

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	7
Введение	8
Прошлое и настоящее прозектуры	8
Источники	12
ЧАСТЬ 1. Прозектура	15
Знакомство с медицинской документацией	15
Подготовка к аутопсии	18
Наружный осмотр	23
Цвет	23
Степень питания	25
Отечность	25
Наличие патологических изменений кожных покровов	25
Оволосение	25
Рубцы, операционные раны, катетеры и дренажи	27
Полость черепа	27
Эпидуральная гематома	30
Субдуральная гематома	31
Субарахноидальное кровоизлияние	31
Извлечение гипофиза	33
Среднее и внутреннее ухо	33
Глазное яблоко и структуры глазницы	37
Придаточные пазухи носа	38
Доступ к основной пазухе	38
Доступ к лобным пазухам	38
Доступ к решетчатому лабиринту	39
Доступ к верхнечелюстной пазухе	39
Разрезы кожи и полости тела	40
Извлечение органокомплекса	46
Техника эвисцерации <i>en block</i>	47
Техника эвисцерации отдельных топографических регионов	48
Облегченный вариант эвисцерации <i>en block</i>	49
Головной мозг	49

Спинальный мозг	56
Аорта и крупные сосуды	56
Брыжеечные артерии	58
Почечные артерии	58
Нижняя полая вена	59
Пищевод	59
Органы шеи и легкие	61
Органы полости рта	61
Щитовидная железа	62
Дыхательные пути	62
Легкие	64
Сердце	66
Исследование сердца после кардиохирургических операций	73
Почки и надпочечники	75
Надпочечники	75
Почки	76
Желудок и двенадцатиперстная кишка	79
Вскрытие оперированного желудка	81
Желчные протоки и желчный пузырь	82
Желчный пузырь	82
Желчные протоки	83
Поджелудочная железа	84
Воротная вена и ее ветви	85
Печень	85
Селезенка	88
Органы малого таза	89
Кишечник	90
Периферические сосуды	92
Кости, суставы, костный мозг	93
Вскрытие при онкологических заболеваниях	95
Молочная железа	95
Пищевод	96
Желудок	96
Колоректальный рак	98

Легкое	100
Почка	100
Мочевой пузырь и предстательная железа	102
Женские половые органы	102
Органы головы и шеи	103
Вскрытие лица	103
Доступ к нижней трети лица	107
Доступ к верхней трети лица	107
Доступ к средней трети лица	109
Гистологическое исследование	109
Рекомендации для отдельных ситуаций	110
Анемия, длительная и тяжелая	110
Нейропатия моторная	111
Нейропатия сенсорная	111
Патологические переломы у женщин	111
Септические состояния	111
Микроскопическое описание	111
Головной мозг	112
Сердце	113
Легкое	116
Печень	120
Источники	121
ЧАСТЬ 2. Оформление документации	127
Патолого-анатомический диагноз	127
Рубрификация диагноза	128
Каузальность	129
Осложнения основного заболевания	130
Дополнительные и важные замечания	132
Правила оформления диагнозов наиболее распространенных патологических процессов	134
Гипертоническая болезнь	134
Инфаркт миокарда	135
Инфаркт головного мозга	136
Дисциркуляторная и гипертензивная энцефалопатия	136
Внутричерепные гематомы	137
Мелкоочаговая пневмония	137

Хроническая обструктивная болезнь легких	138
Тромбоэмболия легочной артерии	138
Язвы желудка и двенадцатиперстной кишки	138
Сепсис	138
Примеры патолого-анатомических диагнозов	139
Сличение диагнозов	142
Категории расхождения диагнозов	143
Пример сличения диагнозов	144
Свидетельство о смерти	145
Примеры медицинских свидетельств о смерти	146
Клинико-анатомический эпикриз	148
Примеры клинико-анатомических эпикризов	149
Приложение	150
Источники	151

ЧАСТЬ 1

ПРОЗЕКТУРА

ЗНАКОМСТВО С МЕДИЦИНСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ

Перед аутопсией необходимо тщательно изучить имеющуюся медицинскую документацию по данному случаю. При ее отсутствии проводить вскрытие запрещается.

