Реферат

**"Ранние трупные явления"**

**План**

Введение

.Трупное охлаждение

.Трупное окоченение

.Трупное высыхание

.Трупные пятна

.Аутолиз

Заключение

Список использованной литературы

**Введение**

**смерть трупный окоченение охлаждение**

Актуальность данной темы заключается в том, что при обнаружении трупа и выезда оперативной группы на место обнаружения трупа следователю необходимо как можно точнее определить время прошедшее с момента наступления смерти и установить либо исключить криминальный характер смерти(например отравление). Это необходимо при установлении круга подозреваемых в убийстве, проверки их алиби.

В соответствии с ч.1ст.73УПК РФ при производстве по уголовному делу подлежит доказыванию событие преступления(время, место, способ и другие обстоятельства совершения преступления). В соответствии со ст.74 УПК РФ в качестве доказательств по уголовному делу допускаются заключение и показания эксперта, протоколы следственных действий(осмотр трупа).

В соответствии со ст.178 УПК РФ следователь производит осмотр трупа с участием понятых, судебно - медицинского эксперта, а при невозможности его участия - врача. В соответствии со ст.196 УПК РФ назначение и производство судебной экспертизы обязательно, если необходимо установить причину смерти.

Незнание закономерностей ранних трупных изменений может привести к неверному установлению время прошедшего с момента смерти. А при криминальной смерти это может привести к тому, что следствие пойдёт по ложному пути, реальный преступник может избежать наказания, а невиновный может быть осужден за преступление которого не совершал.

Ранние изменения в трупе являются достоверными признаками смерти. Знание закономерностей развития изменений в трупе позволяет решать ряд экспертных задач : устанавливать давность смерти, судить об изменениях положения трупа и т.д. К изменениям, имеющим судебно - медицинское значение, относятся охлаждение, трупные пятна, мышечное окоченение, начальный период трупного высыхания и аутолиз.

Особую остроту проблема констатации смерти приобрела в последние годы в связи с развитием трансплантологии. Успех пересадки во многом зависит от времени, прошедшего с момента смерти до изъятия необходимого материала из трупа : чем меньше это время, тем больше основания ожидать положительного результата операции. Поэтому хирурги и реаниматологи многих стран занимаются в настоящее время поисками таких признаков, которые давали бы основание установить факт смерти как можно раньше.

**1. Трупное охлаждение**

После прекращения жизни и связанных с ней реакций сопровождающихся выделением тепла, начинается охлаждение трупа. Скорость охлаждения зависит от различных факторов : упитанности покойного, характера его одежды, температуры тела перед смертью, температуры и влажности окружающей среды, свойства поверхности, на которой лежит труп и др.

При низкой температуре окружающей среды (ниже 0 С) охлаждение тела переходит в замерзание(оледенение). Особенно быстро трупы охлаждаются в воде.

При комнатной температуре труп охлаждается примерно на 1 градус С за час. Степень охлаждения трупа проверяют пальпаторно или с помощью термометра. Результаты исследования должны быть внесены в протокол. Труп на ощупь может быть тёплый, тепловатый или холодный.

При термометрии используют стеклянный ртутный лабораторный термометр, электрический или портативный электронный термометр с различным датчиками. С помощью термометров измеряют температуру трупа в подмышечной впадине, в полости рта, в прямой кишке, внутригрудную температуру(через пищевод), температуру в печени. Экспериментально установлено, что температура в подмышечной впадине выравнивается с температурой окружающего воздуха через 16 ч., в прямой кишке - через 19 ч., а в печени - через 25ч. после смерти. Для определения давности смерти по изменению температуры тела используют формулу Бурмана(1861г.) t=36,9-Т/0,899, где t - время , прошедшее с момента наступления смерти(ч), Т - температура трупа(С). А также формула Ф.Фиддеса и Т.Паттена (1958г) t=2/3(36,8-Тт), где Тт - температура в прямой кишке(С) и формула Н.П.Марченко и В.И.Кононенко t=Тж-Тт/Тч(1968г.), где Тж - нормальная температура тела живого человека(36,6С), Тт - внутригрудная температура трупа(С), Тч - коэффициент, соответствующий вычисленному среднему значению падения внутригрудной температурыза 1ч.

