**Министерство юстиции Республики Казахстан**

**РГКП «Центр судебной медицины Министерства юстиции РК»**

**Методика судебно-медицинского исследования трупа при действии острых предметов**

**Составитель: Васильчиков В.В. – судебно-медицинский эксперт отдела научного и методического обеспечения Центра судебной медицины МЮ РК, высшей квалификационной категории.**

**Астана 2016г.**

**Паспорт методики**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Наименование методики | Методика судебно-медицинского исследования трупа при действии острых предметов. |
| 2.Шифр специальности методики | Судебное общеэкспертное исследование 23.1 |
| 3.Информация об авторе (составителе) | Составитель: Васильчиков В.В. – судебно-медицинский эксперт отдела научного и методического обеспечения Центра судебной медицины МЮ РК, высшей квалификационной категории. |
| 4.Сущность методики | Алгоритм проведения судебно-медицинской экспертизы трупа в случае повреждающего воздействия острых предметов |
| 4.1.Экспертные задачи, решаемые методикой | Определение вида повреждения, способа причинения, прижизненности повреждения, направления раневого канала, количества и последовательности травматических воздействий, установления причины смерти, квалификационная оценка степени вреда здоровью. |
| 4.2.Объекты исследования | Труп, одежда и предметы доставленные в качестве вещественных доказательств. |
| 4.3.Методы исследования | Визуальный осмотр, вскрытие полостей тела (с проведением, при необходимости проб на воздушную эмболию и пневмоторакс), исследование внутренних органов, метод измерений, антропометрия. |
| 4.4.Краткое поэтапное описание методики | 1.Ознакомление с предварительными сведениями об обстоятельствах дела;  2.Планирование исследования трупа и ориентировочного набора дополнительных методов исследования;  3.Наружный осмотр трупа невооруженным глазом, под монокулярной лупой;  4.Описание телесных повреждений (с предварительным очищением раны от крови, восстановлением тканей под влажной марлей), измерение основного, дополнительного разрезов на месте и до сближения краев; детальное описание основного и дополнительного разрезов, краев, концов (углов), выделений из раны; нанесение на схемы, фотографирование общего вида деталей;  5.Установление наличия показаний к проведению проб на воздушную эмболию, пневмоторакс;  6.Проведение проб (способов) (при наличии показаний) на воздушную эмболию, пневмоторакс;  7.Вскрытие полостей трупа, исследование внутренних органов;  8.Формулировка судебно-медицинского диагноза;  9.Оформление врачебного свидетельства о смерти;  10.Составление запросов о представлении материалов дела (при необходимости);  11.Комплексная оценка с внесением в исследовательскую часть Заключения эксперта результатов исследования трупа, лабораторных исследований и данных из представленных материалов;  12.Оформление Заключения эксперта. |
| 5. Дата одобрения методики Ученым Советом Центра судебной медицины МЮ РК. | Протокол № 2 от 5 декабря 2016 г. |
| 6.Информация о лице составившим паспорт методики | Паспорт методики составил: Васильчиков В.В. – судебно-медицинский эксперт отдела научного и методического обеспечения Центра судебной медицины МЮ РК, высшей квалификационной категории. |

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

1. Паспорт методики 2-3
2. Введение 5
3. Основная часть 5

3-1. Общая характеристика повреждений от различных видов острых

предметов и экспертный подход проведения экспертизы 5-13

4. Заключение 13-14

5. Список литературы 14

**Методические рекомендации по производству судебно-медицинской экспертизы трупа при действии острых предметов**

При производстве судебно-медицинской экспертизы трупа с наличием повреждений кожи, мягких тканей, костей скелета, при обстоятельствах, когда имеет место факт воздействия острых предметов, необходимо придерживаться методическим рекомендациям производства судебно-медицинской экспертизы трупа при действии острых предметов.

По особенностям устройства и механизму действия с судебно-медицинской точки зрения выделяют следующие виды повреждений:

**Повреждения режущими предметами:**

Режущие орудия имеют острый край - лезвие, которое и обладает повреж­дающим действием. Наиболее распространенные режущие орудия - опасные бритвы, лезвия безопасных бритв, столовые ножи, край стекла и т.п. Меха­низм действия режущих орудий следующий: лез­вие при давлении на кожу и подлежащие ткани при одновременном протягивании орудия разделяет (разрезает) мягкие ткани, вызывая образование резаной раны.