В распоряжение патологоанатома могут быть предоставлены следующие документы:

- история болезни стационарного больного;
- медицинская карта амбулаторного больного (амбулаторная карта);
- бланк констатации смерти, выданный полицией, и т.д.

Смерть по естественным причинам в зависимости от места происхождения делится на больничную и внебольничную. В первую группу входят все умершие, на которых была заведена история болезни стационарного больного. Ко второй группе относятся умершие вне стационара; их может сопровождать любая документация, кроме истории болезни.

При знакомстве с медицинской документацией патологоанатом должен сделать следующее.

- Выяснить фамилию умершего, его пол и возраст. В случае невозможности идентификации личности труп направляется на судебно-медицинскую экспертизу. В случае если возраст умершего на момент смерти составляет менее 18 лет, то он направляется

- в детское патолого-анатомическое отделение (помните, что специальности «детский патологоанатом» в России не существует).
- Ознакомиться с посмертным эпикризом, если таковой имеется, и использовать его для ориентирования в имеющейся документации.
 - Подробно изучить заключительный клинический диагноз. Проверить, рубрифицирован ли он, а также выявить логические противоречия в его конструкции.

Правила работы с историей болезни:

- Найти бланки анализов на серодиагностику вирусного гепатита и ВИЧ. Обычно они помещаются на первом листе истории болезни. В случае положительных результатов данных анализов нужно обсудить с заведующим патолого-анатомическим отделением вопрос о переводе трупа в другое патолого-анатомическое отделение, специализирующееся на инфекционных болезнях (как в случае с «детским патологоанатомом», в классификации медицинских специальностей в России не существует специальности «патологоанатом инфекционного стационара»).
- Выяснить, каким образом умерший поступил в стационар. В случае поступления по каналу скорой медицинской помощи ознакомиться со скоропомощным диагнозом и проводимым лечением. Данная информация имеется в сопроводительном листе («сопровождение»), который помещается либо на первую страницу истории болезни, либо вкладывается в кармашек на последней странице.
- Изучить клинический диагноз и исключить насильственную смерть. К ней относится смерть от любых внешних причин (травм, острых отравлений, экзогенной асфиксии, термических повреждений и т.д.). При подозрении на смерть от внешних причин нужно рассмотреть возможность перевода трупа в бюро судебно-медицинской экспертизы.
- Кратко ознакомиться с бланками лабораторных анализов. На данном этапе основное внимание нужно обратить на самые свежие анализы, по результатам которых следует сделать первичные выводы о состоянии внутренних органов накануне смерти. Также необходимо оценить результаты анализов на момент поступления.
- Изучить протокол осмотра больного врачом в день поступления. Определить, соотносится ли описание состояния больного с направительным диагнозом врача скорой медицинской помощи

и результатами лабораторных анализов за тот день, и если нет, то почему.

- Изучить клинические дневники и протоколы осмотра больного, опираясь на результаты лабораторных и инструментальных методов исследования. Ознакомиться с проведенным лечением. Проследить динамику состояния больного и сформировать по клиническим данным предварительную концепцию танатогенеза.

Патологоанатом должен иметь представление о базовых методах физикального и инструментального обследования при заболеваниях, на которых специализируется стационар. Например, если патолого-анатомическое отделение принимает большой поток умерших от острых нарушений мозгового кровообращения, патологоанатому нужно понимать неврологическую симптоматику, описанную в медицинской документации. Аналогичная ситуация с кардиологической патологией: прозектору рекомендуется знать хотя бы основы электрокардиографической диагностики.

Правила работы с **амбулаторной картой**.

