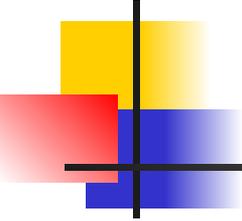


Трупные пятна

- 
-
- Нормальный цвет кожи обусловлен деятельностью сердца, определяющей прижизненное содержание в ней крови. Вскоре после остановки сердца артерии суживаются и от раздражения вазомоторных нервов углекислотой, накапливающейся в трупной крови, мышечные волокна стенок артерий начинают сокращаться и перемещать кровь из сосудов малого калибра — капилляров и прекапилляров в венулы и вены. Артериальное давление падает до 0 мм рт. ст. Переместившаяся кровь скапливается в разветвлениях сосудистой сети и переполняет их. В силу закона тяжести кровь, лимфа и межтканевая жидкость начинают пассивно перемещаться в нижерасположенные области тела.

- 
-
- Через некоторое время из сосудов начинает просачиваться плазма. Кровь густеет и становится менее подвижной. Количество эритроцитов в 1 см^3 увеличивается. Через некоторое время они начинают распадаться. Кровь в сердце и венах начинает сворачиваться, причем, чем длительнее была агония, тем многочисленнее свертки. Вышерасположенные области тела бледнеют за счет стекания крови по сосудам вниз, а сосуды нижерасположенных переполняются кровью и начинают просвечивать под кожей, образуя трупные пятна. Кровь, находящаяся в венозной системе, бедна кислородом и богата углекислотой, количество которой обуславливает синюю окраску.

- 
-
- Трупные пятна — это просвечивание посмертно опустившейся в нижележащие области тела крови.
 - Появление трупных пятен обусловлено посмертным распределением крови.
 - Изучению трупных пятен, механизма их возникновения и особенностям посвящен ряд работ отечественных ученых — Капацинского (1882), В.А. Молчанова (1894) и др.
 - Цвет трупных пятен обусловлен количеством и цветом крови.

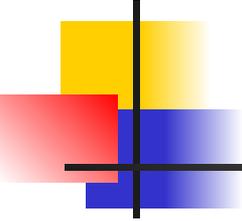
- 
-
- В норме цвет крови красный. Кровь, насыщенная кислородом, ярко-красная. После остановки сердца ткани продолжают потреблять кислород, и кровь становится темной, напоминающей венозную вследствие исчезновения оксигемоглобина и образования восстановленного гемоглобина, имеющего темно-красный цвет.
 - Цвет трупных пятен по существу отражает цвет крови, просвечивающей через кожу, ее количество, а также характер поверхности, на которой лежал труп, причину и темп наступления смерти, действие ядов, кислорода, холода, влажности.

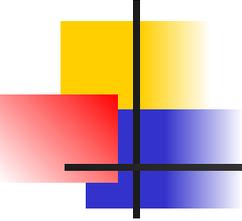
Локализация трупных пятен

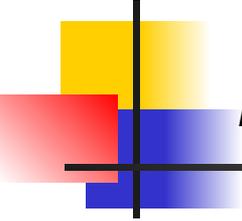
- На расположение трупных пятен оказывает влияние первоначальное и последующее положение трупа, что позволяет судить о изменении положения и перемещения трупа, а также максимальное давление тяжести тела или предметов одежды (ремня, пояса, резинки и т.д.).
- Наличие бледнеющих и не изменяющих окраску трупных пятен в выше расположенных областях свидетельствует об изменении положения трупа.
- Локализация трупных пятен обусловлена положением трупа и количеством жидкой крови, имеющейся в трупе.

- 
-
- Трупные пятна у трупов, находящихся в вертикальном положении, образуются ниже нижней трети предплечий, опущенных рук и ниже уровня таза, а в горизонтальном положении — на заднебоковых поверхностях тела, за исключением мест, подвергшихся давлению (лопаточные и ягодичные области, икры), в сосуды которых кровь проникнуть не может. Иногда на фоне трупных пятен выделяются участки с неизмененным цветом кожи, отображающие отпечатки рельефа поверхности, на которой лежал труп. Такие участки образует сдавление сосудов в местах наибольшего давления, препятствующего натеканию крови.

