

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Медицинский факультет им. Т.З. Биктимирова  
Кафедра общей и оперативной хирургии  
с топографической анатомией и курсом стоматологии

*Гноевых В.В., Смолькина А.В.*

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«Топографическая анатомия и  
оперативная хирургия головы и шеи»  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
31.05.03 «СТОМАТОЛОГИЯ»**

Ульяновск, 2023

УДК 616-051  
ББК 53.502

Рекомендовано к введению в образовательный процесс решением  
Ученого Совета Института медицины, экологии  
физической культуры Ульяновского государственного университета  
(протокол № 9/250 от 17.05.2023 г.)

**Рецензент –**

Заведующий кафедрой общей хирургии  
Саратовского государственного университета им.В.И. Разумовского  
Минздрава России, заслуженный врач РФ,  
доктор медицинских наук, профессор Юрий Григорьевич Шапкин

**Смолькина А.В.**

Методические указания для самостоятельной работы по проведению  
практических занятий по дисциплине «**Топографическая анатомия и  
оперативная хирургия головы и шеи**» / Гноевых В.В., Смолькина А.В.-  
Ульяновск, УлГУ, 2023.- 28 с.

Методические указания подготовлены в соответствии с рабочей программой  
дисциплины " **Топографическая анатомия и оперативная хирургия головы и  
шеи**", согласно действующему учебному плану. В структуру входят  
методические указания по каждой изучаемой теме согласно плану  
аудиторных практических работ. Методические указания предназначены  
для самостоятельной подготовки к занятиям студентов медицинского  
факультета, обучающихся по специальностям 31.05.03 – Стоматология.

© Гноевых Вит.В., Смолькина А.В., 2023

## Содержание

ОПЕРАЦИИ НА СУСТАВАХ: ПУНКЦИИ И АРТРОТОМИИ.....	4
ШОВ СУХОЖИЛИЯ.....	8
ОПЕРАЦИИ НА СВОДЕ ЧЕРЕПА.....	9
ТРАХЕОСТОМИИ. КОНИКОТОМИЯ.....	15
ПУНКЦИЯ ПОЛОСТИ ПЕРИКАРДА ПО СПОСОБУ ЛАРРЕЯ.....	20
ОПЕРАЦИИ НА ПЛЕВРЕ.....	22
ЛИТЕРАТУРА.....	26
Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	28

## ОПЕРАЦИИ НА СУСТАВАХ: ПУНКЦИИ И АРТРОТОМИИ.

### Пункции суставов.

Последовательность действия	Указания к действию	Самоконтроль
<b>I. Пункции плечевого сустава.</b>		
Положение больного	Положение больного на животе. Рука вытянута вдоль туловища. (Пункцию плечевого сустава у больного можно производить в положении сидя).	
Определение точки для пункции.	Сзади нащупать верхушку акромиального отростка лопатки, спереди клювовидный отросток. Точка прокола находится тотчас ниже акромиального отростка.	Дополнительные ориентиры – задний край дельтовидной и нижний край надостной мышц.
Обезболивание зоны прокола.	С помощью шприца с тонкой иглой внутривенно ввести 0,25% раствор новокаина. Затем сменить иглу на более толстую. Постепенно продвигая ее вперед, ввести раствор в окружающие ткани.	Образуется «лимонная корочка»
Производство пункции.	Кожу в месте прокола сдвинуть в сторону. Произвести прокол и сдвинуть иглу снизу вверх и кпереди по направлению к клювовидному отростку до проникновения в полость сустава.	Чувство провала при проколе капсулы сустава. В момент попадания иглы в сустав исчезает сопротивление, которое испытывалось во время прохождения через мягкие ткани. Глубина 4-5 см. Если игла находится в полости сустава, то при снятии шприца жидкость вытекает из иглы. После извлечения иглы жидкость не должна вытекать из места прокола.
<b>а) спереди.</b>		
Положение больного.	Положение больного на спине. Рука вытянута вдоль туловища.	
Определение точки для пункции.	Нащупать клювовидный отросток лопатки и головку плечевой кости.	Клювовидный отросток находится на 3 см ниже дистального конца ключицы в межмышечной ямке между дельтовидной и большой грудной мышцей.
Обезболивание зоны прокола.	См. раздел 1.	
Производство пункции	Сдвинуть кожу на месте прокола, произвести прокол продвигая иглу между клювовидным отростком лопатки и головкой плечевой кости на глубину 3-5 см.	В момент попадания иглы в сустав исчезает сопротивление, которое испытывалось во время прохождения через мягкие ткани. В случае неправильного проведения иглы она может