- Ознакомиться с последней записью лечащего врача. Имеется ли выделенный в отдельную рубрику заключительный клинический диагноз? Какой патологический процесс мог послужить причиной смерти?
- Определить, имелась ли у умершего инвалидность. Если да, то определить, по какому заболеванию и когда выставлена (это могло сыграть значимую роль в танатогенезе).
- Изучить записи как минимум за последние полгода и отметить все выявленные клинически заболевания и состояния.
- При наличии изучить выписки из стационаров, результаты гистологического исследования и иную документацию.

После знакомства с медицинской документацией патологоанатом должен понять динамику состояния умершего и сформулировать гипотезу танатогенеза, которую необходимо подтвердить или опровергнуть на секции.

К сожалению, нередко возникает ситуация, когда труп умершего уже поступил в патолого-анатомическое отделение, но клиницисты еще не оформили заключительную документацию. Когда история болезни наконец-то поступает в ПАО, патологоанатом физически не успевает с ней ознакомиться, из-за чего вынужден проводить аутопсию практически вслепую. Отчасти эту проблему можно решить регулярным посе-

щением утренних пятиминуток, на которых докладываются тяжелые пациенты стационара.

Впрочем, во все большем числе клиник организуются внутренние больничные информационные системы — фактически электронные истории болезни. Доступ к ним открыт с любого служебного компьютера на территории стационара. Электронная история болезни аналогична бумажной версии. Это значительно облегчает подготовительную работу патологоанатома — больше не нужно дожидаться истории болезни и тратить дополнительное время на ее изучение.

ПОДГОТОВКА К АУТОПСИИ

Подготовка к аутопсии — важный этап патолого-анатомического исследования трупа. Она включает подготовку прозектора и организацию рабочего места.

Каждый секционный зал имеет собственную предсекционную — помещение, где патологоанатом и другой персонал готовятся к вскрытию. В предсекционной патологоанатом приводит свой внешний вид в порядок и одевается в рабочую одежду. В обычной одежде заходить в секционный зал запрещено в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологического режима.

Повседневная одежда патологоанатома включает в себя хирургический костюм, сменную обувь и халат. Рабочая одежда патологоанатома включает в себя:

- перчатки (резиновые — 1 пара, латексные — 2 пары);
- нарукавники;
- целлофановый фартук до бедер;
- шапочку;
- маску;
- очки;
- бахилы.

Допускается заменить целлофановый фартук и нарукавники фартуком до колен, в котором уже имеются нарукавники. Если ожидается распиливание большого объема костной ткани, рекомендуется надевать прозрачный пластиковый экран для лица. Рабочая одежда должна защитить повседневную одежду и кожные покровы от попадания на них биоматериала.

В условиях большого объема работы можно использовать сокращенный вариант рабочей одежды: перчатки, нарукавники, целлофановый фартук и бахилы. Данный костюм, однако, рекомендуется использовать как можно реже.

В рабочей одежде выходить из секционного зала запрещено.

Рабочее место патологоанатома представлено секционным столом (рис. 1), оборудованным системой водоснабжения, малым секционным столиком, который ставится над голенью трупа, и весами.

Сбор инструментов для вскрытия, выдача ветоши, подготовка емкости с фиксатором и настройка весов входит в задачи санитаря. Рекомендуется приготовить линейку с написанным на ней номером аутопсии (при фотографировании можно будет легко отличить один случай от другого). Прозектор должен проконтролировать, чтобы на рабочем месте имелись все необходимые инструменты и принадлежности.

Для проведения вскрытия необходимы следующие инструменты: листовая или дуговая пила, молоток с крюком, долото, реберный нож, большой секционный нож, кишечные ножницы, малые ножницы, пинцет Шора, желобоватый зонд, пуговчатый зонд и мерная чашка (рис. 2, 3, 4). Все режущие и колющие инструменты должны лежать со стороны рабочей руки острой частью вперед и направо (в правой части малого секционного столика, если прозектор правша), а удерживающие и другие инструменты — со стороны нерабочей руки (рис. 5). Также необходимы следующие принадлежности: емкость с фиксатором, ветошь, линейка с номером секции, биопсийные мешочки (нейлоновые или сетчатые) и несколько кусков картона.



