Смерть наступает от кровоизлияния между мозговыми оболочками.

При убийствах удары наносятся лезвием топора и на голове обычно обнаруживают большие, проникающие в полость черепа, раны. На костях черепа имеются линейные врубы, нередко с переломами и трещинами. Раны проникают глубоко в вещество головного мозга, в котором образуются обширные кровоизлияния, располагающиеся также между мозговыми оболочками и в желудочках мозга. Смерть наступает от нарушения целости вещества головного мозга, сотрясения мозга и кровоизлияния.

## 6.2 Шея.

 На шее редко обнаруживаются рубленые раны. Они иногда возникают попутно с рублеными ранами головы, когда лезвие топора соскальзывает на шею. Изредка здесь локализуются колотые раны.

Как правило, раны шеи -- резаные, располагаются они чаще на передней поверхности, реже - на боковых и задней. Они наблюдаются как при самоубийстве, так и при убийстве.

Рассмотрим сначала характерные признаки типичной резаной раны шеи, причиняемой собственной рукой, когда режущий предмет (в большинстве случаев нож или бритва) в момент нанесения ранения держат, как это обычно бывает, в правой руке. Самоубийца заносит нож почти к мочке левого уха и причиняет себе разрез вниз и вправо. Нож натыкается на плотные хрящи. Здесь производится обычно ряд добавочных движений, вследствие которых надрезаются края раны и нарушается целость гортани или трахеи. Иногда возле основной раны обнаруживают параллельные небольшие разрезы кожи и царапины. В результате ранение имеет следующий типичный для таких случаев вид: в основном резаная рана располагается на передней левой поверхности шеи, заходя несколько вправо от средней линии шеи. Она имеет косое направление и идет сверху и слева - вниз и вправо, сравнительно неглубокая, края ее, особенно у нижнего конца, имеют множественные надрезы. Иногда параллельное основной ране, чаще ниже, располагаются резаные раны меньших размеров.

Если резаная рана шеи наносится левой рукой, то можно легкой представить себе ее положение, обратное предыдущей.

Резаные раны шеи, наносимые собственной рукой, изредка располагаются атипично (на боковых, а иногда и на задней поверхности). Здесь также обнаруживаются надрезы их краев, чаще более выраженные у одного из концов. Надрезы краев резаной раны при нанесении ее собственной рукой являются наиболее ценным признаком при определении рода травматической смерти.

Резаные раны с надрезами их краев и царапинами могут быть и у живых лиц при самоповреждениях.

При убийствах резаные раны шеи чаще располагаются на передней поверхности шеи, причем, обычно идут в горизонтальном направлении; они весьма глубоки, без надрезов краев, нередко достигают позвоночника. Сонная артерия, а иногда и обе сонные артерии, разрезаются. Если убийца, как это иногда бывает, разрезав мягкие ткани шеи до позвоночника, не вынимает ножа из раны и производит им ряд движений, то на надкостнице шейной части позвоночника могут возникать поперечные надрезы, которые при самоубийствах встречаются редко.

Указанные отличительные особенности резаных ран шеи при убийстве и самоубийстве дают возможность в большинстве случаев разобраться в сущности происшедшего. Встречаются, конечно, и атипичные случаи, когда дифференциальную диагностику между ранами, причиненными собственной или посторонней рукой, провести очень трудно.

Если при нанесении резаной раны шеи повреждаются обе сонные артерии, то сразу же вслед за ранением появляется такое сильное наружное кровотечение, что получивший ранение немедленно теряет сознание и, следовательно, не может произвести никаких целесообразных действий. Если же повреждается одна сонная артерия, в особенности если она не перерезается полностью, то кровотечение, хотя и значительное, не ведет к моментальной потере сознания и получивший ранение может еще произвести некоторые целесообразные действия: пройти несколько метров, отбросить нож и т.п.

Смерть в случаях причинения резаных ран шеи наступает обычно от обильного наружного кровотечения.

При разрезах гортани или трахеи кровь затекает в их просвет и аспирируется. Человек захлебывается собственной кровью, погибая при резко выраженных асфиктических явлениях. Перегородки ряда альвеол разрываются, и кровь выходит под легочную плевру. При вскрытии трупа в дыхательных путях обнаруживают свернувшуюся кровь, легкие -пестрые, с красными пятнами (натекшая из альвеолярных разрывов кровь).

