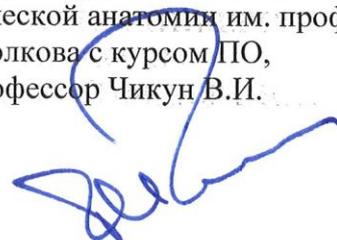


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф.ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ПРОВЕРИЛ

«__» _____ 201_ г.

Зав. кафедрой судебной медицины и
патологической анатомии им. проф.
П.Г.Подзолкова с курсом ПО,
д.м.н., профессор Чикун В.И.



Реферат на тему:
**Особенности патологоанатомического вскрытия и
исследования сердца.**

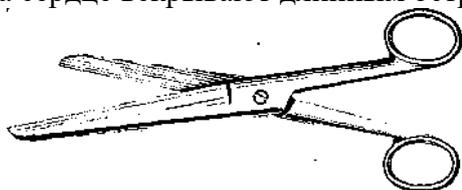
Выполнила: Врач ординатор патологоанатом
Городнянская Маргарита Геннадьевна.

Красноярск, 2019 г.

Введение.

Вскрытие сердца рекомендуют производить после исследования органов шеи и грудной полости. Для вскрытия сердца препарат должен находиться в следующем положении: весь органокомплекс лежит на столике задней поверхностью книзу, передней — кверху, языком — от прозектора, диафрагмальными поверхностями легких — к прозектору. Подозрение на эмболию легочной артерии требует вскрытия ствола и ветвей легочной артерии также «на месте», до извлечения органов. Для более свободного доступа к сердцу обеими руками, положенными на наружные края легких, одновременно подворачивают легкие, несколько сближая руки, отчего передние поверхности легких расходятся и сердце становится легко доступным для осмотра. После внешнего осмотра приступают к вскрытию сердца. Техника вскрытия меняется в зависимости от задач, стоящих перед патологоанатомом.

Сердце вскрывают тупоконечными ножницами (можно и кишечными ножницами, вводя в полость желудочков короткую браншу). Иногда сердце вскрывают длинным остроконечным ножом.



Толщину мышцы желудочков измеряют на поперечных разрезах, проводимых на середине расстояния между верхушкой сердца к клапанным кольцом.

Основные принципы осмотра сердца.

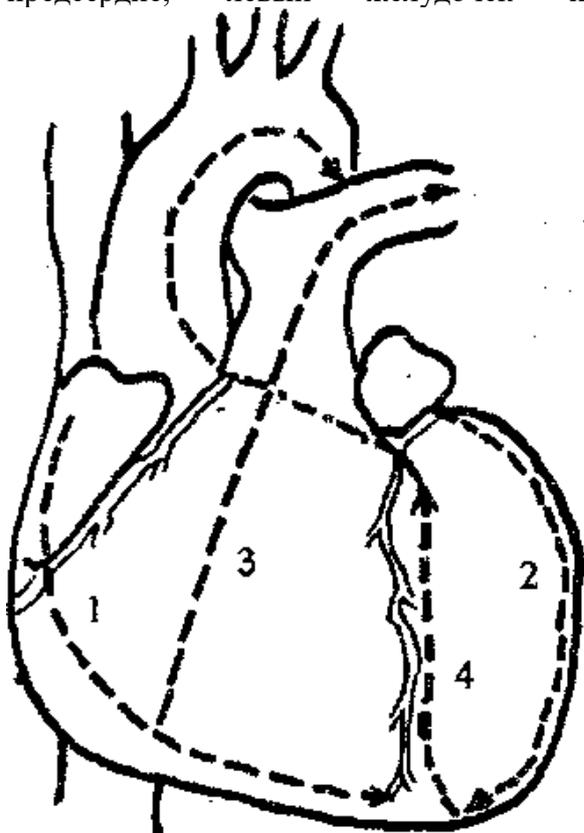
Исследование сердца начинают с внешнего осмотра: отмечают форму сердца и его отделов, плотность и степень сокращения, осматривают поверхность эпикарда, описывают цвет, кровенаполнение, отмечают прозрачность (непрозрачность), блеск (тусклость), утолщения, наложения, кровоизлияния и др. Описывают количество и распределение подэпикардального жира и состояние подэпикардальной ткани (влажность, отечность, ослизнение), отмечают ход венечных сосудов (обычный, извитый). Осматривают эпикард: снимают, поглаживая ножом, жидкость, его покрывающую, и отмечают блеск, тусклость, наложения, кровоизлияния, содержание жира под эпикардом, состояние подэпикардальной клетчатки — ее ослизнение, отечность и пр.; отмечают состояние сосудов, их извилистость. Еще раз осматривают сердечную сорочку. После описания внешнего вида сердца приступают к определению его размеров. Определяют размеры сердца на взгляд. Величина нормального сердца приблизительно соответствует величине кулака обладателя этого сердца. Это сравнение дает основание для приблизительного суждения об увеличении или уменьшении сердца. Само собой понятно, что сердце при этом должно лежать непосредственно на столе.