Наряду с формулами для определения давности наступления смерти предложены номограммы. Наиболее приемлемой является номограмма , разработанная К.Хенсге(1982г.). Для того чтобы определять давность наступления смерти по этой методике, нужно знать ректальную температуру трупа, массу его тела и температуру окружающего воздуха.

П.И.Новиков и Е.Ф.(1985г.) предложили метод экспресс - диагностики давности смерти непосредственно на месте обнаружения трупа методом математического моделирования процесса посмертного охлаждения . При помощи этого метода, по мнению авторов, можно диагностировать давность смерти в течении всего периода охлаждения трупа(1,5 - 3 суток) с высокой точностью(2-5%).

Существуют таблицы определения давности наступления смерти по температуре трупа в подмышечной впадине по Мельникову.Ю.Л.,Жарову.В.В., 1978года. Например при температуре тела 20,0 градуса С время после смерти 19 часов. А также по ректальной электро - термограмме по Билкину. Например при температуре в прямой кишке 22,4 градуса С давность смерти 25 часов.

**2.Трупное окоченение**

Сразу после наступления смерти все мышцы трупа расслабляются и утрачивают свойственное им при жизни напряжение, а пассивное движение в суставах становится беспрепятственным. Однако через 1-2 ч. скелетные мышцы уплотняются и укорачиваются, что начинает препятствовать совершению пассивных движений в суставах.

Окоченение появляется через 1-3 часа после смерти. Первоначально оно выявляется в мышцах лиц, затем охватывает мышцы шеи, груди, живота, верхних и нижних конечностей. Такой тип трупного окоченения называется нисходящим. Изредка, например при остром малокровии, последовательность развития трупного окоченения может быть обратной. Через 4-6 ч. после смерти, иногда позже(12 - 16 ч.) трупное окоченение охватывает все мышцы тела и фиксирует позу трупа.

Некоторые авторы (В.Ф.Владимирский, В.Л.Святощик) считают, что трупное окоченение начинается одновременно во всех мышцах тела, однако скорость полного охвата этим процессом отдельных мышц оказывается неодинаковой, что зависит от многих причин.

Наибольшая плотность мышц достигается через 24 часа после смерти. Для того чтобы согнуть ногу в коленном суставе, по данным А.П.Курдюмова(1949г.0, необходимо усилие в 100кг.

Через 24 - 48 часов трупное окоченениепостепенно ослабевает в том же порядке, в котором проявилось, и к 3 - 7 дню полностью исчезает. Дольше всего трупное окоченение сохраняется в мышцах нижних конечностей.

Процесс разрешения трупного окоченения связан с аутолизом и гниением. Поэтому, если труп находится в тёплом помещении, размягчение мышц можно обнаружить уже к концу вторых - началу третьих суток после смерти. При низкой температуре окружающей среды окоченение сохраняется дольше (до 6 - 7 дней и более).

Крайне редким видом трупного окоченения является каталептическое. Оно наступает почти мгновенно в момент смерти и фиксирует предсмертную позу человека. Такое окоченение может возникать при отравлении судорожными ядами, пир смерти от столбняка и т.д. Каталептическое мышечное окоченение также может возникать при разрушениях продолговатого мозга, особенно при огнестрельных повреждениях.

Трупное окоченение, механически нарушенное вскоре после его образования, обычно восстанавливается, однако выражено оно при этом бывает значительно слабее, чем в окружающих мышцах. Нарушенное через 10 - 12 часов после смерти и позднее трупное окоченение больше не восстанавливается.

Трупное окоченение развивается не только в поперечно - полосатых, но и в гладких мышцах. Поэтому стенки многих внутренних органов(желудка, кишок, мочевого пузыря) уплотняются, что иногда хорошо бывает заметно на вскрытии.

Определение мышечного окоченения при наружном осмотре трупа позволяет сделать некоторые экспертные выводы. Окоченение является достоверным признаком смерти и позволяет судить о её давности. Оно способствует сохранению прижизненной позы человека, а в некоторых случаях может иметь диагностическое значение для суждения о возможной причине смерти или перемещениях трупа в определённые отрезки времени.

В судебно - медицинской практике встречается ещё один вид посмертной мышечной контрактуры, образующейся вследствие коагуляции белка от воздействия высокой (свыше 50 градусов С) температуры. Такое тепловое мышечное окоченение наблюдается у трупов извлечённых из пожарищ. Труп принимает «позу боксёра».

Наличие или отсутствие окоченения регистрируется при первоначальном осмотре трупа на месте его обнаружения, а также при исследовании трупа в морге.