		упереться в головку плечевой кости. В этом случае следует оттянуть иглу и повторно, уточнив ориентиры, ввести ее в полость сустава.
<b>б) снаружи.</b>		
Положение больного.	Положение больного на спине.	
Определение точки для пункции.	Нащупать наиболее выпуклую часть акромиального отростка.	
Обезболивание зоны прокола.	См. раздел 1.	
Производство пункции.	Сдвинув кожу на месте прокола, произвести прокол книзу от акромиального отростка, между ним и головкой плечевой кости снаружи внутрь и книзу, т.е. во фронтальной плоскости.	В момент попадания иглы в сустав, исчезает сопротивление, которое испытывалось во время ее прохождения через мягкие ткани.

### Артротомии суставов.

Последовательность действия	Указания к действию	Самоконтроль
<b>I. Артротомия плечевого сустава.</b>		
Положение больного.	Положение больного на спине с приведенной и ротированной кнаружи верхней конечностью.	
Определение проекции разреза.	Проекционная линия идет от передней поверхности акромиального отростка лопатки книзу на 7-8 см по переднему краю дельтовидной мышцы.	
Обезболивание зоны хирургического доступа.	Тонкую иглу, соединенную со шприцом, ввести в толщу кожи под острым углом у конца линии, намеченной для анестезии. Ввести раствор в кожу до образования «лимонной корочки». Затем последовательно удлинить площадь анестезии на 7-8 см. Для анестезии подкожно-жировой клетчатки произвести прокол кожи у концов анестезируемого участка, постепенно продвигая иглу и предпосылая ей вводимый раствор.	
Послойное рассечение тканей.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В пределах «лимонной корочки» рассечь кожу с подкожно-жировой клетчаткой;</li> <li>2. Рассечь собственную фасцию.</li> <li>3. Разделить тупо дельтовидную мышцу.</li> <li>4. Вскрыть синовиальное влагалище сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча, пересечь прикрывающую сухожилие связку.</li> <li>5. Отвести в сторону сухожилие длинной двуглавой мышцы из межбугорковой</li> </ol>	

	<p>борозды.</p> <p>6. Оттянуть капсулу сустава и рассечь ее ножницами.</p> <p>7. Ввести корнцанг в полость сустава, выпятив заднюю стенку капсулы.</p> <p>8. Рассечь мягкие ткани и капсулу сустава сзади, над верхушкой прощупываемого корнцанга – <b><u>задняя артротомия.</u></b></p> <p><b><u>Задняя артротомия:</u></b></p> <p>1. Рассечь кожу с подкожно-жировой клетчаткой и поверхностной фасцией.</p> <p>2. Рассечь собственную фасцию.</p> <p>3. Разделить волокна дельтовидной мышцы.</p> <p>4. Разделить поперечным разрезом подостную и малую круглую мышцы.</p> <p>5. Вскрыть капсулу сустава.</p> <p>6. Ввести дренаж (корнцанг вывести в рану, захватить дренажную трубку и ввести в полость сустава).</p>	
--	--	--

### ШОВ СУХОЖИЛИЯ.

Последовательность действия	Указания к действию	Самоконтроль
Обезболивание.	При операциях на кисти и предплечье используют общее обезболивание, проводниковую анестезию плечевого сплетения, внутрикостную анестезию, внутривенное обезболивание (см. материалы учебника и учебных пособий).	
Обнаружение дистального и проксимального отрезков сухожилия в ране.	Производят ревизию раны. При повреждении сухожилий сгибателей следует произвести сгибание сегмента конечности, при повреждении разгибателей – разгибание сегмента конечности. Если после этого концы поврежденного сухожилия не видны, прибегают к расширению раны или дополнительным разрезам.	
Обработка концов сухожилия.	В тех случаях, если концы сухожилий размозжены, то их усекают острым скальпелем или лезвием бритвы в пределах здоровых тканей (иссечение экономное).	
<b>I. Шов сухожилия по Кюнео.</b>		
Прошивание дистального конца сухожилия.	Отступая 2 см от конца (место пересечения), прошивают сухожилие в поперечном направлении прямой колющей иглой, нить – шелк (капрон, лавсан). Удобнее шить, если на обоих концах нити имеются иглы. Прошивают сухожилие иглой наискось, с выходом иглы на противоположной стороне (отступя от поперечной прошивной нити на 0,7-0,8 см) Так же прошить сухожилие второй иглой с	