В протоколе записывают: сердце нормального размера (или увеличено, уменьшено); измеряют сердце с помощью сантиметровой линейки. Измерение параметров сердца имеет большое значение при диагностике многих заболеваний. Широко применяются методы рентгенологического и ультразвукового прижизненного определения параметров сердца. В течение жизни размеры и масса сердца существенно изменяются.

Размеры сердца определяют измерительной металлической линейкой. Измеряют длину сердца — расстояние от места отхождения аорты до верхушки, ширину — расстояние между боковыми поверхностями сердца на уровне основания желудочков, т.е. соответственно ходу венечной борозды, толщину — наибольший передне-задний размер (обычно на уровне основания желудочков). Дополнительные измерения (наибольший поперечник и окружность сердца на уровне поперечной борозды, размеры предсердий) делают в случаях резкого изменения конфигурации сердца при пороках. При выраженной патологии уточняют изменения конфигурации сердца.

Вскрытие сердца по току крови.

Вскрытие сердца, как правило, нужно производить по току крови в следующем порядке: правое предсердие, правый желудочек, легочная артерия; затем левое предсердие, левый желудочек и аорта. [Абрикосов А.И., 1938].



Техника вскрытия сердца «по току крови»

1 — разрез по правому краю сердца; 2 — разрез по левому краю сердца; 3 — разрез передней стенки правого желудочка и легочной артерии; 4 — разрез передней стенки левого желудочка и дуги аорты.

Для вскрытия правой половины сердца левой рукой осторожно отклоняют сердце верхушкой от себя, к языку, а задней поверхностью кверху.

Правой рукой вводят тупую браншу сердечных ножниц в отверстие нижней и верхней полых вен, перерезанных при извлечении органов из грудной клетки, и, продвинув браншу ножниц через атрио-вентрикулярное отверстие в правый желудочек, делают разрез задней стенки сердца параллельно сердечной перегородке, отступя от нее приблизительно на 0,5 см.

Раздвинув края разреза, осматривают полости предсердия, его ушка и желудочка.

Затем осторожно отклоняют сердце верхушкой к себе, передней поверхностью кверху, вводят тупую браншу сердечных ножниц через сделанный только что разрез в полость правого желудочка и далее в легочную артерию и продолжают разрез передней стенки правого желудочка также параллельно перегородке сердца, отступя от нее на 0,5 см, далее вскрывают легочную артерию до бифуркации.

При вскрытии легочной артерии нужно верхнюю браншу ножниц достаточно сильно отклонить вправо от прозектора, чтобы разрез прошел около небольшой жировой дольки, всегда имеющейся на наружной поверхности легочной артерии, в начале ее. При таком направлении разрез пройдет между передним и левым клапаном легочной артерии и все клапаны ее окажутся целыми.

Разведя края разреза, осматривают воронку — *conus arteriosus* и легочную артерию с ее клапанами.

Вскрытие левой половины сердца. Слегка и осторожно левой рукой приподнимают сердце верхушкой кверху, осматривают натянувшиеся при этом 4 легочные вены и перерезают левую пару их ножом в поперечном направлении, а сердце кладут верхушкой от себя и задней поверхностью кверху. Через сделанное в левой паре легочных вен отверстие вводят тупую браншу сердечных ножниц в левое предсердие, пропускают ее через левое атрио-вентрикулярное отверстие в левый желудочек и производят разрез стенки до верхушки его параллельно сердечной перегородке, отступя от нее на 0,5 см.