Рис. 1. Секционный стол

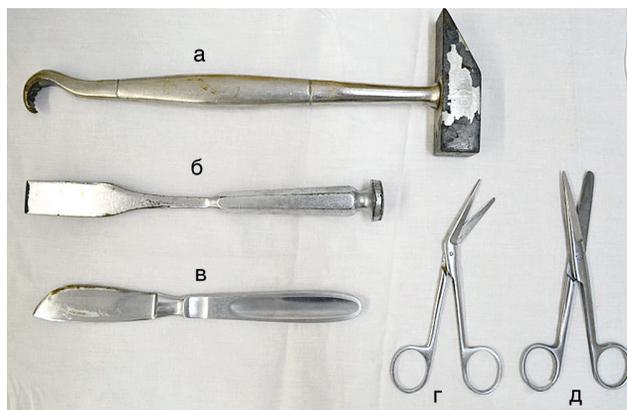


Рис. 2. Секционные инструменты: а — молоток с крюком; б — долото; в — реберный нож; г, д — малые ножницы

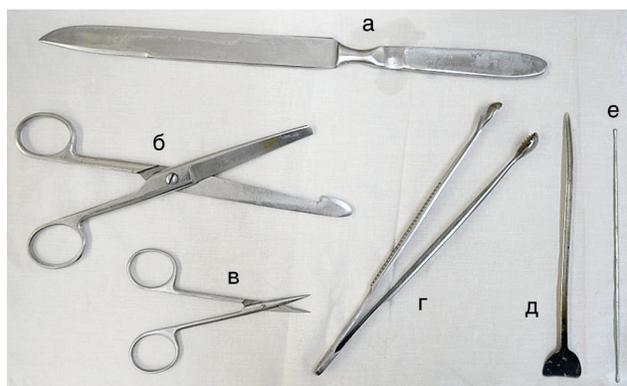


Рис. 3. Секционные инструменты: а — большой секционный нож; б — кишечные ножницы; в — малые ножницы; г — пинцет Шора; д — желобоватый зонд; е — пуговчатый зонд



Рис. 4. Мерная чашка

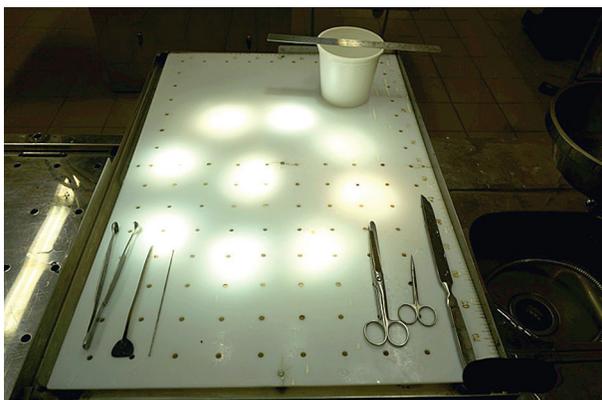


Рис. 5. Малый секционный столик, подготовленный к работе.
На практике бестеневая лампа используется редко

Пила необходима для распиливания костей и петрифицированных тканей. Ее можно заменить осциллирующей пилой и другими подобными инструментами.

Молоток с крюком и долото используются для снятия крыши черепа, а также для тупого рассечения костей.

Реберный нож необходим для рассечения кожи трупа и отделения грудины от ребер. Во втором случае можно использовать пилу.

Большой секционный нож — основной инструмент прозектора, с помощью которого производятся разрезы органов и снятие соскобов. В ряде случаев ручку ножа оборачивают матерчатой тканью во избежание выскальзывания инструмента.

Кишечные ножницы имеют одну острую браншу и одну с пуговкой. Они используются для вскрытия крупных полых органов. Острой браншей вскрываются просветы аорты, дыхательных путей и сердца, а браншей с пуговкой — органы желудочно-кишечного тракта.