*Резаным ранам присущи весьма характерные признаки:*

1. Ровные и неосадненные края ран. Края ран с течением времени могут подсыхать, и неопытный эксперт может принять подсохшую каемку кожи за осаднение. Если обработать рану уксусно-спиртовым раствором (жидкостью Ратневского), то станет очевидно, что края раны не осаднены.

2. Концы резаных ран острые. В тех случаях, когда при извлечении из раны орудие травмы несколько изменяет направление, то один из концов может в результате возникновения дополнительного разреза приобрести вид "ласточкиного хвоста".

3. Длина резаных ран почти всегда преобладает над их глубиной и часто над шириной. Глубина резаных ран определяется остротой лезвия, силой давления и характером повреждаемых тканей. Как правило, глубина ран при прочих равных условиях определяется тем, насколько глубоко под кожей располагается кость, которая является непреодолимой преградой для лезвия орудия (за исключением тонких костей у детей и ребер, которые могут пересекаться, например, опасной бритвой. Хрящи довольно легко пересекаются режущими орудиями.

4. Для резаных ран характерно их зияние в результате эластичности кожи и сократительного действия мышц. Чем ближе к прямому угол между направлением хода волокон кожи и длинником раны и чем рана глубже, тем это зияние больше.

5. Форма резаных ран веретенообразная или полулунная. При сведении краев рана приобретает линейную форму. Если походу движения режущего орудия кожа собиралась в складки и эти складки разрезались, то при сведении краев рана будет иметь вид зигзагообразной линии.

6. Резаные раны сопровождаются значительным наружным кровотечением, величина которого определяется калибром сосудов, пересекаемых в процессе причинения раны. При пересечении магистральных артерий, например, сонных и сопутствующих им вен, кровотечение может быть настолько массивным, что быстро приводит к наступлению смерти.

Глубина резаных ран на всем их протяжении неодинакова, она больше в средней части.

Перечисленные признаки в типичных случаях позволяют без особого труда диагностировать действие режущих орудий.

Резаные раны могут причиняться посторонней (убийство или покушение на него, умышленное или неосторожное причинение телесных повреждений) или собственной рукой (самоубийство или покушение на него, умышленное само­повреждение с другими целями, при неосторожном обращении с режущим орудием). Как известно, судебно-медицинский эксперт не решает вопрос об умысле или неосторожности. Но ему может быть задан и нередко задается воп­рос о том, посторонней или собственной рукой были причинены повреждения? Экспертный опыт позволяет выделить особенности резаных повреждений, при­чиняемых посторонней рукой и самим пострадавшим.

Для действия руки постороннего человека характерны следующие особенности:

С целью убийства раны наносятся в область шеи. Человеку свойственен сильно выраженный инстинкт самосохранения. Поэтому, если имеется возможность, он будет защищаться, возникнет борьба, жертва, защищаясь, может пытаться схва­тить орудие травмы, на руках и других участках тела могут возникнуть резаные раны.

Пьяные лица в беспомощном состоянии и маленькие дети лишены возможно­сти защищаться, им может быть причинена смертельная рана шеи.

Иногда жертву лишают возможности сопротивляться, причинив ей удар, например, тупым твердым предметом по голове.

Резаные раны, причиненные собственной рукой, располагаются на доступных областях тела (на шее, внутренних поверхностях предплечий, в подколенных ямках).

Практика показывает, что в случаях самоубийства используются остро отточенные орудия - ножи, бритвы. Область повреждения, как правило, освобожда­ется от одежды. Повреждение шеи причиняется в положении стоя или сидя. Рана на шее располагается на передней поверхности, имеет направление слева направо и сверху вниз (если рана наносилась правой рукой), или справа налево и сверху вниз (если рана наносилась левой рукой). Спереди на шее рана обычно располагается на уровне гортани, которая оказывается перерезанной. Рана глу­бокая, иногда доходит до позвоночника, на котором можно обнаружить насечки. Сонные артерии и вены пересекаются чаще с одной стороны (реже - с обеих).