- 
-
- В областях даже с небольшим давлением трупные пятна не возникают, так как давление сжимает капилляры и препятствует наполнению их кровью. В этих местах кожа не изменена и иногда передает отпечатки давящего предмета, позволяющие судить о геометрической форме, размерах и других особенностях давящего предмета. Наиболее часто такие отпечатки образуются от складок одежды, нижнего и постельного белья, поясов, резинок, узкого туго застегнутого накрахмаленного воротничка сорочки. Отпечаток воротничка сорочки может быть принят неопытным экспертом за след strangуляционной борозды. Хворост, прутья, ветки, лежащие под трупом, передают свои особенности и расположение чередующимися темными и светлыми, более или менее вдавленными полосами.

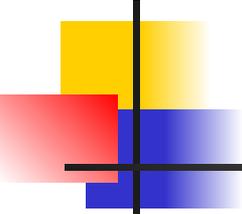
- 
-
- Для суждения о посмертном изменении положения и позы трупа, времени их изменения проводят сопоставление позы трупа с локализацией и изменением окраски трупных пятен как при осмотре, так и надавливании. Отдельные трупные пятна при положении трупа на спине могут быть в области лица, шеи, одновременно ключиц, передней и боковой поверхности груди. Это местные зоны застоя, возникающие после смерти.

- 
-
- В случаях обильной кровопотери, при ранней и значительной степени свертываемости крови трупные пятна бывают необильны.
 - Степень выраженности трупных пятен определяют количество несвернувшейся жидкой крови в трупе, ее густота, темп наступления смерти, механизм умирания, причина смерти, степень развития мускулатуры, возраст.

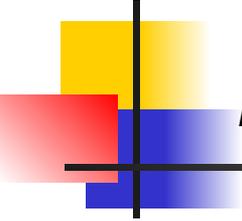


Первая стадия

- — стадия натека (гипостаза) заключается в стекании и накоплении крови в нижележащих областях трупа. В такой стадии кровь почти не изменяет своих свойств и находится в сосудах, растягивая их. Соотношение между твердой и жидкой частью крови сохраняется. К концу этой стадии диффузия плазмы через стенки сосудов в межтканевые пространства нарастает, но выражена еще слабо. Появление трупных пятен наблюдается в промежутке от 30 мин до 2 ч.

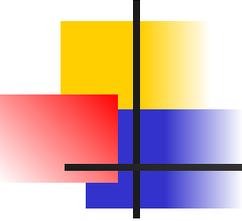
- 
-
- Через 3—6 ч трупные пятна увеличиваются в размерах и интенсивности, становятся разлитыми, приобретают в случаях скоропостижной и асфиктической смерти сине-багровую окраску. Надавливанием на трупное пятно в проекции кости кровь из сосудов кожи выдавливается и кожа приобретает на какое-то время обычный вид, то есть трупное пятно исчезает. После прекращения давления кровь по сосудам очень быстро возвращается и цвет трупного пятна восстанавливается. К 6—12 ч в случаях, не сопровождающихся кровопотерей, они становятся обильными, сливными, насыщенного сине-багрового цвета в местах, не соприкасающихся с ложем трупа при положении его на спине. В местах соприкосновения с ложем трупа окраска кожи не изменена и трупные пятна отсутствуют. На боковых поверхностях тела окраска постепенно исчезает в направлении передней поверхности тела. Если ложе трупа неровное, то на коже спины отображаются характерные неровности предмета неизменными участками кожи.

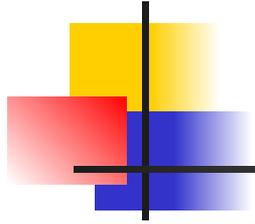
- 
-
- После изменения положения трупа трупные пятна, образовавшиеся в течении 8—12 ч, появляются в других нижерасположенных областях тела.
 - С поверхности разрезанного трупного пятна в этой стадии кровь вытекает из расширенных венозных кровеносных сосудов каплями, смываемыми водой, и быстро появляются вновь.



Вторая стадия

- — стадия просачивания (стаза, диффузии, трупного отека). Начинается иногда с 8—10 ч и может продолжаться до двух суток. Она характеризуется прекращением стекания крови, диффузией лимфы и межклеточной жидкости из тканей через стенку сосуда в его просвет, разбавлением плазмы, гемолизом эритроцитов, диффузией частично гемолизированной крови через стенку сосуда в межтканевое пространство и пропитыванием ею окружающих тканей, их отечностью, прекращением стекания крови, из-за ее сгущения вследствие пропотевания плазмы, потерей возможности перемещаться по сосудам, фиксацией в местах образования.