	<p>противоположной стороны.</p> <p>Повторить одной и другой иглой предыдущий этап (вкол иглы на 0,7-0,8 см от предыдущего).</p> <p>Попеременно одной, а затем другой иглой прошивают толщу сухожилия несколько наискось с выводом иглы в срез сухожилия</p>	<p>Сухожилие не разволокнено.</p> <p>Нити прочно зафиксированы.</p>
Прошивание проксимального конца сухожилия.	Произвести действия такие же, как и при прошивании дистального участка.	Концы сухожилия фиксированы друг к другу. Узлы находятся внутривольно.
Завязывание нитей.	Хирург и ассистент одновременно подтягивают выведенные нити проксимального и дистального отделов до сближения отрезков сухожилия. Не ослабляя нитей, сначала завязывает узел хирург, затем ассистент.	
Послойное ушивание раны.	В случае повреждения синовиального влагалища, зашить его узловыми швами шелком. Швы на кожу.	
<b>II. Шов сухожилия по Розову.</b>		
Прошивание дистального конца сухожилия.	<p>Отступя от места пересечения сухожилия 2 см, прямой колющей иглой прошивают сухожилие в поперечном направлении (нить – шелк, капрон, лавсан).</p> <p>На каждом конце нити имеются иглы.</p> <p>Прошивают сухожилие сначала одной иглой чуть выше сделанного поперечного шва с выколом иглы в срез сухожилия.</p> <p>Так же прошивают сухожилие второй иглой с другой стороны.</p>	<p>Нить прошла через толщу сухожилия и выходит в площадь поперечного сечения сухожилия.</p>
Прошивание проксимального конца сухожилия.	Этапы операции аналогичны описанным выше.	
Соединение концов сухожилия.	Хирург и ассистент одновременно потягивают за нити проксимальный и дистальный концы. Сначала завязывает нить хирург, затем ассистент.	Узлы находятся внутривольно. Поверхность сухожилия гладкая и блестящая
Послойное ушивание раны.	Рану послойно ушивают.	

**ОПЕРАЦИИ НА СВОДЕ ЧЕРЕПА.**



Последовательность действий	Указания к действию	Самоконтроль
<b>Костно-пластическая трепанация теменно-височной области по методу Оливекрона</b>		
Подготовка области операции.	Голову следует тщательно выбрить. Кожу обработать бензином или эфиром, смазать йодом.	
Положение больного на операционном столе.	Положение больного на спине, голова повернута в противоположную сторону от области операции.	
Определение проекционной линии рассечения кожи для образования кожно-апоневротического лоскута.	Ориентирами для определения проекционной линии разреза являются лобный и теменной бугры, стреловидный шов, скуловой отросток лобной кости, ушная раковина. При помощи ватной палочки, смоченной бриллиантовой зеленью, намечается дугообразная линия разреза в виде подковы между лобным и теменным буграми с основанием, расположенным на уровне верхнего края ушной раковины и вершиной на 2-3 см ниже стреловидного шва. Основание кожно-апоневротического лоскута должно быть широким, чтобы не нарушить его кровоснабжения.	Ориентиры можно определить путем осмотра и пальпации их на костном препарате черепа.
Анестезия новокаина 0,5%	Если трепанацию черепа производят под местной анестезией, то послойно инфильтруют мягкие ткани по проекционной линии разреза 0,5% раствором новокаина и дополнительно производят новокаиновую блокаду по проекции крупных разветвлений нервов – надглазничного, ушно-височного.	Правильно определенная проекция подкожных нервов на кожу височно-теменной области можно проверить по схеме.
Выкраивание кожно-апоневротического лоскута	Разрез кожи, подкожно-жировой клетчатки, поверхностной фасции и височного апоневроза до подапоневротической клетчатки проводят по намеченной проекционной линии подковообразным разрезом, основанием, обращенным книзу. По мере рассечения мягких тканей с целью временного уменьшения кровотечения рекомендуется кончиками пальцев прижимать края рассеченных мягких тканей и кости.	По учебной таблице или по учебному препарату разобрать источники кровоснабжения лоскута мягких тканей.
Остановка кровотечения из пересеченных сосудов в подкожно-жировой клетчатке.	Последовательно ослабевая давление пальцев на края рассеченных тканей, кровоточащие сосуды захватывают зажимами Бильрота или типа «москит» с последующей коагуляцией или прошиванием вместе с подлежащим черепным апоневрозом тонким кетгутом. Для того, чтобы снизить кровопотерю, выкраивание лоскута можно производить по частям с последовательным лигированием пересеченных сосудов. Зажимы следует накладывать на сосуды вместе с расположенным глубже апоневрозом. При	При правильно наложенных зажимах на сосуды и при последующем прошивании вместе с сосудами черепного апоневроза