Малые ножницы используются для вскрытия сосудов малого и среднего калибра: венечных артерий сердца, сосудов брюшной полости и почек, артерий головного мозга и т.д. Также они используются для вскрытия полости матки, мочевого пузыря, мочеточников, желчных протоков и других полых органов относительно малого размера. Если ситуация требует детального изучения мелких протоковых структур (диаметром просвета менее 0,3 см), можно использовать простые маникюрные ножницы.

Пинцет Шора — лапчатый пинцет с зубчиками. Он необходим для удерживания ткани во время разрезов. Помните, что при сильном сжатии браншей зубчики пинцета могут размозжить ткань.

Желобоватый зонд — зонд, имеющий продольную выемку (желоб) на своем стержне. Используется вместе с малыми ножницами для вскрытия просвета мелких образований. По нему удобно вскрывать просветы холедоха, мочеточников и даже матки.

Пуговчатый зонд — длинная тонкая металлическая палочка с пуговкой на одном из концов. Используется для определения хода мелких трубчатых органов (как правило, сегментарных ветвей желчных протоков).

Мерная чашка используется для определения объема биологических жидкостей.

Емкость с фиксатором необходима для хранения вырезанных во время секции кусочков органов для последующего гистологического исследования. В качестве фиксатора настоятельно рекомендуется использовать забуференный 10% формалин, который является стандартным фиксирующим раствором в патолого-анатомической практике.

Ветошь (тряпка) нужна для того, чтобы биоматериал не скользил в руке. Тряпка, сложенная вчетверо, защищает руку от пореза.

Линейка необходима для измерения органов. На ней маркером должен быть написан номер секции. Для работы рекомендуется использовать водостойкий маркер. В некоторых лабораториях линейка обматывается подписанным фрагментом ветоши, но это не очень практичный вариант, поскольку ткань пропитывается кровью и надпись становится плохо различимой.

Биопсийные мешочки и сетки используются как дополнительные емкости для биоматериала очень малых размеров, а также для нежных образований (например, костный мозг), которые при погружении в емкость с фиксатором без мешочка могут деформироваться от соприкосновения с другими органами. Материал, помещенный в биопсийный мешочек или сетку, не потеряется во время вырезки и последующей гистологической проводки.

На кусочках **картона** растягивают части вскрытых полых органов (желудок, кишка, мочевого пузыря). Погруженные в формалин без картона, эти органы сильно деформируются и фиксируются в таком состоянии. В результате во время вырезки чрезвычайно трудно определить их компоненты. Кусочки полых органов помещают на картон слизистой оболочкой сверху.

НАРУЖНЫЙ ОСМОТР

На данном этапе необходимо оценить кожные покровы трупа, состояние передней брюшной стенки (оценить объем живота), провести пальпацию костей и суставов на предмет переломов и вывихов и т.д.

Любое патолого-анатомическое вскрытие начинается с наружного осмотра трупа. Именно на этом этапе решается вопрос о правомочности перевода тела в бюро судебно-медицинской экспертизы. Основаниями для такого решения могут быть:

- ссадины, кровоподтеки, следы запекшейся крови в нетипичных для медицинских манипуляций местах (на лице, волосистой части головы, промежности, внутренних поверхностях бедер);
- видимые необычные деформации конечностей без указания на предсуществующий опухолевый процесс (например, на остеосаркому);
- нехарактерный для смерти от естественных причин цвет кожных покровов (кирпично-красный, насыщенно зеленый и т.д.);
- любые глубокие дефекты кожных покровов и слизистых оболочек, которые нельзя объяснить медицинским вмешательством (проникающие ранения);
- поздние трупные изменения (трупная зелень, гнилостная венозная сеть, трупная эмфизема, признаки мумификации, сапонификации, поражение личинками насекомых и т.д.);
- посмертные деформации тела от внешних механических причин (в том числе признаки глумления над трупом, повреждение трупа животными и т.д.).

Смысл такой «фильтрации» в том, что задача патолого-анатомического вскрытия состоит в установлении точных причин естественной смерти. Поздние трупные изменения препятствуют точности патолого-анатомической диагностики. Следы внешних воздействий (механических, термических, химических и т.д.) требуют исключения насильственного компонента в танатогенезе, что не входит в профессиональную компетенцию врача-патологоанатома.