**3.Трупное высыхание**

Это посмертное изменение связано с испарением влаги с поверхности тела. В первую очередь высыхают те части тела, которые при жизни бывают влажными (красная кайма и слизистая оболочка губ, роговица и конъюнктива глаз, мошонка, головка полового члена), или участки повреждённой, лишённой эпидермиса кожи (ссадины, края ран, странгуляционные борозды).

Имевшаяся на поверхности отдельных участков тела влага под действием внешних факторов (температура, влажность, движение воздуха, тепловое излучение и др.) испаряется, наступает высыхание. На появление и выраженность трупного высыхания, кроме внешних факторов, влияют особенности самого трупа(степень обезвоживания, закрытие глаз веками), а также наличие или отсутствие одежды, препятствующей испарению влаги. Обилие факторов, обуславливающих возникновение и степень выраженности трупного высыхания, лишает это явление ценности как признака, с помощью которого можно решать вопрос о давности наступления смерти.

Особенно быстро высыхают роговицы глаз на участках не прикрытых веками. Через 1 - 3 часа после смерти заметно помутнение роговицы, ( А.А.Матышев и А.Р.Деньковский в «Судебной медицине» указывают, что помутнение роговицы происходит через 2 - 3 часа). А через 6 - 12 часов на конъюктивах глаз появляются жёлто - бурые участки высыхания треугольной формы( пятна Лярше). Особенно интенсивному высыханию подвергается кожа и слизистые оболочки новорождённых. Труп новорождённого при благоприятных условиях, способствующих высыханию, может терять до 100 г жидкости в сутки.

**4.Трупные пятна**

С прекращением сердечной деятельности артериальное давление падает до нуля и под действием силы тяжести кровь частично стекает в нижерасположенные части тела. Она переполняет потерявшие тонус и расширяющиеся под её давлением кровеносные сосуды(капилляры, венулы, вены) и просвечивает под кожей в виде фиолетовых или сиреневых трупных пятен. Появляются через 1-2 часа после наступления смерти. При положении тела на спине трупные пятна локализуются на задней и заднебоковых поверхностях шеи, грудной клетки, поясницы и конечностей. Если труп лежит на животе, то трупные пятна проявляются на лице, передней поверхности грудной клетки и животе. При вертикальном положении трупа(например, при повешении) трупные пятна проявляются на конечностях(предплечья и кисти, стопы и голени), нижней части поясницы и живота. Степень выраженности трупных пятен зависит от многих причин, но прежде всего от состояния и количества крови в трупе. Обильные, разлитые трупные пятна возникают, например, при механической асфиксии, при которой наблюдается жидкое состояние крови и резко выражено полнокровие внутренних органов. При продолжительной агонии происходит образование красных и белых свёртков, что создаёт препятствие для быстрого образования трупных пятен. Если смерти предшествовала обильная кровопотеря, трупные пятна развиваются обычно медленно и слабо выражены. При изменении цвета крови в результате, например отравления ядами, действующими на гемоглобин, соответственно изменяется и цвет трупных пятен. Так, при отравлении окисью углерода вследствие образования карбоксигемоглобина трупные пятна становятся розовато - красными ; при отравлениях метгемоглобинобразующими ядами(бертолетова соль, нитриты и др.) они приобретают коричневатый цвет.

В развитии трупных пятен различают три стадии : гипостаз (натёк, диффузия, просачивание), стаз (остановка, отёк) и имбибиция(пропитывание, ложный трупный кровоподтёк).

Первая стадия - гипостаз проявляется через 1,5 - 2 часа после наступления смерти, иногда несколько позже, и продолжается в течение 6 - 10 ч.(до 8 - 12 ч. после наступления смерти), постепенно переходя в стаз. Существует небольшое расхождение во времени гипостаза у различных авторов. В.В.Томилин и Г.А.Пашинян в Руководстве по судебной медицине» 2001г. указывают, что трупный гипостаз заканчивается к 8 - 15 ч. после смерти.

В стадии гипостаза кровь сохраняет подвижность в сосудах, изменение первоначального положения трупа в течение первых 8 - 12 ч. после наступления смерти приводит к тому, что трупные пятна исчезают со своего первоначального местоположения и возникают на новых, нижерасположенных местах.