	оттягивании зажимов на край кожного разреза закрываются зияющие просветы сосудов.	кровотечение останавливается.
Отсепаровка кожно-апоневротического лоскута к его основанию	При помощи острых крючков или хирургических пинцетов следует оттягивать рассеченные края лоскута то костей черепа, отделяя его от подапоневротической клетчатки острым (при помощи ножниц) и тупым (при помощи марлевой салфетки) путем. Отсепарованный и отвернутый к основанию лоскут покрывают марлевой салфеткой, смоченной в физиологическом растворе или перекиси водорода. Салфетку можно укрепить на коже лоскута при помощи цапок.	В операционной ране видна рыхлая подапоневротическая клетчатка и глубже нее пучки височной мышцы.
Выкраивание мышечно-надкостнично-костного лоскута: - рассечение мышечных пучков и надкостницы по линии разреза кожи; отсепаровка рассеченной надкостницы от кости для образования трепанационных отверстий; - определение проекционных точек для образования трепанационных отверстий в костях свода черепа; - образование трепанационных отверстий;	Параллельно кожному разрезу отступя от него кнутри на 0,5-1 см производят в слое подапоневротической клетчатки рассечение пучков височной мышцы и надкостницы. Надкостницу и рассеченные мышечные пучки при помощи распатора Фарабефа осепаровывают в обе стороны на ширину фрез трепана (на ширину трепанационного отверстия).  На кости, освобожденной от надкостницы, отмечают пять точек для трепанации: две на уровне основания лоскута (соответственно уровню основания кожного лоскута), две - на уровне середины высоты кожного лоскута и одну – на вершине лоскута. Расстояния между намеченными точками примерно 4-5 см, а у основания 3-4 см. Трепанационные отверстия в кости производят при помощи коловорота, на котором вначале закрепляется копьевидная фреза. Фреза имеет острый конец, которым фиксируется на кости. По мере сверления костные опилки следует смывать физиологическим раствором (из резинового баллончика) или удалять при помощи пинцета. Копьевидной фрезой просверливают наружную пластинку и частично – диплоэтический слой, после чего продолжают просверливание отверстий при помощи конусовидной, а затем, шаровидной фрезами до внутренней (стекловидной) пластинки. Внутреннюю пластинку следует лишь слегка надломить, после чего извлечь ее осколками анатомическим пинцетом или костной ложечкой, которой можно слегка расширить трепанационные отверстия.	При правильно проведенном разрезе мышечных пучков, надкостницы и отсепаровке их от кости хорошо определяется линия расположения трепанационных отверстий и распила кости.  В точках для производства трепанационных отверстий можно дополнительно крестообразно рассечь надкостницу, чтобы не повредить ее трепанационным и фрезами.

		<p>При правильном образовании трепанационных отверстий надкостница не повреждена, края отверстий ровные, твердая мозговая оболочка не повреждена.</p>
<p>Распил костей черепа между трепанационными отверстиями и откидывание мышечно-надкостнично-костного лоскута к его основанию.</p>	<p>Распил костей черепа производится проволоочной пилой, которую проводят в полость черепа из одного отверстия в другое с помощью проводника Поленова, на котором ушко пилы укрепляется на специальном крючке. Проводник с укрепленной пилой проводят через два смежных трепанационных отверстия тупым, утолщенным концом, которым отслаивается твердая мозговая оболочка. Затем пилу снимают с крючка проводника, который остается на время распила кости и предохраняет от повреждения твердую мозговую оболочку. На ушки одевают ручки и производят распил кости в косом направлении снаружи так, чтобы наружная поверхность костного лоскута была больше, чем внутренняя. Для этой цели при проведении распила между трепанационными отверстиями ручки пилы следует оттягивать снаружи от краев лоскута мягких тканей.</p> <p>На уровне основания кость надпиливают с двух сторон внутри от трепанационных отверстий на протяжении, не превышающем одной трети ширины основания лоскута. Вместо распила кость на уровне основания лоскута можно надсечь при помощи долота или черепных кусачек. Для того, чтобы откинуть костный лоскут, следует надломить костный мостик у основания лоскута. Для этого к кости прикладывают ручку от молотка или другого инструмента, и в то же время при помощи распатора или сомкнутых ножниц, введенных за край костного лоскута, его осторожно оттягивают книзу, пока не произойдет надлом кости. При откидывании костного лоскута могут быть повреждены ветви средней менингеальной артерии, т.к. они могут частично располагаться не в костных бороздах, а в костных каналах.</p>	<p>При правильном распиле кости образуются косые края раны. Надкостница по линии распила и у основания лоскута не повреждена.</p> <p>Мягкие ткани и надкостница у основания лоскута должны</p>

