

**Министерство здравоохранения Республики Беларусь  
УО «Витебский государственный медицинский университет»**

**Хирургические манипуляции при  
гиповолемическом шоке и травме груди**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**

**ВИТЕБСК 2016**

**УДК 617-089**

**ББК 54.5**

**Ф 35**

Рецензент:

Доцент кафедры хирургии ФПК и ПК УО «ВГМУ» Булавкин В.П.

**Федянин С.Д.**

Хирургические манипуляции при гиповолемическом шоке и травме груди:

**Ф 35** Учебно-методич. пособие./ С.Д. Федянин, А.В. Фомин, Л.Е. Криштопов, А.А. Коваленко, С.Н. Ершкин – Витебск: УО «ВГМУ», 2016. – 24с.

В учебно-методическом пособии представлен перечень наиболее часто используемых хирургических манипуляций при гиповолемическом шоке и травме груди. Пособие предназначено для студентов 5-6 курсов лечебного факультета, клинических ординаторов, врачей-стажеров.

Утверждены на заседании Центрального учебно-методического Совета УО «ВГМУ» 19.05.16г., протокол №5.

**© Федянин С.Д., Фомин А.В., Криштопов Л.Е.,  
Коваленко А.А., Ершкин С.Н., 2016  
© УО «Витебский государственный  
медицинский университет», 2016**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Способы временной остановки кровотечения .....	4
Окклюзионная повязка при открытом пневмотораксе.....	10
Плевральная пункция.....	11
Дренирование плевральной полости.....	14
Разрез-прокол передней брюшной стенки.....	16
Постановка зонда Сенгстакена-Блэкмора .....	18
Футлярная новокаиновая блокада по А.В. Вишневскому .....	19
Аноскопия .....	21
Литература .....	23

## **Способы временной остановки кровотечения.**

**Цель:** лечебная.

**Показания:** наружное артериальное или венозное кровотечение.

*Наложение давящей повязки.* Используется для временной остановки небольших кровотечений - венозных, капиллярных и кровотечений из артерий небольшого калибра.

На рану накладывают стерильную марлевую салфетку.

Поверх салфетки кладут туго свернутый комок ваты. Вместо ваты можно использовать неразмотанный стерильный бинт.

Производят тугое бинтование.

*Прижатие артерии на протяжении.* Используется для временной остановки большого артериального кровотечения.

Артерия прижимается в точке, где наиболее близко лежит к поверхности и ее можно прижать к кости (рис. 1).

Прижатие общей сонной артерии производится при сильных кровотечениях из ран верхней и средней части шеи, подчелюстной области и лица.

Артерию прижимают на стороне ранения большим или II-IV пальцами одноименной руки (рис. 2).

Производят давление по направлению к позвоночнику, при этом сонная артерия придавливается к поперечному отростку VI шейного позвонка.

Прижатие подключичной артерии производится при сильных кровотечениях из ран в области плечевого сустава, подключичной и подмышечной областей и верхней трети плеча.

Артерию прижимают большим или II-IV пальцами в надключичной ямке. Для усиления давления на придавливающий палец нажимают большим пальцем другой руки. Давление производят по направлению сверху вниз, при этом артерия придавливается к I ребру (рис. 3).

Прижатие плечевой артерии применяется при кровотечении из ран средней и нижней трети плеча, предплечья и кисти.

Выполняется II-IV пальцами, которые располагают на внутренней поверхности плеча у внутреннего края двуглавой мышцы. Артерия придавливается к плечевой кости (рис. 4).

Прижатие бедренной артерии выполняется при сильных кровотечениях из ран нижних конечностей. Осуществляется большим пальцем руки либо кулаком. Давление производится в паховой области на середине расстояния между лобком и выступом подвздошной кости. При прижатии большим пальцем для усиления давления поверх него осуществляют давление большим пальцем другой руки. Придавливание кулаком производится так, что линия сгибов в межфаланговых суставах оказывается расположенной поперек паховой складки. Для усиления давления можно прибегать к помощи другой руки (рис. 5).

*Наложение кровоостанавливающего жгута* - основной способ временной остановки кровотечения при повреждении крупных артериальных сосудов конечностей.

Резиновый жгут состоит из толстой резиновой трубки или ленты длиной в 1-1,5 м, к одному концу которой прикреплен крючок, а к другому - металлическая цепочка. Кровоостанавливающий жгут должен располагаться центральнее поврежденного участка: при ранении нижней конечности - на любом уровне бедра, верхней конечности - на плече, кроме средней его трети из-за опасности сдавления нервных стволов. Жгут накладывают выше раны и как можно ближе к ней.