Раздвинув края разреза, осматривают левое предсердие с его ушком и левый желудочек. Теперь отклоняют сердце верхушкой к себе, передней поверхностью кверху. Вводят браншу ножниц в левый желудочек через только что сделанный разрез и продолжают его по передней стенке от верхушки до аорты, параллельно перегородке, отступя от нее на 0,5 см.

Далее, продвинув браншу ножниц в аорту, рассекают ее до дуги. Теперь приподнимают левой рукой весь препарат за шейные органы и продолжают вскрытие дуги аорты и грудной части ее. При этом неизбежно пересекают легочную артерию вследствие того, что она анатомически перекрещивается с аортой.

Для того чтобы избежать ненужного, но вынужденного рассечения легочной артерии, в случае необходимости ее отсепааровывают от аорты и отклоняют в сторону.

Кроме того, при таком вскрытии происходит рассечение левого клапана аорты. Если же клапаны ее хотят сохранить, то нужно, отсепааровав от аорты начало легочной артерии, оттянуть легочную артерию влево от прозектора и разрез аорты вести, сильно отклонив верхнюю браншу ножниц также влево от обдуцента.

При таком методе вскрытия сердца все его полости оказываются широко раскрытыми и удобными для исследования; паруса трехстворчатого и двухстворчатого клапанов хорошо демонстрируются при отклонении верхушки сердца от себя и положении его задней поверхностью кверху; все изменения перегородки также хорошо видны.

До вскрытия правого и левого отделов сердца можно пальцами измерить атриовентрикулярные отверстия, но нужно помнить, что нежные, свежие бородавки на клапанах при эндокардитах этим грубым методом могут быть сняты и остаться незамеченными.

Далее вскрывают безымянную артерию и ее ветви — правую общую сонную артерию и правую подключичную, потом левую общую сонную артерию и левую подключичную. Наконец, вскрывают венечные артерии сердца маленькими тупоконечными ножницами со стороны аорты.

При незаращении боталлова протока рассекают лишь начало аорты. Миновав место отхождения боталлова протока, надсекают скальпелем аорту и ножницами вскрывают ее на всём ее протяжении.

Теперь производят подробный осмотр полостей сердца также по току крови и в том же порядке, как вскрывали сердце.

Попутно при вскрытии отмечают состояние, количество и цвет крови, свертков ее — красных и белых, их консистенцию. При лейкемии, например, они расплывающиеся, зеленовато-желтого или шоколадного цвета; при отравлении бертолетовой солью — грязно-бурого и пр.

Пенистая кровь наблюдается при воздушной эмболии, при поступлении воздуха через перерезанные вены во время вскрытия трупа, при бактериальном трупном разложении крови.

Жидкую кровь смывают легкой струей воды, свертки осторожно удаляют руками или пинцетом. Отмечают величину полостей каждого предсердия, ушка и желудочка. Осматривают эндокард и отмечают его прозрачность или тусклость, утолщения, цвет, кровоизлияния, тромбы и пр.

Особенно внимательно осматривают трабекулы сердца, их промежутки и ушко, особенно правое, где часто образуются пристеночные тромбы. Отличают свертки от тромбов по виду и консистенции, по прочности связи с эндокардом, по состоянию эндокарда под ними.

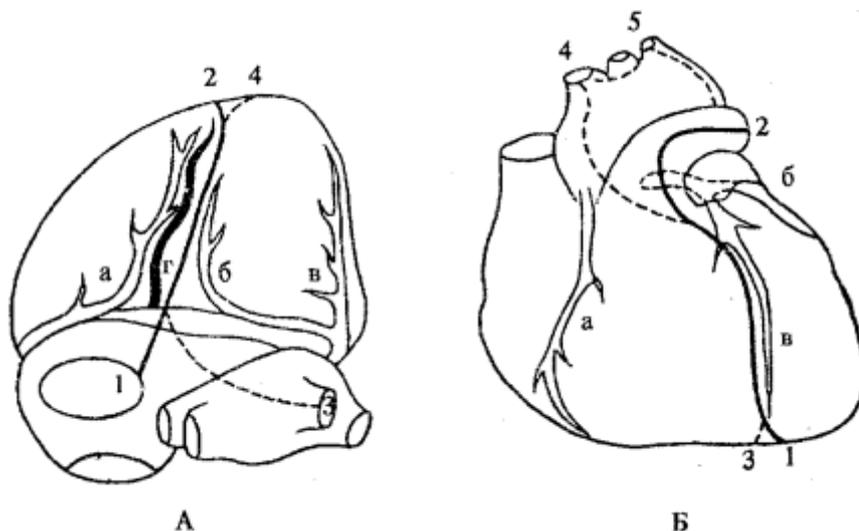
Далее осматривают паруса клапанов: трехстворки, легочной артерии, двухстворки и аорты, отмечают их тонкость и прозрачность, белесоватость, сращения, наложения, определяют, как снимаются наложения — легко (свежие) или с трудом (старые, организованные) и пр. Осматривают сухожильные нити атриовентрикулярных клапанов и папиллярные мышцы.