Вторая стадия - трупный стаз (трупный отёк) характеризуется тем, что кровь, сгустившаяся из за пропотевания плазмы в окружающие ткани теряет возможность перемещаться по сосудам и трупные пятна фиксируются на местах образования. В этой стадии трупные пятна при надавливании не исчезают, а только бледнеют и медленно восстанавливают свой цвет. Продолжительность стаза - от 8 - 12 до 24 - 36 ч. после наступления смерти.

Третья стадия - трупная имбмбмция (пропитывание, ложный трупный кровоподтёк). Переход от стаза к имбибиции осуществляется в разные сроки(обычно через 2-3 дня) и зависит главным образом от температуры окружающего воздуха. В стадии трупной имбибиции начинается аутолитический и гнилостный распад эритроцитов и пропитывание стенок сосудов и окружающих тканей гемоглабином, выходящим через сосудистые стенки вместе с плазмой. Поэтому в стадии имбибиции трупные пятна не перемещаются и при надавливании даже не бледнеют.

При исследовании трупных пятен судебно - медицинский эксперт, помимо описания характера, локализации и цвета пятна, должен установить в какой стадии находится пятно. Для этого на трупное пятно в течение 3 - 5 с. надавливают пальцем или трупным динамометром. При использовании трупного динамометра прибор располагается перпендикулярно к поверхности кожи, сила постоянного давления составляет 2 кгс/см в течении 3с. Время восстановления трупного пятна фиксируют секундомером. В зависимости от стадии развития трупного пятна реакция на давление и время восстановления будут различны. Эти закономерности можно использовать для определения давности наступления смерти. Различными авторами разработаны таблицы таких закономерностей. Например по Муханову.А.И.1968г при времени восстановления окраски трупного пятна от 20 до 60 с. время прошедшее после наступления смерти 8 часов.

Другой автор (Кононенко.В.И. 1971г.) с целью более точного установления время, прошедшего после наступления смерти, учитывает в своей таблице также вид и причину смерти. Так например при механической асфиксии или отравлении алкоголем при времени восстановления окраски трупного пятнаот 14 до 18 с. время , прошедшее после наступления смерти 4ч., а при скропостижной смерти трупное пятно восстановит свою окраску быстрее - за 13 - 16 с.

Судебно - медицинское значение трупных пятен очень велико. Во - первых, наличие трупных пятен является несомненным признаком биологической смерти. Во - вторых, по степени их развития можно ориентировочно судить о времени наступления смерти. В - третьих, локализация трупных пятен позволяет устанавливать длительность нахождения трупа в определённой позе и решать вопрос о том, не изменялась ли она до осмотра трупа следователем и врачом. Кроме того, необычный цвет трупных пятен даёт основание врачу заподозрить отравление ядами , изменяющими гемоглобин крови и соответственно планировать и проводить вскрытие трупа.

**. Аутолиз**

Активная деятельность внутриклеточных и других ферментов организма не прекращается сразу после наступления смерти и может приводить к аутолитическим изменениям некоторых внутренних органов. Наиболее выраженные процессы аутолиза развиваются в желудке и поджелудочной железе.Происходит как бы самопереваривание слизистой оболочки желудка. Находящаяся в её сосудах кровь под действием соляной кислоты и ферментов желудочного сока изменяется, становится тёмно - бурой. Сама слизистая оболочка разрыхляется и местами отслаивается от подслизистого слоя. Посмертное попадание желудочного сока в пищевод, глотку, трахею приводит к перевариванию их слизистой оболочки, которая разрыхляется, легко отделяется от подслизистого слоя. Подобные изменения могут быть ошибочно приняты за действие едких ядов. Аутолитические процессы в поджелудочной железе иногда приводят к частичному расплавлению её ткани. Эти изменения на фоне застойного или гипостатического полнокровия могут быть неправильно расценены как острый геморрагический некроз. В той или иной мере аутолизу подвергаются и другие органы(надпочечники, головной мозг, тонкая и толстая кишка и др.). Сроки наступления указанных изменений различны и зависят от многих причин. Сведений о сроках развития аутолиза в разных органах в литературе не имеется, поэтому на основании степени развития аутолитических процессов в органах судить о давности наступления смерти не представляется возможным.