Чтобы не повредить кожу, жгут накладывают поверх одежды или место наложения жгута несколько раз обертывают бинтом, полотенцем. Жгут растягивают, прикладывают к конечности и не ослабляя натяжения обертывают

вокруг нее несколько раз так, чтобы витки ложились вплотную один к другому и чтобы между ними не попали складки кожи. Концы жгута скрепляют с помощью цепочки и крючка (рис. а-г).

При правильном его наложении кровотечение сразу же прекращается, а кожа конечности бледнеет. Исчезновение пульса указывает на то, что артерия сдавлена. Наложённый жгут может оставаться на конечности не более двух часов (а зимой вне помещения – 1 - 1,5 часа), так как при длительном сдавлении может наступить омертвление конечности ниже жгута. К жгуту прикрепляется лист бумаги (картона) с указанием времени его наложения. В тех случаях, когда прошло более двух часов, а пострадавший еще не доставлен в лечебное учреждение, на короткое время жгут снимают. Делают это вдвоем: один производит пальцевое прижатие артерии выше жгута, другой медленно, чтобы поток крови не вытолкнул образовавшийся в артерии тромб, распускает жгут на 3-5 минут и снова накладывает его чуть выше предыдущего места. За пострадавшими, которым наложен жгут, необходимо наблюдать, так как жгут может ослабнуть, и кровотечение возобновится.

При отсутствии жгута используют подручные материалы - резиновую трубку, поясной ремень, галстук, бинт, носовой платок. Конечность перетягивают, как жгутом, или делают закрутку с помощью палочки.

*Форсированное сгибание конечности* как способ временной остановки кровотечения применимо для верхней и в меньшей степени для нижней конечности. Выполняется при повреждениях подключичной и подмышечной артерий путем максимального заведения руки назад и прижатием ее к спине. Артерия сдавливается между ключицей и I ребром (рис. а). При ранении артерий верхней трети бедра и паховой области производят сгибание в тазобедренном суставе (рис. б), при повреждении подколенной артерии - сгибание в коленном суставе (рис. в), при повреждении плечевой артерии в локтевом сгибе - сгибание в локтевом суставе (рис. г).

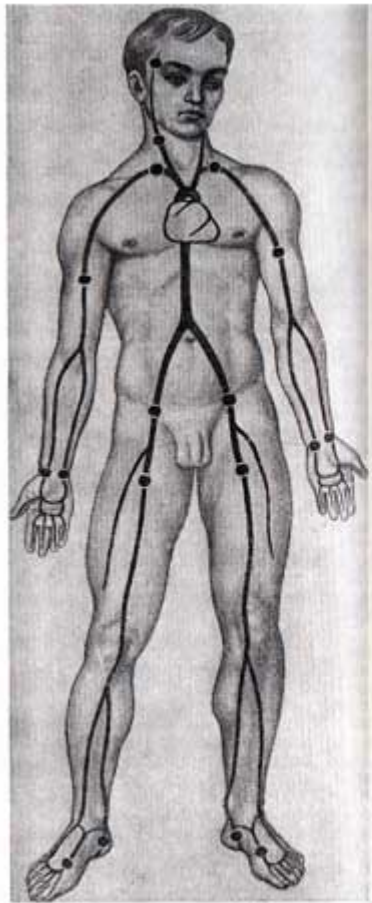


Рис. 1. Схематическое изображение артериальной системы человека с точками прижатия (указаны черными кружочками) при наружном кровотечении.

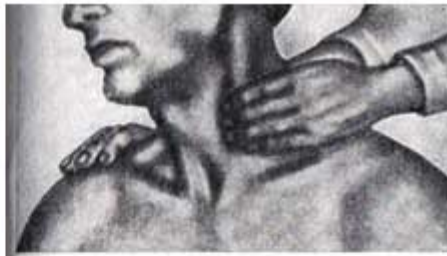


Рис. 2. Прижатие сонной артерии.



Рис. 3. Прижатие подключичной артерии.

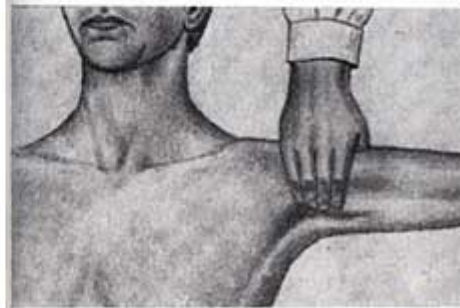


Рис. 4. Прижатие плечевой артерии.