У начала раны нередко обнаруживаются небольшие параллельные надрезы кожи, образующиеся от прикладывания орудия к коже перед нанесением раны. Эти так называемые "следы примеривания" весьма характерны для действия собственной руки. Вообще, множественные поверхностные параллельные раз­резы кожи, расположенные на небольшом участке, характерны для действия собственной руки.

Иногда самоубийца перед тем, как нанести себе рану шеи, причиняет множе­ственные неглубокие параллельные повреждения в области передней поверхно­сти предплечья, пересекая расположенные там сосуды. Кровотечение из них обычно небольшое.

При глубоких резаных ранах шеи смерть может наступить от нескольких причин: от массивной острой кровопотери; от аспирации крови и заполнения ею верхних дыхательных путей, от воздушной эмболии (при повреждении веноз­ных сосудов шеи). Возможна "конкуренция" этих причин смерти.

В таких случаях показано проведение пробы на венозную воздушную эмболию (по Сумцову-Рихтеру):

-вскрытие грудной полости (до вскрытия полости черепа);

-основной разрез мягких тканей передней поверхности груди и живота от уровня рукоятки грудины до лобкового симфиза, отгибая кожно-мышечные лоскуты в стороны;

-перерезают реберные хрящи начиная с 3-го, оставляя нетронутыми грудинно-реберные сочленения;

-поднимают грудину снизу вверх за мечевидный отросток, отделяя от ее задней поверхности жировую клетчатку;

-приподнимая пинцетами переднюю стенку сердечной сорочки (нужен помощник), разрезают ее на небольшом протяжении продольно наливают в ее полость воду, чтобы она полностью покрыла сердце;

-удерживая сердце под водой ножом последовательно прокалывают правое предсердие, правый желудочек;

-оценка результатов проведенной пробы (при эмболии пузырьки выделяются воздуха из правой половины сердца; при наличии дефектов межжелудочковой перегородки возможно выделение из левого сердца.

Действие режущих предметов может встречаться как несчастный случай, чаще в быту, обычно вследствие действия осколков стекла. В нашей практике было несколько сходных, повторяющихся ситуаций, когда человек, находя­щийся в состоянии опьянения, или заигравшийся ребенок нечаянно разбивал стекло окна или двери, получал резаные раны шеи, лица или конечностей с повреждением крупных кровеносных сосудов и погибал вследствие кровопо­тери.

**Повреждения колющими предметами**:

Колющие предметы имеют более или менее длинный клинок, заканчиваю­щийся острием. В зависимости от формы поперечного сечения клинка орудие может быть коническим, цилиндрическим (с заостренным концом), пирамида­льным с гранями, чаще тремя или четырьмя.

Типичными представите­лями колющих орудий являются игла, шило, гвоздь, вилы и оружия - штык, стилет, рапира, шпага. При введении в тело колющих орудий вдоль их длинной оси образуются ко­лотые раны. Механизм действия колющих орудий: острый конец орудия при давлении разрезает или разрывает кожу, а клинок орудия по мере погружения в тело раз­двигает или разрывает ткани.

***Колотые раны*** возникают от воздействия предметов, лишен­ных режущего края, но имеющих острый конец. Имея форму стержня, они способны глубоко проникать в тело, оставляя на коже подчас незначительную или даже малозаметную рану (шило, шабер, штык, гвоздь, стилет и проч.).

Колющие предметы (например, иглы) или их отломки, остав­ленные в теле, могут мигрировать за счет сокращения мышц, причиняя повреждения жизненно важным органам или, осумковываясь, становиться случайной находкой при вскрытии.

Форма раны, причиненной предметом, обладающим колю­щими свойствами, зависит от особенностей и размеров его по­перечного сечения, величины скоса заточки лезвия (жала) и его конфигурации.

Глубина раны резко превалирует над шириной и длиной, в связи с чем колотые раны слабо кровоточат, хотя внутрен­няя кровопотеря обычно бывает значительной и даже смер­тельной.

Острый круглый в сечении стержень толщиной свыше 0,5 см при его погружении в тело вызывает надрывы краев раны и формирует на коже зоны осаднения и обтирания (металлиза­ции), более выраженные со стороны острого угла погружения. На ацетатных тканях по краю повреждения со стороны рабоче­го угла возникает зона «плавления» поврежденных нитей. Этот эффект образуется вследствие плотного прилегания и скольже­ния по ним повреждающего орудия со значительной скоро­стью.