Массу сердца определяют после вскрытия и освобождения органа от крови и сгустков.

Затем исследуют мышцу сердца, измеряют линейкой толщину стенки предсердий и желудочков, отмечают толщину трабекул, консистенцию мышцы сердца, которая может быть плотной, мягкой, дряблой и пр.

Вскрытие сердца без пересечения венечных артерий по Автандилову.

Сердце откидывают вершущкой кверху, так чтобы его задняя поверхность была обращена к патологоанатому [Автандилов Г.Г., 1962]. Вскрывают правое предсердие, затем нижнюю браншу ножниц вводят в полость правого желудочка и прижимают ее к межжелудочковой перегородке. Отклоняя свободную верхнюю браншу вправо, разрезают заднюю стенку правого желудочка до вершущки по линии, идущей вдоль хорошо заметной средней вены сердца и задней продольной борозды. Этот разрез пересекает стенку желудочка над межжелудочковой перегородкой под углом около 45°.



Ход вскрытия сердца без пересечения венечных артерий по Автандилову

А — задняя поверхность сердца: а — правая венечная артерия, б, в — огибающая и межжелудочковая ветви левой венечной артерии, г — средняя вена сердца; 1—2 — ход первого разреза, 3—4 — ход третьего разреза; Б — передняя поверхность сердца: а — правая венечная артерия, б — огибающая, в — межжелудочковая ветви левой венечной артерии; 1—2 — ход второго разреза, 3—4—5 — ход четвертого разреза

Затем сердце переворачивают передней поверхностью к себе и продолжают разрез по передней стенке правого желудочка так, чтобы он проходил на 0,5 см левее передней продольной борозды. Заканчивают вскрытие введением бранши ножниц в ствол легочной артерии и ее вскрытием.

После осмотра правой половины сердца снова поворачивают сердце задней поверхностью к себе. Вводя браншу ножниц в полость левого предсердия, его вскрывают горизонтальным разрезом, направленным к межпредсердной перегородке. Затем браншу ножниц вводят в полость левого желудочка, плотно прижимая ее к межжелудочковой перегородке и наклонив верхнюю свободную браншу несколько влево, разрезают заднюю стенку сердца до верхушки (линия разреза должна проходить точно по сделанному при вскрытии правого желудочка первому разрезу). После этого сердце кладут верхушкой к себе и продолжают вскрытие по его передней стенке точно по первому разрезу. Для этого одну браншу ножниц прижимают к межжелудочковой перегородке, а вторую, свободную, наклоняют влево. Не доходя 2 см до венечной борозды, линию разреза отклоняют влево, и она должна перейти на переднюю стенку аорты по ее средней линии. Вскрытие аорты продолжают через устья безымянной и левой сонной артерии. Далее осматривают левую половину сердца и целиком выделенную благодаря описанным разрезам межжелудочковую перегородку. Створки клапанов нигде не пересекаются.