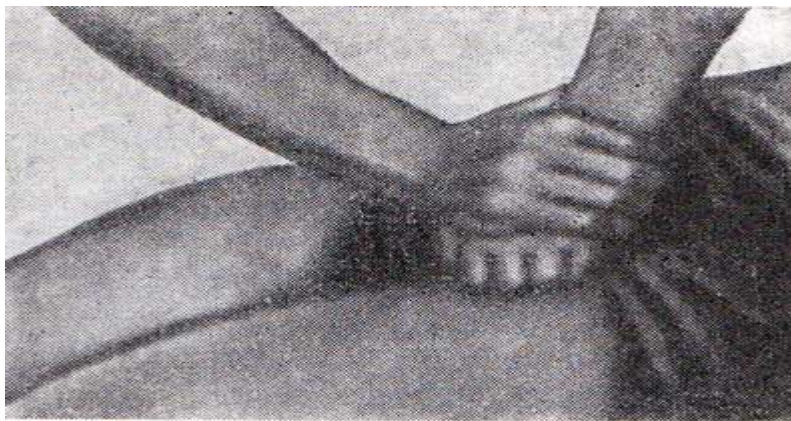
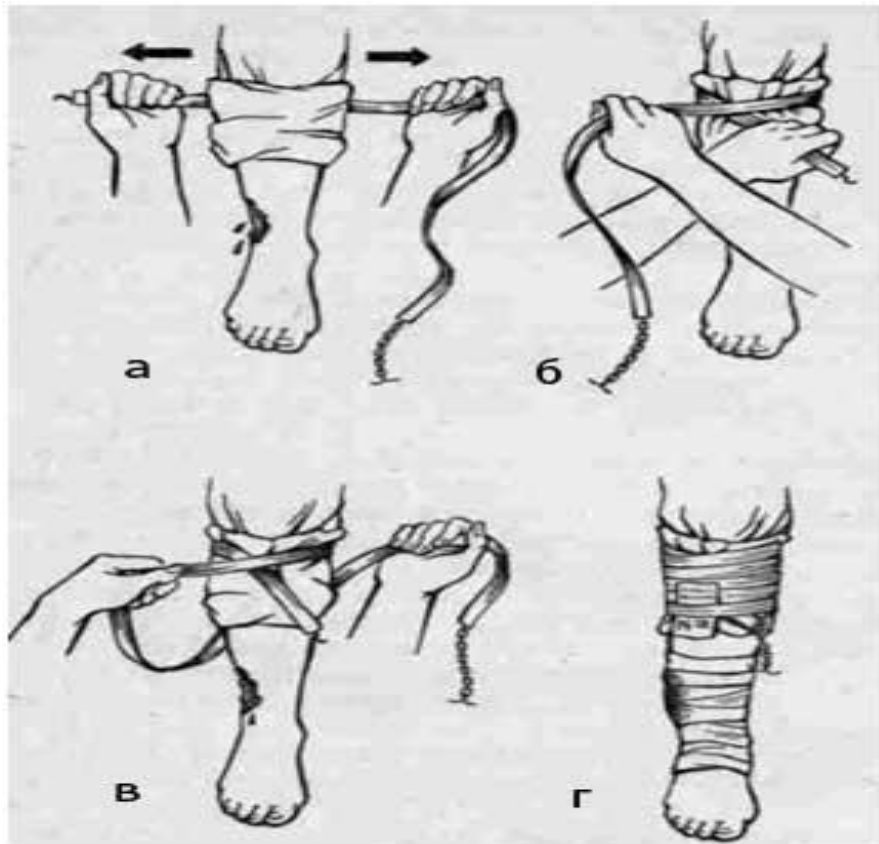
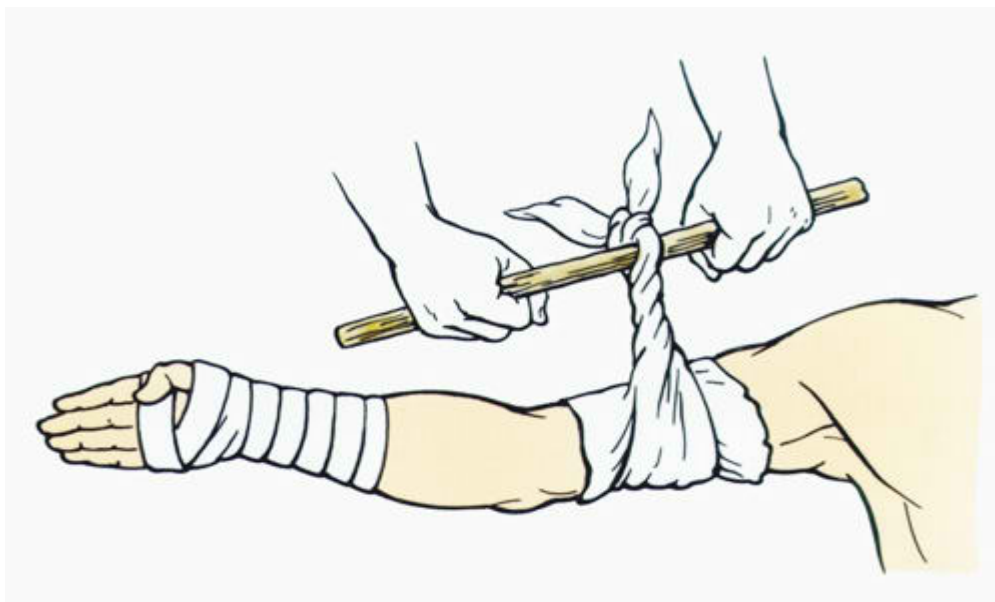


Рис. 5. Прижатие бедренной артерии.