При исследовании кожных покровов необходимо оценить цвет, степень питания, отечность, участки нарушенной целостности, оволошение и следы хирургического и иного медицинского вмешательства.

Цвет

Чаще всего кожа трупа имеет бледный с синюшным оттенком цвет, по задней поверхности тела расположены багровые трупные пятна. Локализация трупных пятен зависит от положения, в котором длитель-

ное время пребывал труп; например, при нахождении на левом боку трупные пятна будут располагаться именно в этой области, а также на левой половине лица. Интенсивность окраски трупных пятен прямо пропорциональна давности наступления смерти.

Необходимо обратить особое внимание на преобладающий цвет кожных покровов. Выраженная бледность с восковидным оттенком свидетельствует о массивной кровопотере. Желтоватый или зеленоватый (лаймовый) оттенок кожных покровов — признак желтухи; в этом случае склеры должны быть такого же оттенка. Землистый (грязно-зеленый) оттенок кожных покровов может указывать на злокачественное новообразование. Коричневатый (бронзовый) оттенок кожных покровов свидетельствует о перенасыщении организма железом и/или патологии надпочечников. Розовая окраска кожных покровов и трупных пятен — признак отравления угарным газом и может служить аргументом для направления трупа на судебно-медицинскую экспертизу (рис. 6).



Оттенки кожных покровов при желтухе



Болезнь Аддисона
Гемохроматоз



Цианоз при
тяжелых пороках
сердца



Отравление
угарным газом



Метгемоглобинемия

Рис. 6. Оттенки кожных покровов при некоторых патологических состояниях

Степень питания

Бывает умеренной, повышенной и пониженной. Повышенное питание свидетельствует о метаболических нарушениях: нарушении толерантности к глюкозе, сахарном диабете, ожирении и т.д. Пониженное и резко пониженное питание свидетельствует о кахексии любого генеза. Степень питания определяется визуально и подтверждается измерением толщины подкожно-жировой клетчатки на уровне пупка при вскрытии брюшной полости.

Отечность

Если при надавливании на медиальную поверхность голени в том месте, где большеберцовая кость непосредственно прилежит к коже, образуется глубокая ямка, то констатируют отеочность нижних конечностей. Аналогично определяется отеочность в других частях тела. Двусторонние отеки нижних конечностей характерны для застойной сердечной недостаточности. Односторонний отек свидетельствует о нарушении гемодинамики с этой стороны (например, вследствие тромбоза глубоких вен голени или лимфостаза при метастатическом поражении ипсилатеральных паховых лимфатических узлов).

Отеочность верхних конечностей наблюдается при неадекватной инфузионной терапии и тяжелой гипопроотеинемии. Односторонний отек верхней конечности — типичное осложнение радикальной мастэктомии с подмышечной лимфодиссекцией.

Наличие патологических изменений кожных покровов

К ним относятся ушибы, ссадины, кровоподтеки, петехии, экскориации (расчесы), высыпания, невусы и другие опухолевидные изменения, изменение пигментации, язвы и т.д. В идеальных условиях каждый патологически измененный участок должен быть описан и взят на гистологическое исследование. На практике это малоосуществимо, поскольку с возрастом количество пигментированных элементов на коже неуклонно возрастает (сенильное лентиго, себорейные кератомы и т.д.). Тем не менее на гистологическое исследование следует брать все опухолевидные элементы, имеющие подозрительную макроскопическую морфологию.

Оволосение

Определить тип оволосения — по мужскому или женскому типу — и также степень оволосения, то есть насколько сильно развит волося-

ной покров. Тип оволосения определяется не столько по его интенсивности, сколько по характеру роста волос на лобке и нижней половине живота. У женщин рост лобковых волос останавливается горизонтально по линии нижней складки живота. У мужчин лобковые волосы формируют ромб, расширяющийся в области нижней складки живота и продолжающийся вверх к пупку (рис. 7).