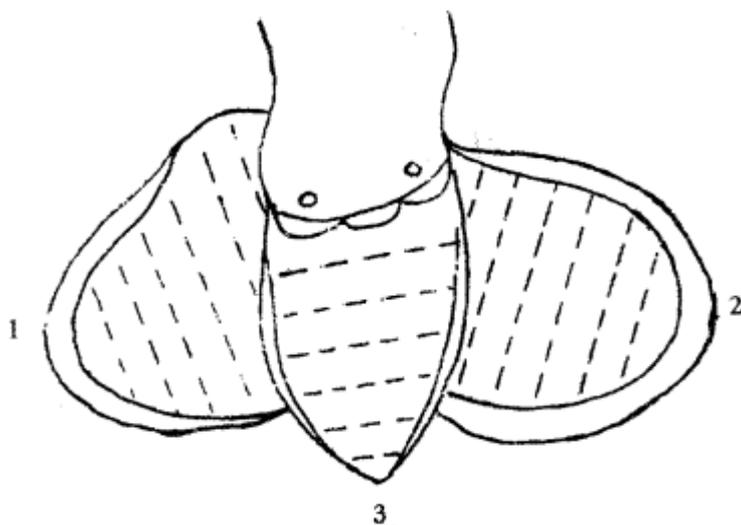


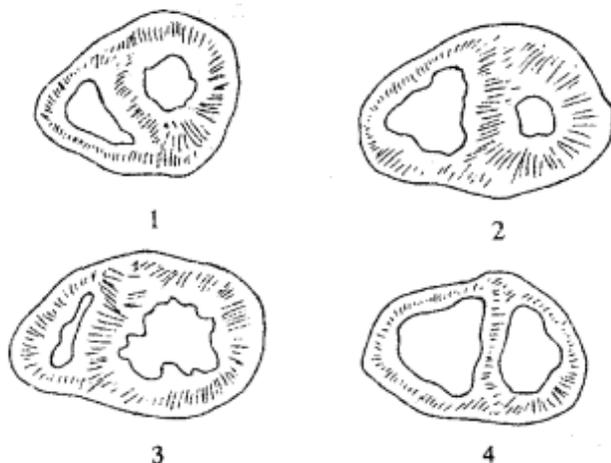
Схема вскрытого сердца без пересечения венечных артерий (по Автандилову) с направлением поперечных разрезом стенок желудочков (1 — правого, 2 — левого) и межжелудочковой перегородки (3) для исследования миокарда.

Венечные артерии сердца можно вскрывать поперечными разрезами через каждые 5 мм, после чего каждый сегмент вскрывают продольно. Однако нагляднее и удобнее продольное вскрытие артерий, которое производят от их устьев тупоконечными глазными ножницами. В случае обызвествления венечные сосуды отсепааровывают целиком, без вскрытия и изучают, делая поперечные надрезы. Первой вскрывают правую венечную артерию. Огибающую ветвь левой венечной артерии вскрывают таким же способом, вводя браншу ножниц в ее устье и слегка отклоняя свободную браншу влево. Далее вскрывают нисходящую ветвь этой артерии на всем протяжении. Все три отрезка сосудов осторожно отсепааровывают и вместе с аортой удаляют. По развитию венечных артерий определяют тип кровоснабжения сердца (правый, левый, средний). Аорту отсекают на уровне краев полулунных клапанов. Стенки желудочков и перегородку взвешивают, затем рассекают.

Вскрытие сердца для раздельного взвешивания его частей.

При гипертонической болезни, врожденных и приобретенных пороках сердца и ряде других заболеваний изменяются форма и масса отделов сердца. Массы стенок правого и левого желудочков сердца у взрослого человека относятся как 1:2. Патологические процессы, влекущие за собой перегрузку одного из желудочков сердца, вызывают гипертрофию миокарда соответствующей камеры и существенно меняют это соотношение. Как указывалось выше, в повседневной патологоанатомической практике для оценки степени гипертрофии желудочков обычно ограничиваются определением массы сердца и толщины стенок левого и правого желудочков. Нормальные значения для левого желудочка 0,7—1,2 см, для правого — 0,2—0,4 см, для межжелудочковой перегородки — 1—1,2 см.

Для демонстрации степени гипертрофии стенок желудочка сердца прибегают к поперечным разрезам через всю толщу сердца, параллельными венечной борозде, в направлении от верхушки к его основанию с различными интервалами.