Цилиндроконические предметы причиняют, как правило, раны щелевидной формы, однако под воздействием сократи­тельных особенностей кожи они могут принимать стреловид­ную, звездчатую или иную форму. Несмотря на это, исследо­вание краев раны методом непосредственной микроскопии позволяет по особенностям надрывов кожи диагностировать конфигурацию жала колющего предмета (плоская, крестооб­разная и т. п.).

При медленном погружении цилиндроконического колю­щего предмета образуется складчатость (особенно на одежде), радиально располагающаяся вокруг отверстия. Выступающие вершины складок входят в контакт с поверхностью повреж­дающего предмета, вследствие чего образуется своеобразный звездчатый рисунок металлизации. При скорости погружения свыше 3 м/с такой звездчатости не возникает. Это обстоятель­ство в ряде случаев может служить дифференциально-диагно­стическим признаком условий образования раны.

Колющие предметы могут причинять раны, глубина которых превышает их собственную длину. Как правило, такие раны формируются в наиболее податливых при внешнем давлении участках тела (область живота, ягодицы). Преобладание глуби­ны раневого канала над длиной клинка может достигать значи­тельной величины (5-10 см).

Известны случаи обнаружения в глубине раны отломанной концевой части колющего предмета. Как вещественное доказа­тельство, позволяющее произвести идентификацию конкретно­го повреждающего орудия, этот отломок должен быть направ­лен на криминалистическое исследование. В последние годы получило довольно широкое распространение увлечение стрельбой из луков и арбалетов, в том числе и при спортивной охоте. Скорость полета стрел и дротиков (в зависимости от конструкции лука) может быть весьма значительной и приближаться к скорости полета пули из гладкоствольного оружия. (Имеется наблюдение сквозного («навылет») поражения стрелой дикого кабана на расстоянии 40-60 м. Входная рана в таких случаях может отображать особенности поперечного сече­ния не только наконечника стрелы, но и ее оперения, по ходу раневого канала могут обнаруживаться элементы волосяного по­крова животного.)

***Колото-рубленые раны*** обычно причиняют инструментами узкоспециального назначения (столярного, слесарного) типа стамесок и долот, а также изготовляемыми в местах заключе­ний так называемыми заточками. Отличительной чертой этих похожих на колющие орудия является наличие у них относи­тельно широкого лезвия, ориентированного поперечно длиннику самого орудия.

Форма причиняемых ими ран существенно варьирует в зави­симости от конструкционных особенностей орудия и условий нанесения повреждений. Рана может представляться прямоугольно-щелевидной, прямолинейной, приближающейся к квадрату, неправильной четырехугольной, веретенообразной, угловидной. Однако при сближении краев она принимает прямоугольно-щелевидную форму или прямолинейную с надрыва­ми разной степени величины у концов раны.

При погружении колюще-рубящего предмета под острым уг­лом как на одежде, так и на коже концы ран со стороны остро­го угла приобретают П-, М-, Г-, Т-, У-образную форму в зави­симости от степени выраженности ребер, толщины боковой по­верхности и угла погружения.

***Колото-резаные раны*** встречаются в экспертной и следствен­ной практике наиболее часто. Они причиняются клинком с од­ним острым краем (лезвием) и острым концом. Реже попадают­ся орудия (оружие), клинки которых имеют оба острых края (обоюдоострые, двулезвийные) или когда один край лезвия ост­рый на всем протяжении, а другой заточен только на части его длины (комбинированная заточка).

При погружении острый конец прокалывает кожный по­кров. Дальнейшее его проникновение в тело происходит за счет разъединения (разрезания) тканей острым режущим краем клинка орудия. У односторонне острых орудий при этом осо­бую роль приобретают свойства обушка клинка — его толщина и острота боковых ребер, поскольку обушок может иметь про­дольную или поперечные канавки, быть почти прямоугольным или полукруглым. В момент погружения орудия, имеющего толстый обушок полукруглого профиля, у конца раны могут возникать надрывы эпидермиса, а имеющего относительно ост­рые ребра - надрезы.

При достаточной толщине повреждающего орудия ровные края раны могут осадняться вследствие скольжения прижа­той к телу одежды. При погружении клинка под углом осаднение больше выражено со стороны острого угла. Противо­положный край раны при этом как бы нависает в виде лоску­та. В случаях наклона клинка в сторону обушка осаднение в этом конце раны наиболее заметно. Наклон в сторону режу­щего края приводит к увеличению разреза и продольного раз­мера раны.