## 6.3 Суставы.

В области суставов колотые и рубленые раны обнаруживаются редко. Здесь обычно раны резаные, причем, как правило, в области лучезапястных суставов, чаще всего в области левого лучезапястного сустава или несколько выше - на сгибательной поверхности нижней трети левого предплечья.

Подобного рода повреждения исключительно редко наносятся посторонней рукой с целью убийства.

Так же редко наблюдаются смертельные разрезы лучевых артерий в результате несчастного случая.

Смертельные резаные раны в области лучезапястного сустава или на сгибательной поверхности нижней трети предплечья с нарушением целости лучевой артерии наносят, как правило, с целью самоубийства. Раны (чаще две-три) располагаются в поперечном направлении, по краям их видны мелкие надрезы и царапины - следы неоднократного проведения острым лезвием режущего предмета. Смерть наступает в результате наружного кровотечения.

Иногда, чтобы лишить себя жизни, человек причиняет резаные раны в области лучезапястного сустава, а затем (если лучевая артерия, лишь надрезана и кровотечение незначительно) кончает жизнь самоубийством другим способом.

## 6.4 Грудная клетка.

 В области грудной клетки чаще всего наблюдаются колотые раны, редко - резаные и рубленые. Проникновение колющего предмета в грудную полость вызывает повреждения сердца или легких, происходит обильное внутреннее кровотечение в сердечную сумку или плевральную полость, возникает пневмоторакс, ателектаз легких, и наступает смерть.

Колотые раны в области грудной клетки в огромном большинстве случаев наносят ножом. Это может быть как убийство, так и самоубийство.

Смертельные ножевые колотые раны при убийствах редко бывают единичными. Обыкновенно их несколько и они отстоят друг от друга на некотором расстоянии, нередко располагаясь даже на противоположных сторонах грудной клетки. Это происходит, потому, что человек, которому наносят удары, старается уклониться от них. При этом он часто прикрывает рукой область сердца - тогда колотые раны будут и на руке.

При самоубийствах колотые раны локализуются, как правило, на груди слева, в области сердца. Единичная рана встречается редко. Чаще ран несколько, однако все они обычно располагаются кучно, одна возле другой, большая их часть не проникает в грудную полость, и лишь одна из них, как правило, является смертельной (повреждает сердце).

Если имеется одно входное отверстие ножевой колотой раны, то у одного из концов ее обнаруживают обычно веерообразно расположенные царапины или мелкие надрезы кожи - следы от неоднократных попыток введения ножа. Причем, если, как это часто бывает, колотая ножевая рана в области сердца располагается несколько косо, то веерообразные царапины обнаруживают чаще у верхнего конца раны, откуда по-видимому, начинались попытки введения ножа. При вскрытии трупа в подобных случаях можно обнаружить иногда не один а два-три канала. Очевидно, самоубийца, нанеся сначала неглубокую рану, пытается снова нанести удар в то же место, но нож, соскальзывая по ребру, уклоняется и проходит в сторону под кожу в мягкие ткани, проделывая новый канал.

Сердце в ряде случаев может сравнительно благополучно переносить травму острым предметом, когда раневой канал не проникает всю толщу стенки сердца. Фишер собрал по данному вопросу большой материал, отметив 72 случая заживления колотых повреждений сердечной стенки, в том числе 6 случаев, когда в ней оставались введенные туда иглы. С другой стороны, иногда самые незначительные колотые повреждения сердца могут повести к тяжелым последствиям и смертельному исходу.

## 6.5 Живот.

 Рубленые раны живота встречаются исключительно Редко. Иногда наблюдаются колотые раны, обычно попутно с колотыми ранами грудной клетки, в случаях убийств. Чаще в область живота наносят резаные раны (как правило, при самоубийстве). После нанесения резаных ран в область живота самоубийца нередко причиняет себе смертельные раны других частей тела и лишает себя жизни другим способом.

Резаные раны живота, причиненные собственной рукой, обычно располагаются в поперечном направлении. В. П. Ципковский описал случай, когда самоубийца проделал и поперечный, и продольный разрезы стенки живота (Т-образной формы).