Избыточное оволосение у женщин (гирсутизм) наблюдается при дисфункции эндокринных органов, а также при некоторых гормонально активных опухолях (включая опухоли яичников из стромы полового тяжа), что обусловлено повышенной продукцией андрогенов. Гипертрихоз — это врожденное состояние, проявляющееся значительным оволосением участков тела, где в норме роста волос не наблюдается (например, лба). При некоторых врожденных патологиях происходит локализованное разрастание волос; например, для невуса Беккера характерна гиперпигментация и избыточное оволосение в области плечевого сустава (рис. 8).

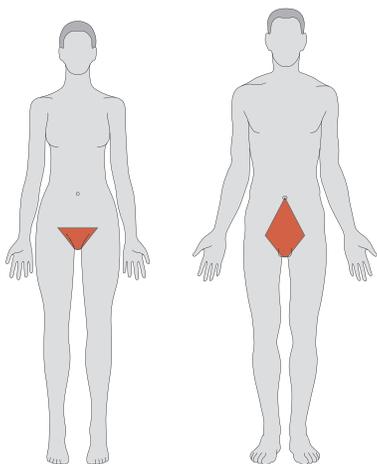


Рис. 7. Тип оволосения определяется по форме фигуры, образованной лобковыми волосами. У женщин это треугольник, основание которого лежит на нижней складке живота. У мужчин это ромб, наиболее широкая часть которого лежит на нижней складке живота, а верхняя точка идет к пупку



Рис. 8. Невус Беккера (по материалам www.zuzog.com). Данный случай хоть и показательный, но в столь яркой форме встречается исключительно редко

Рубцы, операционные раны, катетеры и дренажи

Старые рубцы оцениваются на предмет локализации, длины, направления и признаков воспаления по периферии. До вскрытия необходимо предположить, от какой операции или ранения остался данный рубец. Операционные раны оцениваются аналогично рубцам. Назогастральные зонды, подключичный и мочевого катетеры имеются у лиц, находившихся на реанимационном пособии. Мочевые катетеры у «домашних» больных могут расцениваться как косвенные признаки деменции. Дренажи оцениваются на предмет локализации и признаков воспаления по периферии; они извлекаются лишь после того, как будет обнаружен внутренний конец дренажа.

Важно определить **телосложение трупа** и его **конституцию**. Телосложение трупа бывает правильным и неправильным. Неправильное телосложение включает в себя любые выраженные изменения пропорций туловища: форму грудной клетки, видимый объем живота, длину и форму конечностей, отсутствие конечностей, форму головы и т.д. Если телосложение трупа неправильное, то в протоколе вскрытия необходимо указать, почему сделан такой вывод (например, «телосложение неправильное за счет килеобразной деформации грудной клетки»).

Конституция трупа бывает следующих видов: астеническая, нормостеническая и гиперстеническая. Данный пункт необходимо отметить, потому что с различными видами конституции коррелируют определенные патологические процессы. Так, у людей с астенической конституцией велика вероятность развития болезней желудочно-кишечного тракта и психических расстройств; у гиперстеников часто наблюдаются ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь и метаболические нарушения.

Для оценки давности наступления смерти и определения некоторых аспектов танатогенеза важно определить состояние трупного окоченения. По современным данным, оно начинается одновременно во всех группах мышц (как в скелетных, так и в гладких) тотчас после смерти и достигает максимума через 12 ч. С середины вторых суток оно начинает постепенно уменьшаться и уже к 3–7-м суткам исчезает совсем. Сильное трупное окоченение наблюдается у работников физического труда, при массивной кровопотере, а также в случае предсмертных судорог. Слабое трупное окоченение наблюдается у стариков и при отравлении некоторыми ядами (например, хлоралгидратом).

ПОЛОСТЬ ЧЕРЕПА

Следует взять за правило начинать любое патолого-анатомическое вскрытие с тщательного изучения мягких тканей головы и вскрытия