При извлечении ранящего орудия большое значение приоб­ретает изменение траектории движения по отношению к на­правлению его первоначального погружения. Обычно происхо­дит некоторый поворот орудия вокруг продольной оси, что приводит к формированию дополнительного разреза, отходя­щего от основного под острым углом. Такой поворот вокруг продольной оси повреждающего орудия может вызывать не только надрез края раны, но даже образование дефекта (фраг­мента края раны), который хорошо выявляется при сведении краев раны. Упор на обушок может вызвать дополнительный надрез ребром обушка, а упор на лезвие резко увеличивает дли­ну раны, в связи с чем дополнительный разрез может быть при­нят за основной.

Как и колющие, колюще-режущие предметы могут погру­жаться не полностью или же сформировать раневой канал, пре­восходящий по своей глубине длину клинка. Длина колото-ре­заной раны может быть меньше ширины клинка (при погруже­нии только части клинка), но обычно она несколько больше за счет режущего эффекта.

Методом заливки раневого канала пластическими массами (особенно в паренхиматозных органах) в ряде случаев возможно получить слепок, отражающий форму и особенности клинка.

Колото-резаные раны могут быть нанесены не только рукой постороннего лица, но и самим потерпевшим. Установление обстоятельств причинения повреждения осуществляют с учетом локализации (доступности нанесения собственной рукой) и на­правления раневого канала.

В случаях пересечения костей (ребра, грудина) или хрящей (гортань) необходимо исследовать поверхность разреза для вы­явления следов от неровностей режущего края (трасс) с после­дующим использованием полученных данных при экспертизе идентификации повреждающего орудия.

***Рубленые повреждения*** могут быть причинены ударом любого предмета, имеющего значительную массу и острый край (лез­вие). При протягивании такие предметы могут причинять так­же и резаные раны. Непременное условие возникновения руб­леных повреждений — удар под прямым (или близким к нему) углом лезвийной частью предмета, вследствие чего в той или иной степени разъединяются мягкие ткани и, как правило, по­вреждается подлежащая кость. Глубина проникновения лезвия определяется кинетической энергией, т, е. скоростью удара и массой повреждающего предмета, большое значение при этом имеет острота лезвия.

Наиболее часто рубленые раны причиняют топорами той или иной модификации (лесорубными, плотничьими, турист­скими и др.). В зависимости от условий погружения в тело ру­бящей части топора раны приобретают разнообразную форму. При перпендикулярном погружении лезвия топора мягкие тка­ни разъединяются острым краем и раздвигаются щеками клина. Края раны в этом случае ровные, концы острые. Рана напоми­нает резаную. Погружение клина топора, как правило, сопря­жено с перерастяжением кожи, что обусловливает возникнове­ние надрывов эпидермиса у концов и осаднения и металлиза­ции по краям раны. Тупое лезвие формирует ушибы и разрывы мягких тканей, вследствие чего края раны оказываются неров­ными и осадненными, а концы — несколько закругленными и тоже осадненными. Такая рана напоминает повреждение, воз­никшее от воздействия тупогранного предмета или ребра тупо­го предмета.

В случаях преимущественного погружения носка или пятки клина топора рана принимает форму треугольника, основание которого образовано краем передней или пяточной части го­ловки топора. Конец раны в этом месте принимает П-образную форму, в его углах обнаруживаются надрывы эпидермиса. Про­тивоположный конец раны, образованный лезвием, — острый. Осаднение наблюдается только у тупого конца раны.

Если угол, образуемый щекой клина топора при погружении его в тело и поверхностью тела, острый, рана принимает лос­кутный вид. При этом край ее со стороны острого угла, как правило, бывает осаднен.

Причинение повреждения рубящим предметом может быть следствием несчастного случая (обычно при этом оно локали­зуется в области стопы, нижней трети голени или кисти), чле­новредительства (наиболее типичны повреждения пальцев стоп или кистей), встречаются они и при самоубийстве. В последнем случае повреждения обычно множественные (до 300 и даже бо­лее), расположены в теменной области, захватывают мягкие ткани и поверхностность кости.