- 
-
- В эту стадию трупные пятна приобретают стойкую окраску, интенсивность которой связана с причиной и генезом смерти. От надавливания трупное пятно бледнеет и медленно восстанавливает свой цвет через некоторое время. Иногда на фоне трупных пятен локализуются точечные кровоизлияния, возникающие вследствие растяжения и разрывов капилляров опустившейся кровью.
 - На разрезе кожи в области трупного пятна выступают единичные мелкие капли крови, медленно появляющиеся после смывания водой. С поверхности разреза стекает красноватая водянистая жидкость.

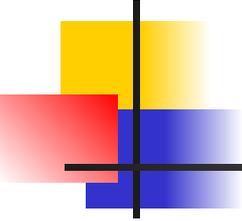


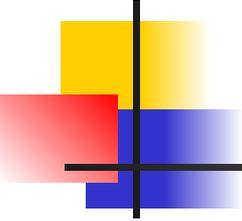
При изменении положения трупа после 12 ч трупные пятна могут частично переместиться в другие области и на другие поверхности тела, сохраняя свою менее насыщенную окраску в ранее образованных областях. На разрезе кожи в сосудах выявляется немного густой крови.

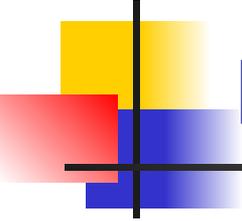


Третья стадия

- — стадия трупного пропитывания (имбибиции). Возникает вследствие гибели эндотелия сосудов, вызывающего изменения проницаемости сосудистой стенки. Посмертное разрыхление (по существу — умирание) сосудистых стенок позволяют лимфе и составным частям крови проникать из просвета сосудов в окружающие ткани. Начинаясь аутолитический и гнилостный распад эритроцитов пропитывает и окрашивает стенки сосудов и окружающие ткани гемоглобином, выходящим через сосудистые стенки вместе с плазмой. Ткани полностью пропитываются лимфой и межтканевой жидкостью, окрашиваются плазмой крови, стойко изменившей свой цвет.
- Давление на трупное пятно не изменяет его цвета и в момент переворачивания трупа оно уже не перемещается.

- 
-
- В области трупного пятна разрезанные сосуды запустевшие, капли крови не выступают, в связи с чем перемещение его полностью исключается.
 - Одновременно с появлением трупных пятен на коже возникают трупные натёки в мягких тканях шеи между мышцами и около органов шеи благодаря просачиванию крови из яремных вен, во внутренних органах — легких, желудочно-кишечном тракте и т.д. У лежащего на спине трупа задние поверхности внутренних органов пропитываются кровью, становятся плотнее окружающих тканей и приобретают более темную окраску, о чем необходимо помнить во время определения степени кровенаполнения органов. О положении трупа можно судить не только по трупным пятнам, но и по локализации натёка и свертков крови в синусах твердой мозговой оболочки. Наличие белой части свертка в продольной пазухе и красной в затылочной свидетельствует о положении трупа на спине, противоположная их локализация наблюдается при положении трупа на животе.

- 
-
- В мягких покровах головы трупные пятна выражаются сочностью и полнокровием тканей, в легких — более темной окраской задних отделов и серо-красной — передних. На разрезе — влажны и суховаты соответственно. Иногда трупные пятна в легких могут быть приняты за гипостатическую пневмонию.
 - В процессе развития гипостаза во внутренних органах часть плазмы выходит из сосудов, просачивается через серозные оболочки, скапливаясь в плевральных и брюшной полостях, в полости околосердечной сумки. Вначале транссудат желтый, затем окрашивается распадающимися эритроцитами в красный цвет. К концу 2—4-х сут. в полостях можно обнаружить от 50 до 100 мл транссудата. Эти изменения посмертны и не связаны с заболеванием.



Значение трупных пятен и натеков для практики

- Трупные пятна являются несомненным признаком смерти, ориентируют на первоначальное положение трупа, позволяют судить о его перемещении, установить по локализации длительность нахождения трупа в определенной позе и решить вопрос об изменении позы трупа, помогают ориентировочно установить время и причину смерти, заподозрить отравление ядами, изменяющими состав гемоглобина крови, скорости наступления смерти, указывают на пребывание во влажной среде и на холоде, могут замаскировать сыпи при болезнях, симулировать и стусшевывать кровоподтеки, свидетельствуют о количестве крови в трупе, дают основания для суждения о предметах, на которых лежал труп.