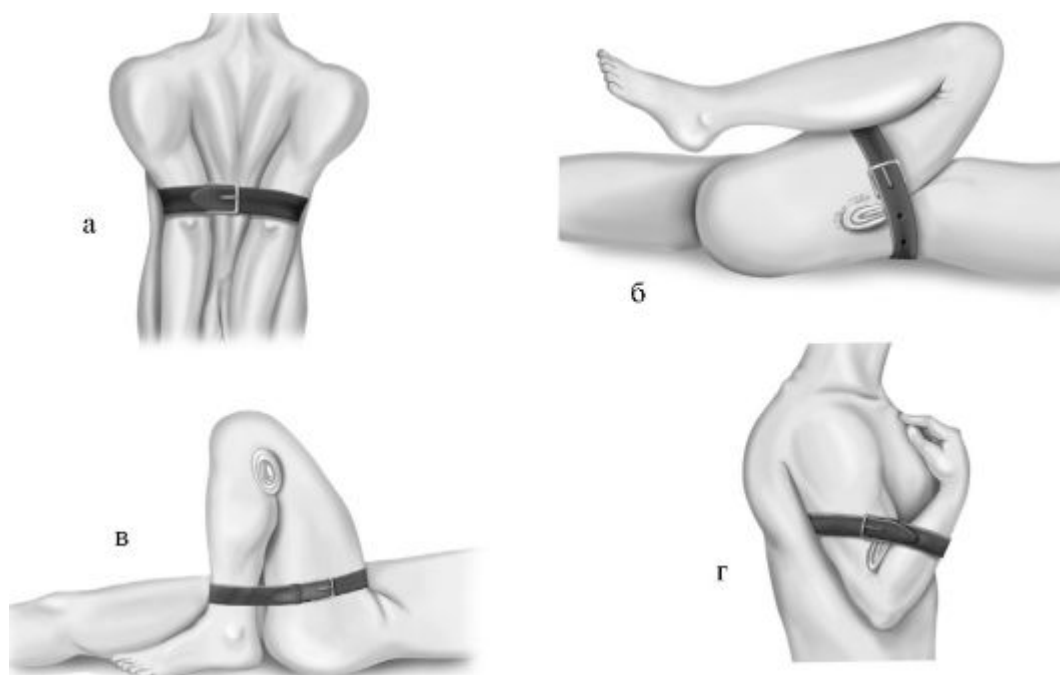


Наложение кровоостанавливающего жгута: а – подготовка к наложению жгута; б, в – этапы наложения жгута; г – жгут наложен.



Использование закрутки для остановки кровотечения.





Форсированное сгибание конечности

## **Окклюзионная повязка при открытом пневмотораксе.**

**Цель:** лечебная.

**Показания:** открытый пневмоторакс для изоляции раны от попадания инфекции и для предотвращения попадания воздуха в плевральную полость.

**Набор инструментов и средств:** средства индивидуальной защиты, пакет перевязочный индивидуальный, раствор антисептика, пакет с шариками, пакет с пинцетом.

Пациент сидит лицом к медработнику.

Вскрывают пакеты с шариками и пинцетом, не дотрагиваясь до внутренней поверхности.

Надрывают индивидуальный перевязочный пакет, не касаясь руками стерильной внутренней стороны.

Обрабатывают раствором антисептика кожу вокруг раны.

Приподнимают руку пациента на стороне открытого пневмоторакса и просят пациента сделать выдох.

Накладывают на рану прорезиненную оболочку пакета перевязочного индивидуального таким образом, чтобы она закрывала полностью рану и касалась ее только стерильной стороной.

Снимают бумажную оболочку, берут головку бинта правой рукой, а левой на рану кладут обе подушечки.

Марлевые подушечки укрепляют циркулярными турами бинта, обеспечив надежную фиксацию повязки.

Сверху бинт закрепляют булавкой.

Повязка считается правильно наложенной, если она остается сухой, хорошо держится и нет подсоса воздуха в плевральную полость.

## **Плевральная пункция.**

Плевральная пункция (позднелат. pleuralis относящийся к плевре; синоним плевроцентез, торакоцентез) - прокол грудной стенки и париетальной плевры полый иглой или троакаром.

**Цель:** диагностическая, лечебная.

**Показания:** экссудативный плеврит, эмпиема плевры, гидроторакс, гемоторакс, хилоторакс, спонтанный или травматический пневмоторакс, подозрение на опухоль плевры. С помощью плевральной пункции отсасывают воздух, кровь, гной, хилус из плевральной полости, а также производят ее промывание и введение в нее различных лекарственных средств (антисептиков, протеолитических ферментов, фибринолитиков, гормонов, противоопухолевых средств).