Множественные удары (как правило, пяткой топора) даже при небольшой силе удара, но локализованные в одном мес­те, могут приводить к разрушению кости, оказываться про­никающими в полость черепа и даже повреждать головной мозг.

Повреждения предметом, обладающим рубящими свойства­ми, разъединяют кость, образуя на поверхности разруба своеоб­разный шлиф, который может быть использован для целей идентификации орудия травмы.

***Повреждения пилящими орудиями*** встречаются относительно редко. Обычно такие травмы наблюдаются как несчастные слу­чаи на производстве в деревообрабатывающей промышленности, а также, хотя и редко, при самоповреждениях (членовредительст­ве) и самоубийстве (обычно механическими циркулярными пи­лами). Исследование повреждений, причиненных пилящими орудиями, может иметь исключительное значение при реконст­рукции обстоятельств происшествия в случаях фрагментирования тела.

Пилы относят к классу многорезцового инструмента. Основ­ная часть пилы - полотно - может быть или в виде удлинен­ной пластины, один край которой имеет серию зубьев, или в виде круга (циркулярная пила). В лесоповалочных работах исполь­зуют пилы, у которых режущая часть состоит из ряда звеньев, соединенных между собою в «бесконечную» ленту. Различают пилы и по их назначению (по дереву, по металлу и т. п.).

Разделение объекта достигается возвратно-поступательными движениями полотна пилы (ножовочные, листовые, лучковые пилы и т. п.) или его вращением (дисковые). При распиливании полотно по мере погружения зажимается боковыми стенками по месту разделения предмета. Во избежание зажима пилы ее зубья разводят (простой развод или волнистый), в связи с чем просвет распила всегда больше, чем толщина полотна пилы.

Края ран, причиненных пилой, имеют осадненный бахромчатый вид с короткими параллельными надрезами (или царапи­нами) эпидермиса под очень острым углом по отношению к краю раны. Циркулярная пила формирует на костях и хрящах своеобразный распил, на поверхности которого ясно различи­мы дугообразные следы.

В окружности раны, по ее краям и в глубине раневого канала (как и на поверхности распила) присутствует большое количество мелких частиц мягких тканей и костного вещества. Сравнительное исследование костных опилок, изъятых из раны, равно как и поверхностей разъединения костей, в ряде случаев способствует идентификации повреждающего орудия.

В случаях фрагментирования трупа после его полного осты­вания отмечается феномен «засаливания» полотна пилы т.е. от­ложение жира (подкожной жировой ткани и костного мозга) на поверхности полотна пилы, чего не наблюдается при разделении тела в первые часы после наступления смерти (пока труп еще теплый).

Распилы костей, повреждения кожного покрова и одежды позволяют определять механизмы действия пилы: начало и ко­нец распила, сторону приложения основного усилия (т.е. сто­рону, с которой производился распил), направление возврат­но-поступательного движения полотна пилы и силу вертикаль­ного нажима. Для этого используют трассы от последнего по счету (ближайшего к рукоятке) зубца пилы, следы которого не перекрываются следами остальных зубцов при распиливании В ряде случаев удается установить даже конкретный экземпляр пилы (осуществить индивидуальную ее идентификацию)

***Повреждения стригущими предметами*** представляют собой поверхностные раны (обычно на толщину кожи) с острыми концами и ровными краями. Дно таких ран гладкое, плавно пе­реходящее в края и концы. При образовании складок раны мо­гут приобретать стреловидную форму. Множественное причи­нение повреждений стригущими орудиями может привести к обильной кровопотере или развитию болевого шока.

***Множественные комбинированные повреждения*** имеют раз­личное происхождение, но чаще бывают причинены одним и тем же предметом. Как правило, эти повреждения наносят с разной силой и в неодинаковых условиях, что находит отраже­ние в их морфологии. Анализ множест­венных повреждений сводится к решению ряда вопросов, в том числе, одним или несколькими предметами была нанесена травма.

Полиморфизм повреждений еще не дает основания для суж­дения о разнородности повреждающих предметов, поскольку при действии одного и того же орудия возможно образование различных по своему механизму повреждений (например, от удара черенком ножа может возникнуть кровоподтек, а от дей­ствия клинка - резаная или колото-резаная рана). Сходные же между собою по морфологии повреждения (например, множе­ственные резаные раны) могут быть причинены несколькими в том числе и неодинаковыми предметами (ножом, стеклом и др.). Наряду с этим некоторые виды острых предметов при­чиняют настолько специфические повреждения, что по ним до­вольно легко диагностировать видовую принадлежность пред­мета (например, повреждения вилкой).