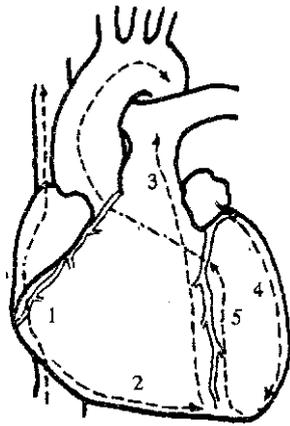


Поперечные разрезы сердца на уровне наибольшего диаметра

1 — нормального; 2 — с концентрической гипертрофией стенки левого желудочка; 3 — с эссенциальной гипертрофией левого желудочка; 4 — с дилатацией левого и правого желудочков.

При проведении углубленных исследований сердца рекомендуется применять классическую методику РВЧС по Мюллеру в сочетании с измененным методом вскрытия сердца по Автандилову.

Техника вскрытия сердца для раздельного взвешивания стенок желудочков и межжелудочковой перегородки по Мюллеру



. 1 — вскрытие нижней полой вены; 2 — разрез по правому краю сердца; 3 — разрез по средней стенке правого желудочка вдоль межжелудочковой перегородки и вскрытие легочной артерии; 4 — разрез по левому краю сердца; 5 — разрез передней стенки левого желудочка вдоль межжелудочковой перегородки и вскрытие дуги аорты.

. В связи с этим А.М.Лифшиц (1979) предложил: 1) коронарные артерии исследовать до вскрытия полостей; 2) свободные стенки желудочков отрезать от межжелудочковой перегородки перпендикулярно к поверхности эпикарда. Это делает более удобным и полным исследование коронарных артерий, обеспечивается более точное определение соотношений между желудочками, массой перегородки. Последнее является существенным в связи с представлениями о роли межжелудочковой перегородки в компенсации постинфарктного кардиосклероза при ишемической болезни сердца. Предлагаемая модификация метода Автандилова позволяет хорошо совместить выполнение задач обычного патологоанатомического исследования, РВЧС и специального исследования коронарных артерий.

При выполнении указанной методики сердце разделяют на пять частей: 1) эпикардиальный жир (ЭЖ) с сосудами и клапанами; 2) предсердия с межпредсердной перегородкой (ПС); 3) свободная стенка левого желудочка (Л); 4) свободная стенка правого желудочка (П); 5) межжелудочковая перегородка (МП). Предсердия отделяют от желудочков по венечной борозде. Эпикардиальную клетчатку удаляют возможно полнее, но не захватывая подлежащий слой миокарда. Отсепаровывать жир лучше полосами, используя изогнутые ножницы. Сумму масс пяти указанных частей сравнивают для контроля с ранее полученным общей массой сердца (МС). Расхождением в пределах 5 г можно пренебречь и соответственно корректировать МС.

$$\text{ЭЖ} + \text{ПС} + \text{П} + \text{Л} + \text{МП} = \text{МС} \pm 5 \text{ г.}$$

Кусочки сердца для гистологического исследования вырезают после завершения исследования.

Чистая масса сердца (ЧМС) характеризует мышечную массу сердца и вычисляется как разность между общей массой сердца и массой эпикардиального жира с клапанами и сосудами: $\text{ЧМС} = \text{МС} - \text{ЭЖ}$, г.

Масса правого желудочка (ПЖ) это сумма массы свободной стенки правого желудочка (П) и пропорциональной ему части (п) межжелудочковой перегородки: Масса левого желудочка (ЛЖ) — это сумма массы свободной стенки левого желудочка (Л) и пропорциональной ему части (л) межжелудочковой перегородки: Желудочковый индекс (ЖИ), отношение массы правого желудочка к массе левого, измеряемое безразмерным, неименованным числом с точностью до сотой долей единицы может быть вычислено

$$ЖИ = \frac{П,г}{Л,г}$$

Величина желудочкового индекса, равная 0,4—0,6, отражают физиологические пределы работы сердца. При показателе, превышающем 0,6, имеется гипертрофия правого желудочка, а менее 0,4 — гипертрофия левого желудочка.

При оценке степени гипертрофии следует учитывать абсолютные и относительные показатели раздельного взвешивания отделов сердца, так как измерение при многих видах патологии, приводящие к гипертрофии одновременно обоих желудочков (недостаточность двухстворчатого клапана с последующей гипертрофией правого желудочка, постинфарктный кардиосклероз с аневризмой сердца, также нередко обуславливающий гипертрофию правого желудочка дает нормальные величины желудочкового индекса, а масса изолированных желудочков свидетельствует о значительной гипертрофии отделов сердца. Следует учитывать и клинические данные.