**Набор инструментов и средств:** манипуляционный стол, средства индивидуальной защиты, пинцет, антисептик, стерильные салфетки и шарики, раствор местного анестетика, лоток, шприцы, игла для плевральной пункции, зажим, резиновый переходник, лейкопластырь, емкость с дезинфектантом.

Пункцию осуществляют в положении пациента сидя, голова и туловище при этом должны быть наклонены вперед, а плечо на стороне пункции отведено вверх и вперед, что позволяет расширить межреберные промежутки. Голову и руку пациента поддерживают. Пациентам с обширными рубцовыми процессами в плевре и легких, при которых не исключена опасность повреждения вен легкого и возникновения в связи с этим воздушной эмболии головного мозга, плевральную пункцию безопаснее проводить в положении больного лежа на перевязочном или операционном столе, головной конец которого несколько опущен.

Плевральную пункцию проводят под местной анестезией раствором новокаина или лидокаина. Для удаления жидкости из плевральной полости прокол делают в VII или VIII межреберье между средней подмышечной и

лопаточной линиями; для отсасывания воздуха - во II или III межреберье по среднеключичной линии. Место прокола уточняют с помощью перкуссии, аускультации и рентгеноскопии. Грудную стенку прокалывают по верхнему краю ребра во избежание повреждения межреберных сосудов и нерва, расположенных вдоль его нижнего края. Для плевральной пункции применяют толстую, длинную иглу, которую соединяют со шприцем с помощью крана или резиновой трубки.

При отсасывании воздуха или жидкости из плевральной полости, перед тем как отсоединить шприц, на резиновую трубку накладывают зажим или закрывают кран, что позволяет предотвратить попадание воздуха в плевральную полость. По мере удаления плеврального содержимого иногда несколько изменяют направление иглы. Эвакуация большого количества воздуха или жидкости из плевральной полости должна проводиться медленно, чтобы не вызвать быстрого смещения средостения.

Обрабатывают участок для пункции антисептиком.

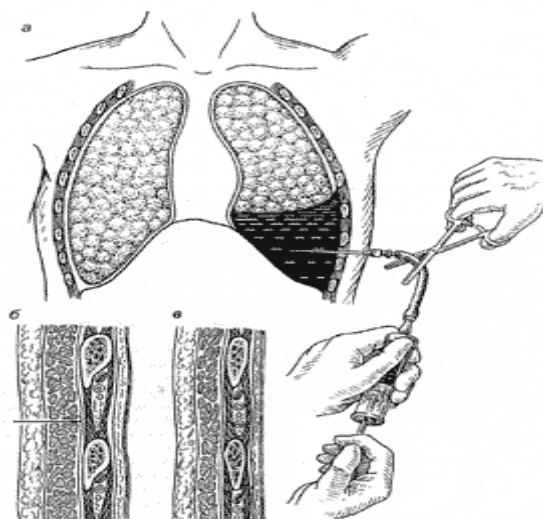
Выполняют местную инфильтрационную анестезию (в точке намеченного прокола инфильтрируют все ткани межреберья, ориентируясь на верхний край ребра).

Кожу в точке пункции слегка сдвигают и фиксируют указательным пальцем левой руки, чтобы после извлечения иглы образовался извитой канал в мягких тканях грудной стенки.

Длинной иглой (длина 8 - 12 см, диаметр 2 мм с круто скошенным до 60° острием), соединенной с шприцем через резиновую трубочку длиной около 10 см, прокалывают кожу в намеченной точке, а затем плавно продвигают ее через мягкие ткани межреберья до ощущения свободной полости.

После прокола плевры оттягивают поршень шприца для заполнения его экссудатом.

Накладывают зажим на резиновую трубку и отсоединяют шприц.



Диагностическая пункция плевральной полости: а - способ предупреждения попадания воздуха в плевральную полость; б, в - топография межреберных кровеносных сосудов. Показано безопасное направление введения иглы при пункции.

При проведении плевральной пункции возможны осложнения: прокол легкого, диафрагмы, печени, селезенки, желудка, внутриплевральное кровотечение, воздушная эмболия сосудов головного мозга. При возникновении внутриплеврального кровотечения во время плевральной пункции в шприце появляется алая кровь, а при наличии бронхоплеврального свища возникает кровохарканье. При проколе легкого наблюдается кашель, а в случае введения в ткань легкого лекарственных средств - их вкус во рту. При попадании иглы в желудок в шприце могут быть обнаружены воздух и желудочное содержимое. Воздушная эмболия сосудов головного мозга может проявляться остро возникающей слепотой на один или оба глаза, в более тяжелых случаях - потерей сознания, судорогами. При всех осложнениях во время плевральной пункции необходимо сразу же извлечь иглу из плевральной полости, уложить больного на спину в горизонтальное положение, вызвать хирурга, а при воздушной эмболии сосудов головного мозга - невропатолога и реаниматолога.