		<p>быть сохранены. Твердая мозговая оболочка не повреждена.</p> <p>В случае повреждения ветвей средней менингеальной артерии в костных каналах следует произвести остановку кровотечения.</p>
Остановка диплоэтического кровотечения из вещества костей черепа.	Остановку кровотечения из диплоэтического вещества производят при помощи горячего физиологического раствора прикладыванием к кости гемостатической губки, втиранием восковой пасты (состав – воск, парафин, вазелин), сжатием при помощи костных щипцов наружной и внутренней костных пластинок. При остановке кровотечения мышечно-костно-надкостничный лоскут обертывают влажной салфеткой и фиксируют цапками вместе с кожным лоскутом.	
Осмотр твердой мозговой оболочки, перевязка поврежденных сосудов. Рассечение твердой мозговой оболочки. Осмотр субдурального пространства, прилегающих борозд и извилин мозга.	<p>Обращают внимание на свободное отделение твердой мозговой оболочки от внутренней пластинки костей черепа (эпидуральное пространство), на плотную фиксацию к ней стенок кровеносных сосудов. Производят перевязку ветвей средней менингеальной артерии ан протяжении методом прошивания кетгутом вместе с твердой мозговой оболочкой или при помощи специального инструмента подводят под сосуды и зажимают нейрохирургические скобки (клипсы).</p> <p>Твердую мозговую оболочку рассекают крестообразно при помощи ножниц. Образовавшиеся углы прошивают тонкими капроновыми нитями и фиксируют на зажимах. Производят осмотр субдурального пространства, прилегающих извилин и борозд мозга, мозговых сосудов.</p>	При осмотре твердой мозговой оболочки следует обратить внимание на ветви средней менингеальной артерии, которые могут быть повреждены при откидывании костного лоскута. Следует сравнить расположение ветвей средней менингеальной артерии с проекционными линиями на схеме черепно-мозговой топографии.
Послойное	Твердую мозговую оболочку зашивают узловыми	Все рассеченные

зашивание раны после оперативного вмешательства в полости черепа.	швами тонкими синтетическими нитями. Мышечно-надкостнично-костный лоскут укладывают на твердую мозговую оболочку до плотного соприкосновения распила костного лоскута с костями черепа, после чего частыми узловыми швами кетгутом зашивают надкостницу. На височную мышцу укладывают кожно-апоневротический лоскут. Швы на мышцы, апоневроз – кетгутом и кожу – шелком.	ткани правильно сопоставлены и зашиты. На коже подковообразный разрез зашит узловыми шелковыми швами.
<b>Первичная хирургическая обработка проникающих (интрадуральных) ран в теменной области свода черепа.</b>		
Обработка операционного поля.	Волосы вокруг раны тщательно сбривают по направлению от краев раны к периферии. Затем кожу промывают мыльной водой, очищают бензином или эфиром и смазывают йодом.	Кожа вокруг раны чистая, четко видны края раны мягких тканей.
Анестезия раствором новокаина 0,5%	Анестезирующим раствором последовательно инфильтруют мягкие ткани по окружности раны, отступая от ее краев на 2-3 см. Иглы последовательно меняют: тонкую – для анестезии и большую по длине и диаметру – для инфильтрации глубже расположенных тканей.	На коже виден валик по ходу инфильтрации анестезирующего раствора.
Первичная хирургическая обработка мягких тканей.	При помощи скальпеля иссекают размозженные края раны, отступая от краев раны примерно на 0,5-1 см. Форма раны после иссечения краев должна приближаться к линейной или эллипсовидной, чтобы после обработки можно было бы края соединить при помощи швов.	Рана не должна иметь круглую форму («пяточка»), т.к. это затрудняет наложение швов и сближение краев.
Остановка кровотечения из сосудов подкожно-жировой клетчатки.	Для временной остановки (или уменьшения) кровотечения при помощи пальцев прижимают края раны к кости, а затем, последовательно ослабляя давление пальцев, кровоточащие сосуды фиксируют кровоостанавливающими зажимами Бильрота или типа «москит» с последующей коагуляцией или прошиванием вместе с подлежащим апоневрозом тонким кетгутом.	
Обработка надкостницы и кости, остановка кровотечения из сосудов диплоэтического вещества.	Для того, чтобы осмотреть и обработать костную рану, следует при помощи крючков растянуть края раны мягких тканей. При помощи костных кусачек удаляют раздробленные участки кости, лишённые надкостницы. Следует сначала скусить наружную пластинку, а затем внутреннюю, повреждение которой может распространиться под наружную пластинку. При наличии в ране костных осколков обращают внимание на их связь с надкостницей краев костной раны. Свободные, не связанные с надкостницей осколки удаляют, костные осколки, связанные с надкостницей костей свода, по возможности, не удаляют и после первичной обработки раны укладывают вдоль краев костной раны. Если отверстие костной раны мало и не дает возможности осмотреть рану твердой мозговой оболочки до пределов неповрежденной ткани, то при помощи кусачек Люэра скусывают края раны,	Края костной раны без острых выступов, надкостница сохранена.