Исследование миокарда.

Производят плоскостной разрез мышцы сердца из сделанного разреза при вскрытии, разделяя мышцу желудочка на две части — внутреннюю и наружную, разрезают папиллярные мышцы от верхушки до основания и, наконец, рассекают перегородку посередине на правую и левую части.

Осматривают мышцы сердца на сделанных разрезах и отмечают цвет миокарда: желто-красный, слегка блестящий (нормальный) или бледный, буроватый, сероватый, желтоватый, тусклый и пр.; равномерная ли окраска или неравномерная, пестрая, тигровая, как при жировом перерождении. Далее отмечают кровоизлияния, некрозы, развитие соединительной ткани и пр., если они есть.

Исследование миокарда.

Мышцы сердца исследуют на дополнительных, строго поперечных неполных разрезах. Производят и плоскостные рассечения миокарда, описывают состояние трабекул (уплощенные, утолщенные, нормального вида), консистенцию мышцы, прорастание жировой ткани в миокард. Рекомендуются сделать продольные разрезы сосочковых мышц от их верхушек до основания и определить их цвет. Нормальный темно-красный цвет миокарда может изменяться в сторону насыщения красных оттенков при полнокровии и он бледнеет при ишемизации. Эти изменения бывают равномерными или очаговыми. Отмечают наличие кровоизлияний, серовато-желтых очагов омертвления, белесоватых разрастаний соединительной ткани (прослойки, рубцы). Следует осмотреть области, соответствующие ходу проводящей системы сердца, и при необходимости исследовать их. Для определения объема поражений миокарда используют стереометрический способ. Стенки левого и правого желудочков и межжелудочковую перегородку горизонтально разрезают на пластины толщиной 0,5—1 см и укладывают плотно друг к другу. Затем методом точечного счета с помощью линейки определяют число точек, соответствующих площади всех пластин изучаемого отдела сердца, и число точек, приходящихся на участки инфаркта, склероза. Соотношение суммарных чисел точек дает представление об объемной доле (в процентах) пораженного миокарда.

Для выявления очагов ишемии (некроза) миокарда можно провести макроскопические реакции. Основаны на определении активности сукцинатдегидрогеназы. Макрореакция основана на том, что участки ишемии и некроза миокарда не имеют активности этого фермента. Используют забуференный раствор нитро-синего тетразолия или теллурита калия. Кусочки миокарда толщиной 0,5-1 см промывают холодным физиологическим раствором и помещают в инкубационную среду в термостат при температуре 37 ° С на 3 часа.

Инкубационная среда- 0,2 % раствор яблочной кислоты - 100 мл ; 1 % раствор нитро -синего тетразолия или теллурита калия - 1 00 мл; буфер рН 8,5 - 1 00 мл; дистиллированная вода 100 мл. Необходимо контролировать рН 8-9. И в связи с тем , что 0,2 % раствор яблочной кислоты есть достаточно кислым , к нему следует добавить KHCO_3 , чтобы изменить буфер до рН 7,5-8.

Особенности секции и методы исследования клапанного аппарата.

Во время вскрытия отделов сердца пальцем правой руки проверяют проходимость клапанов. Специального внимания заслуживает состояние предсердно-желудочкового клапанного аппарата сердца. При измерении периметра («ширины») предсердно-желудочковых отверстий выполняют следующие требования: трех- и двухстворчатый клапаны измеряют на уровне прикрепления заслонок, а клапаны легочной артерии и аорты — на уровне точек соприкосновения их полулунных клапанов. Осматривают заслонки клапанов, отмечают их размеры и форму, консистенцию, измеряют толщину (в норме тонкие, полупрозрачные, мягкие, при патологии они утолщены, укорочены, имеют сращения, сплошные или бородавчатые тромботические наложения, легко снимаемые или неснимаемые, дефекты (язвы, прободения, разрывы, выбухания и др.). У трех- и двухстворчатого клапанов описывают состояние сухожильных нитей (укорочения, утолщения, спайки, тромботические наложения, разрывы).

Иногда с помощью «водяной пробы» определяют функциональное состояние клапанов для исключения их недостаточности (до вскрытия сердца наливают воду против тока крови в полость аорты, легочной артерии или в полости желудочков).