**Заключение**

Ранние трупные изменения имеют важное судебно - медицинское значение, так как позволяют решить целый ряд важных для следствия задач : определить время наступления смерти, первоначальное положение трупа, предположить отравление некоторыми ядовитыми веществами и др. К ранним трупным изменениям относятся : охлаждение трупа, трупные пятна, трупное окоченение, частичное высыхание трупа, трупный аутолиз.

В заключении хочу ещё раз коротко охарактеризовать ранние трупные изменения.

.Трупное охлаждение. Температура тела вследствие прекращения обменных процессов в организме постепенно понижается до температуры окружающей среды(воздуха, воды и др.). Степень охлаждения зависит от ряда факторов : температуры окружающей среды(чем она ниже, тем быстрее идёт охлаждение и наоборот), характера одежды на трупе(чем она теплее. Тем медленнее идёт охлаждение), упитанности(у тучных людей охлаждение наступает медленнее, чем у истощённых), причины смерти и др. Части тела, не прикрытые одеждой, охлаждаются более прикрытых. Степень охлаждения трупа является одним из достоверных признаков смерти(температура тела ниже +25оС обычно указывает на смерть).

Трупные пятна. Они возникают вследствие посмертного перераспределения крови в трупе. После остановки сердца прекращается движение крови по сосудам и она в силу своей тяжести, начинает постепенно опускаться в относительно ниже расположенные части трупа, переполняя и расширяя капилляры и небольшие венозные сосуды. Последние просвечиваются через кожу в виде синюшно - багрового цвета пятен, которые получили название трупных. Более высоко расположенные части тела трупных пятен не имеют. Появляются они примерно через 2 часа после смерти. При осмотре трупа на месте происшествия и в морге обращают внимание на наличие и степень выраженности трупных пятен, их цвет и занимаемую ими площадь(распространённость), исчезновение или изменение цвета при надавливании.

Трупное окоченение. После наступления смерти в мышцах трупа происходят биологические процессы, приводящие в начале к расслаблению, а затем (через 3-4ч.после смерти) к сокращению и затвердеванию, их окоченению. В таком состоянии мышцы трупа создают препятствие для пассивных движений в суставах, поэтому для разгибания конечностей, находящихся в состоянии выраженного трупного окоченения, необходимо применять физическую силу. Полное развитие трупного окоченения во всех группах мышц достигается в среднем к концу суток. Спустя 1,5 - 3 суток окоченение исчезает(разрешается), что выражается в расслаблении мышц.

Трупное высыхание. После наступления смерти тело начинает терять жидкость и частично высыхать. Высыхание кожных покровов и видимых слизистых становится заметным через несколько часов после смерти. В первую очередь подсыхают участки, покрытые роговым слоем кожи или увлажненные при жизни. Сравнительно быстро(через 2-3 ч. после наступления смерти) высыхают роговицы открытых или полуоткрытых глаз(они мутнеют, приобретают белесовато - жёлтый цвет), слизистая оболочка и кайма губ. Признаки трупного высыхания используются при наружном осмотре трупа для констатации смерти, для решения вопроса о времени её наступления, о прижизненном или посмертном происхождении повреждений кожных покровов.

Трупное самопереваривание (аутолиз). С наступлением смерти ткани трупа под воздействием ферментов подвергаются самоперевариванию, особенно ткани и органы, богатые ферментами : поджелудочная железа, надпочечники, печень и др. Внутренние органы под влиянием аутолиза тускнеют, становятся дряблыми, пропитываются окрашенной в красный цвет кровяной плазмой. Слизистая оболочка желудка под влиянием пищеварительных соков подвергается быстрому самоперевариванию.

**Список использованной литературы**

1. Уголовно - процессуальный кодекс РФ от 18.12.2011 №174 - ФЗ (ред.от 06.04.2011г №66 - ФЗ).

.ФЗ от 31.05.2001 №73 - ФЗ (ред.от 28.06.2009) «О государственной судебно - экспертной деятельности в РФ».

.Приказ Минздравсоцразвития РФ от 12.05.2010 №346н «Об утверждении Порядка организации и производства судебно - медицинских экспертиз в государственных судебно экспертных учреждениях РФ».

Учебная литература

.В.Н.Крюков «Судебная медицина».М.:Медицина,1998. - 464с.

.А.А.Матышев, А.Р.Деньковский «Судебная медицина (руководство для врачей). М.: Медицина, 1985. - 488с.

.В.В.Томилин, Г.А.Пашинян «Руководство по судебной медицине. М.: Медицина, 2001. - 567с.