При отсутствии эффекта от пункции – дренирование плевральной полости.

### **Дренирование плевральной полости.**

**Цель:** лечебная.

**Показания:** спонтанный или травматическом пневмоторакс, вызывающий коллапс легкого более чем на 25% или нарастающее его спадение; массивные или рецидивирующие плевральные выпоты доброкачественной природы, не устранимые торакоцентезом; выпоты злокачественного происхождения; эмпиема плевры, гемоторакс.

**Набор инструментов и средств:** манипуляционный стол, средства индивидуальной защиты, пинцет, антисептик, стерильные салфетки и шарики, лоток, стерильное белье, раствор местного анестетика, шприцы, дренажная трубка, зажим, иглодержатель, игла, капроновые нити, лейкопластырь, емкость с дезинфектантом.

Манипуляцию проводят в положении пациента сидя, его голова и туловище должны быть наклонены вперед, а плечо на стороне пункции отведено вверх и вперед.

Место введения дренажной трубки определяют клиническими данными. Воздух преимущественно скапливается в верхней части грудной клетки, жидкость - в нижних отделах. При пневмотораксе место дренирования должно располагаться во II или III межреберье по среднеключичной линии. При гидротораксе дренирование выполняют в VI или VII межреберьях по средней подмышечной линии.

Обрабатывают место пункции раствором антисептика и обкладывают его стерильным бельем.

Выполняют инфильтрацию кожи и нижележащих тканей по направлению к ребру раствором местного анестетика.

Делают небольшой разрез над ребром, расположенным ниже межреберья, в которое будет введена трубка.

Дренажную трубку диаметром 1-1,5 см с несколькими боковыми отверстиями захватывают изогнутым зажимом или корнцангом и вводят через разрез в плевральную полость.

Трубку двумя швами фиксируют к краям кожной раны.

Нижний конец трубки с клапаном опускают во флакон с антисептиком или присоединяют к вакуумной системе для активной аспирации.

Осложнения дренирования: кровотечение из поврежденного межреберного сосуда, подкожная эмфизема, неправильное положение трубки (например, попадание ее в большую междолевую щель), инфекционные осложнения.

При отсутствии эффекта от дренирования – торакотомия.

## **Разрез-прокол передней брюшной стенки (лапароцентез).**

**Цель:** диагностическая (при закрытых травмах живота для обнаружения излившейся крови в брюшную полость), лечебная (эвакуация асцитической жидкости у пациентов с циррозом печени).

**Показания:** цирроз печени с асцитом, закрытая травма живота.

**Набор инструментов и средств:** манипуляционный стол, средства индивидуальной защиты, стерильные салфетки и шарики, пинцет, антисептик, лоток, троакар, клеенка, иглодержатель, игла, капроновая нить, шприц, раствор местного анестетика, лейкопластырь, емкость с дезинфектантом.

При асците пациент обычно сидит, в других случаях вмешательство производят в положении пациента лежа на спине. Предварительно освобождают кишечник и мочевой пузырь. Лапароцентез осуществляют чаще по средней линии живота на середине расстояния между пупком и лобком. Другим местом для вкола троакара служит точка Монро - середина линии, проведенной между пупком и передней верхней подвздошной остью.

Подвязывают к нижней части живота пациента клеенку в виде фартука.

Обрабатывают участок для разреза-прокола антисептиком.

Выполняют местную инфильтрационную анестезию.

Остроконечным скальпелем производят разрез-прокол брюшной стенки несколько шире диаметра троакара.

Рассекают кожу, поверхностную фасцию. Не следует с усилием «протыкать» скальпелем брюшную стенку, так как после преодоления значительного сопротивления кожи скальпель затем легко может соскользнуть вглубь, проникнуть в брюшную полость и повредить прилегающие петли кишки. Задача заключается в дозированном разрезе-проколе практически только кожи.



В образовавшуюся рану вставляют троакар со стилетом и вращательными движениями относительно свободно продвигают его через фасцию, мышцы и париетальную брюшину, проникая в брюшную полость.

Извлекают стилет троакара. Если вытекает струей асцитическая жидкость, значит трубка троакара находится в брюшной полости.

Наружный конец трубки наклоняют вниз и продвигают еще на 1-2 см в брюшную полость, чтобы проксимальный конец ее не сместился в мягкие ткани брюшной стенки во время выведения асцитической жидкости. В таком положении трубку держат за канюлю пальцами.

Жидкость выпускают без форсирования, ориентируясь на общее состояние пациента. Для поддержания стабильного давления в брюшной полости помощник постепенно стягивает живот пациента полотенцем.