После вскрытия предсердий окружность (периметр) атрио-вентрикулярных отверстий определяют измерительной линейкой по линии прикрепления основания клапанов. При определении площади клапанных отверстий (СКЛ) используют формулу $S_{кл} = 0,06 c$, где c — периметр отверстия.

В норме площадь поперечного сечения каждого атрио-вентрикулярного отверстия почти в 2 раза больше, чем площадь отверстий аорты и легочной артерии. Естественно, что изменение этих соотношений при пороках сердца и других патологических состояниях проявляется соответствующим нарушением гемодинамики.

В последние годы в связи с развитием хирургических методов лечения врожденных и приобретенных пороков сердца резко возрос интерес к изучению клапанного аппарата в норме и при различных патологических изменениях сердца.

Для определения площади створок и полулунных заслонок клапанов используют метод прямой планиметрии по Автандилову. Применение этих линеек во время аутопсии намного упрощает и уточняет данные по сравнению с вычислением их площади по формулам.

Метрическое изучение сердца предусматривает сравнение размеров атриовентрикулярных отверстий и сердца, определение диспропорции между площадями поперечного сечений отверстий клапанов, возникающей в условиях патологии и др.

По Абрикосову (1939), периметр клапанных отверстий у взрослых в аорте около 7 см, легочной артерии — 8 см, двухстворчатого клапана — 10 см, трехстворчатого клапана — 11,5 см.

Список литературы:

1. Патологическая анатомия : учебник / А. И. Струков, В. В. Серов. - 5-е изд., стер. - М.: Литтерра, 2010. - 880 с
2. Патологическая анатомия: Учебник. В 2 Т. Пальцев М. М. Аничков М.М. Медицина, 2000. -528 с. ISBN 5-25-04185-X
3. Основы патологоанатомической практики. Автандилов Г. Г.. 1994
4. Основы патолого-анатомической техники. Руководство для прозекторов больниц и для студентов медицинских институтов. И. И. Медведев. «Медицина» Москва. 1969. - 278 с.
5. Руководство по биопсийно-секционному курсу. Учебная литература для студентов медицинских вузов. М.А. Пальцев, В.Л.Коваленко, Н.М.Аничков. Москва "Медицина" 2002- 260 с.

Оглавление

Введение.....	0
Основные принципы осмотра сердца.....	1
Вскрытие сердца по току крови.	2
Вскрытие сердца без пересечения венечных артерий по Автандилову.....	4
Вскрытие сердца для отдельного взвешивания его частей.....	6
Исследование миокарда.....	8
Особенности секции и методы исследования клапанного аппарата.....	9
Список литературы:	10

Рецензия

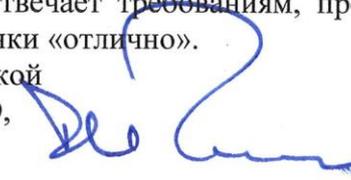
На реферат по дисциплине "патологическая анатомия" Ординатора Городнянской М.Г. на тему «Особенности патологоанатомического вскрытия и исследования сердца».

Работа Городнянской М.Г. посвящена проблеме особенностей патологоанатомического вскрытия и исследования сердца в аутопсийной работе.

Проведённые в данной работе исследования важны с научной и практической точки зрения. В исследовании были рассмотрены методы вскрытия и макроскопического исследования, а также задеты морфологические проявления различных патологий сердца и впадающих в него сосудов, необходимых для посмертной патологоанатомической диагностики. В ходе своего исследования Городнянская М. Г. проанализировала и оценила важность применения различных подходов к данной проблеме, используя макроскопические и специальные методы исследования при вскрытии сердца. Выводы, сформулированные на основе анализа материала, обоснованы, обладают важным теоретическим и практическим значением. Реферат написан по хорошим литературным языком, проиллюстрирован и оформлен.

Считаю, что реферат Городнянской М. Г. «Особенности патологоанатомического вскрытия и исследования сердца» полностью отвечает требованиям, предъявляемым к данному виду работ, а его автор заслуживает оценки «отлично».

Зав. кафедрой судебной медицины и патологической анатомии им. проф. П.Г.Подзолкова с курсом ПО, ДМН, Профессор.



Чикун В.И.