Одним из наиболее сложно решаемых вопросов экспертизы множественных повреждений является установление давности и последовательности их причинения, прижизненного или по­смертного образования. Последовательность формирования ссадин, кровоподтеков и ран устанавливают путем гистологиче­ского их исследования по степени выраженности воспалитель­ной реакции и заживления.

В ряде случаев ориентируются на степень кровоточивости ран: рана, нанесенная позже, кровоточит меньше. Однако в полной мере это справедливо лишь для повреждения крупно­го сосуда. Оно вызывает рефлекторное сокращение перифе­рических более мелких артерий, за счет чего последующие ранения не вызывают обычного кровотечения. Поверхност­ные же раны могут вообще не кровоточить и потому иногда ошибочно расцениваются как нанесенные посмертно. В тех случаях, когда после возникновения поверхностных повреж­дений травмируется крупный сосуд, наоборот, ранее начав­шееся кровотечение может резко уменьшиться или даже со­всем прекратиться.

Колотые и колото-резаные повреждения грудной клетки, со­провождающиеся гемопневмотораксом, вызывают смещение легкого в направлении к его корню. Если при этом оно было повреждено, то раневой канал в легком смещается по отноше­нию к раневому каналу в стенке грудной клетки. Последующие повреждения имеют соответственно меньшие смещения.

Для экспертной диагностики наличия пневмоторокса целесообразно проведение пробы на пневмоторакс. Алгоритм проведения данной пробы:

- препарируют кожный лоскут с подкожной жировой клетчаткой и мышцами на уровне боковой поверхности груди в виде кармана до средней подмышечной линии;

- заполняют образовавшееся пространство водой;

- сквозь воду концом ножа рассекают межреберные мышцы и плевру;

- оценка результатов пробы (при пневмотороксе видно выделение пузырьков воздуха).

Режущим орудием могут наноситься множественные раны, в том числе и в области одного и того же участка тела. Если они причинены собственной рукой (обычно это делается в одном и том же направлении по ранее причиненному повреждению), в концах раны обнаруживают «насечки» — дополнительные над­резы от последующих повреждений. В совокупности со струк­турой дна ран можно определить последовательность их воз­никновения. Если раны пересекают друг друга, то при сведении краев обнаруживают уступообразное смещение краев раны, нанесенной позже.

Окончательные выводы об остром орудии травмы, котором причинялись повреждения, можно сделать только после медико-криминалистического исследования биологических объектов из трупа и предполагаемого орудия травмы, предоставленного на экспертизу.

**Список литературы**

Хохлов В.В. Судебная медицина. Руководство. - 2-е издание. - Смоленск, 2003.

Судебно-медицинская травматология. Под/ред. А.П.Громова, В.Г.Науменко. М., «Медицина», 1977

Попов В.Л. Судебная медицина: Учебник.-СПб: Питер, 2002

Самищенко С.С. Судебная медицина: Учебник. - М.: Юрайт, 2010.

Судебная медицина: Руководство для врачей. / Под ред. А.А.Матышева. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб: Гиппократ, 1998.

Судебная медицина: Учебник для юридических вузов. / Под ред. В.Н. Крюкова. - М.: Норма, 2006.

Судебная медицина: Учебник для вузов. / Под ред. В.В. Томилина. - М.: Издательская группа ИНФРА\*М-НОРМА, 1996.

Руководство по судебной медицине. / Под ред. В.В. Томилина, Г.А. Пашиняна. - М.: Медицина, 2001.

Судебная медицина: учебник/ под общ. Ред. В.Н.Крюкова.- 2-е изд., перераб. доп. – М.: Норма, 2009

«Инструкция по организации и производству судебно-медицинской экспертизы» (Приказ МЗ РК от 20 мая 2010г. № 368) – Астана, 2010

Составил:

Судебно-медицинский эксперт

отдела научного и методического обеспечения

Центра судебной медицины МЮ РК,

высшей квалификационной категории Васильчиков В.В.