По завершении эвакуации асцитической жидкости извлекают трубку троакара.

На рану брюшной стенки накладывают один шов и марлевую повязку.

Для диагностики внутрибрюшного кровотечения или определения характера имеющегося экссудата производят лапароцентез и через трубку троакара в брюшную полость вводят «шарящий» катетер, по которому шприцем отсасывают содержимое. Если оно не поступает в шприц, то в брюшную полость вводят 200 мл изотонического раствора хлорида натрия и вновь аспирируют жидкость. По цвету и запаху этой жидкости можно судить о кровоизлиянии в брюшную полость или повреждении полого органа.

Осложнения: остановка дыхания и сердечной деятельности вследствие быстрого изменения кровяного и внутригрудного давления при быстром выпускании асцитической жидкости, кровотечение при ранении артерии или расширенной вены.

## **Постановка зонда Сенгстакена-Блэкмора.**

**Цель:** лечебная.

**Показания:** кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода.

**Набор инструментов и средств:** средства индивидуальной защиты, зонд Сенгстакена-Блэкмора, вазелиновое масло, стерильные салфетки, шприц, лейкопластырь, емкость с дезинфектантом.

Зонд Сенгстакена-Блэкмора представляет собой трехпросветную резиновую трубку. На конце этой трубки находится круглый баллон, чуть выше располагается цилиндрический баллон. Два канала зонда служат для раздувания баллонов, третий просвет служит для аспирации желудочного содержимого и контроля эффективности гемостаза.

Примеряют зонд по поверхности тела, прикладывая его на кожу в проекции пищевода и желудка, начиная от уровня губ.

На зонде делают отметку, которая определяет уровень, до которого следует вводить зонд.

Определяют какой канал как маркирован введением шприцем воздуха в манжетки зонда.

Зонд обильно смазывают вазелиновым маслом и вводят через нос.

После того, как зонд достиг желудка, раздувают дистальный баллон, нагнетая около 60 мл воздуха с помощью шприца.

После этого зонд подтягивают до упора. Благодаря этому зонд занимает правильное положение, и второй баллон располагается точно в пищеводе.

Затем раздувают второй (проксимальный) баллон, нагнетая 100-140 мл воздуха.

Зонд фиксируют к верхней губе лейкопластырем.

Если зонд установлен правильно, по нему прекращается отделение крови. Через пару часов необходимо спустить пищеводный баллон во избежание образования пролежней пищевода и для контроля гемостаза. Если кровотечение

из варикозно-расширенных вен пищевода продолжается, то проксимальный баллон вновь надувают. Если после того, как пищеводный баллон спустили, кровотечение не возобновилось, то зонд не убирают, а оставляют в желудке для контроля гемостаза, чтобы в случае рецидива кровотечения вновь раздуть пищеводный баллон.

Осложнения: разрыв пищевода и желудка, пневмония, пролежень стенки пищевода и желудка при длительном нахождении зонда, боль в горле, затруднение дыхания, гиперсаливация.

При отсутствии эффекта выполняется облитерация варикозно-расширенных вен пищевода склерозирующими веществами, гастротомия с прошиванием вен пищевода и кардии желудка.

### **Футлярная новокаиновая блокада по А.В. Вишневскому.**

**Цель:** лечебная.

**Показания:** травматический шок, открытые и закрытые травмы конечностей, ожоги, отморожения, синдром длительного сдавления, воспалительные процессы конечностей, длительно заживающие раны, трофические язвы.

**Набор инструментов и средств:** манипуляционный стол, средства индивидуальной защиты, стерильные салфетки и шарики, лоток, антисептик, шприцы, 0,25% раствор новокаина, лейкопластырь, емкость с дезинфектантом.

При футлярной блокаде конечности (верхней или нижней) раствор новокаина подводится к кости из одной точки. Раствор новокаина вводят всегда подогретым до температуры тела. Вкол иглы должен располагаться в стороне от крупных сосудов и нервов.

Обрабатывают кожу раствором антисептика.

На коже делают «лимонную корочку» раствором новокаина.

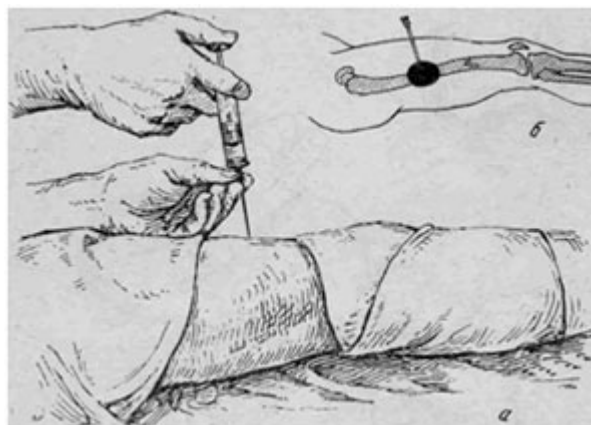
Длинную иглу проводят через эту зону непосредственно до кости.