При освидетельствовании живых лиц иногда приходится видеть на коже живота поперечные тонкие беловатые рубцы - следы от резаных ран, причиненных с суицидальной целью. По краям резаных ран живота, наносимых собственной рукой, обнаруживаются многочисленные надрезы и царапины. При проникающих в брюшную полость ранах живота повреждаются кишечные петли, иногда желудок и печень. В результате могут развиться тяжелые явления шока или перитонита со смертельным исходом.

## 6.6 Половые органы.

 Рубленые и колотые раны половых органов встречаются чрезвычайно редко. Изредка наносятся резаные рань (вплоть до полного отрезания полового члена), обычно причиняемые мужчине женщиной из ревности. Ранения эти, как правило, оканчиваются заживлением раны.

Повреждения одежды при травме острыми предметами. Характер повреждений одежды зависит от свойств ранящего предмета и ткани одежды, а также от силы удара.

При повреждениях одежды коническим предметом края ткани! раздвигаются и как бы ввертываются внутрь. При расправления волокон отверстие приобретает щелевидную форму. Если поперечное сечение остроконического стержня не превышает 0,5 см, то волок на ткани сдвигаются, но остаются неповрежденными после их расправления. При большем диаметре поперечного сечения конуса отдельные волокна чаще всего разрываются, кроме того нарушается порядок переплетения тканевых нитей, сохраняющийся и после стирки ткани. При повреждениях одежды гранеными плоскими колющими предметами форма их соответствует форме повреждения кожи.

Повреждения одежды при колото-резаных ранениях имеют свои особенности. Концы пересеченных нитей, служащие краями повреждений, зависят от характера примененного лезвия; обычно они ровные. При обоюдоостром лезвии оба конца повреждения ровные, острые. При односторонне остром лезвии в зависимости от характера обушка один из концов повреждения может быть закругленным или П-образным, а иногда с ответвлениями в виде надрывов или надрезов.

Таким образом, края и концы повреждений одежды обычно алогичны таковым повреждениям на кожных покровах тела. Лучше всего улавливается разница в концах повреждений на шелковых и хлопчатобумажных тканях и хуже - на шерстяных.

Если ткань одежды в области повреждения пропитана кровью, следует иметь в виду, что при подсыхании крови фиксируются особенности краев и концов отверстия, длина же его несколько уменьшается, восстанавливаясь при смачивании водой.

Если повреждение расположено на мягких ворсистых изделиях, то применение мягких рентгеновских лучей позволяет выяснить характер повреждений нитей ткани. На рентгенограммах ворс ткани становится незаметным, а характер просветлений полностью воспроизводит вид и детали тканевого переплетения, форму повреждения, характер краев и концов. При этом легко установить нарушение порядка переплетения, смещение нитей в том конце, какой соответствовал месту дейсвия обушка ножа и месту их рассечения лезвием.

Мягкие рентгеновские лучи используются при исследовании повреждений одежды из толстых тканей с ватной прослойкой. На рентгенограммах определяется клиновидная форма отверстия в вате, соответствующая поперечному сечению клинка.

При экспертизе рубленых ран, произведенных через одежду, на ней отмечается размятие, сплющенность концов поврежденных нитей, сползание нитей с краев повреждений. Там, где ткань одежды в месте повреждения частично сохранилась, имеются перемычки (в результате образования на одежде складок, глубокая часть которых осталась нерассеченной). При несильных ударах топором одежда может не повреждаться, но на ней выявляется линейное вдавление от удара лезвием топора. Величина рубленых повреждений несколько меньше рубящего предмета.

#  7. Вопросы, разрешающиеся при судебно-медицинской экспертизе колото-резаных и рубленых ран:

 1. Не нанесена ли рана острым предметом, и если нанесена, то каким: режущим, колющим, колюще-режущим, рубящим, пилящим?

 2. Одним или несколькими острыми предметами нанесены повреждения?

 3. Каковы были групповые признаки клинка: длина и ширина клинка, число лезвий, форма кончика, наличие и форма ограничителей и рукоятки?

 4. Не нанесены ли повреждения данным конкретным ножом или топором?

 5. Какова форма колющего орудия и размеры его поперечного сечения?

 6. Каковы признаки топора, судя по характеру ран: длина и острота его лезвия?

 7. Каково возможное расположение потерпевшего и нападавшего в момент нанесения ранений?

 8. С какой силой был нанесен удар?

 9. В какой последовательности были нанесены повреждения?

10. Мог ли пострадавший сам нанести себе данные повреждения