Медленно вводят всю порцию новокаинового раствора.

При футлярной блокаде плеча вводят 100-150 мл 0,25% раствора новокаина, а при футлярной блокаде бедра 120-150 мл этого же раствора. Влитый таким образом раствор, диффундируя, постепенно блокирует нервные стволы.



Футлярная новокаиновая блокада по А.В. Вишневскому при переломах плеча (а). Схема футлярной блокады при переломах плеча (б).



Футлярная новокаиновая блокада по А.В. Вишневскому при переломах бедра (а). Схема футлярной блокады при переломах бедра (б).

Осложнения: кровотечение, инфекционные осложнения.

## **Аноскопия.**

**Цель:** диагностическая.

**Показания:** боль в области заднего прохода, выделения из него крови, слизи или гноя, травмы прямой кишки, нарушения стула (запоры, поносы), подозрение на заболевание прямой кишки.

**Противопоказания.** Относительными противопоказаниями служат сужение просвета анального клапана и прямой кишки, острые воспалительные процессы в области заднего прохода, стенозирующие опухоли анального канала; химические и термические ожоги в острой стадии.

**Набор инструментов и средств:** средства индивидуальной защиты, аноскоп, вазелиновое масло, стерильные салфетки, лоток, емкость с дезинфектантом.

Для осмотра анального канала используется прибор - аноскоп, или ректальное зеркало. Исследование рассчитано на осмотр анального канала и прямой кишки на глубину до 12-14 см.



Аноскоп

Перед проведением аноскопии делают очистительную клизму - 1,5-2 литра воды температуры тела.

Проводят пальцевое ректальное исследование.

Аноскопию можно выполнять при любых положениях обследуемого, но наилучшие условия для осмотра создаются при позиции пациента на спине на гинекологическом кресле.

Зеркало обильно смазывается вазелином.

Инструмент вводят круговым движением, легко, без насилия.

Удаляют obturator и производят осмотр.

Осложнений при аноскопии не наблюдается.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аноскопия // Сайт «proctolog.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.proctolog.ru/diagnostics\\_03\\_anoscopy.htm](http://www.proctolog.ru/diagnostics_03_anoscopy.htm). – Дата доступа: 1.01.2015.
2. Дренирование плевральной полости // Сайт «rosmedzdrav.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosmedzdrav.ru/xpulmo/pulmo-0027.shtml>. – Дата доступа: 1.01.2015.
3. Зонд Блэкмора // Сайт «appteka.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://appteka.ru/instrument/instrument\\_z/zond\\_blackmora.htm](http://appteka.ru/instrument/instrument_z/zond_blackmora.htm). – Дата доступа: 1.01.2015.
5. Зонд Блэкмора // Сайт «medical-enc.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.medical-enc.ru/zhivot/krovotечения-2.shtml>. – Дата доступа: 17.01.2015.
6. Маслов, В.И. Малая хирургия/ В.И. Маслов. – Москва: Медицина, 1988. – 208с.
7. Окклюзионная повязка // Сайт «nmedicine.net» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nmedicine.net/okklyuzionnaya-povyazka-pri-otkrytom-pnevmotorakse/>. – Дата доступа: 31.12.2014.
8. Плевральная пункция // Сайт «medic-lit.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.medic-lit.ru/thoraxsurgery\\_vn.php?id=23](http://www.medic-lit.ru/thoraxsurgery_vn.php?id=23). – Дата доступа: 1.01.2015.
9. Плевральная пункция // Сайт «emed.su» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://emed.su/20699/>. – Дата доступа: 9.01.2015.
10. Учебно-методическое пособие для подготовки к государственному аттестационному экзамену по хирургии. Практические навыки./ С.В. Тарасенко [и др.]. – Рязань, РГМУ, 2002 – 107с.

Учебно-методическое издание

**Федянин** Сергей Дмитриевич, **Фомин** Анатолий Викторович,  
**Криштопов** Леонид Егорович и др.

**Хирургические манипуляции при гиповолемическом шоке и  
травме груди**

Учебно-методическое пособие

Подписано в печать \_\_\_\_\_ Формат 60x84 1/16.

Бумага типографская №2. Гарнитура \_\_\_\_\_ Усл.печ.л. \_\_\_\_\_

Уч.-изд.л. \_\_\_\_\_ Тираж \_\_\_\_\_ Заказ № \_\_\_\_\_

Издатель и полиграфическое исполнение УО «Витебский государственный  
медицинский университет»

ЛП 02330/453 от 30.12.2013

пр-т Фрунзе, 27, 210023, г.Витебск