	<p>постепенно расширяя отверстие до нужных размеров. Если костная рана небольшая, то по показаниям можно произвести костно-пластическую трепанацию (см. разд.1)</p> <p>Кровотечение останавливают путем прижатия тампонов с горячим физиологическим раствором или гемостатической губки, втиранием восковой пасты, сдавливанием костных пластинок при помощи костных кусачек и другими способами (см. литературу).</p>	
Обработка раны твердой мозговой оболочки.	Размозженные края раны твердой мозговой оболочки иссекают при помощи острых ножниц в пределах здоровых тканей.	В операционной ране видна неповрежденная поверхность твердой мозговой оболочки.
Остановка кровотечения из сосудов твердой мозговой оболочки.	Менингеальные сосуды фиксированы к твердой мозговой оболочке, в связи с чем перевязку их производят с прошиванием оболочки. Можно пользоваться нейрохирургическими скобками (клипсами).	Сосуды перевязаны, скопившаяся в эпидуральном пространстве кровь удалена.
Остановка кровотечения синусов твердой мозговой оболочки.	Остановку кровотечения при повреждении верхнего сагиттального синуса производят путем тампонады марлевыми полосками (на 12-14 дней), которые при помощи анатомических пинцетов постепенно укладывают между стенкой поврежденного синуса и твердой мозговой оболочкой и костью. Небольшую рану сагиттального синуса можно закрыть мышцей, гемостатической губкой (др. способы – см. литературу).	Кровотечение из синуса остановлено, скопившаяся кровь удалена при помощи салфетки или отсоса.
Ревизия и обработка раны мозга	<p>При небольшом раневом отверстии в твердой мозговой оболочке ее крестообразно рассекают ножницами до краев мозговой раны, прошивают рассеченные края и на держалках разводят в стороны. При осмотре поврежденного участка мозга удаляют видимые костные осколки и другие инородные предметы, кровоточащие сосуды прижимают тампоном с теплым физиологическим раствором или останавливают кровотечение при помощи нейрохирургических скобок (клипс).</p> <p>Для удаления инородных тел в глубине раны раневой канал промывают теплым физиологическим раствором или 3% раствором перекиси водорода при помощи резинового баллона или шприца. В случае необходимости можно расширить раневой канал при помощи пластинчатых крючков (мозговых шпателей) или очень осторожно обследовать рану мозга мизинцем, не сгибая его и не извлекая с его помощью инородных тел. После обследования пальцем рану мозга вновь промывают и осторожно извлекают инородные предметы при помощи пинцета.</p>	<p>Хорошо видна поверхность мозга, покрытая мягкой и сосудистой оболочками.</p> <p>Под давлением жидкости из раневого канала удаляется мозговая детрит и инородные предметы.</p>
Послойное	Края рассеченной твердой мозговой оболочки	

ушивание раны свода черепа.	укладывают на поверхность раны мозга, но не зашивают ее для декомпрессии в случае отека мозга и повышения внутричерепного давления. На мягкие ткани свода черепа накладывают частые швы, чтобы предотвратить ликворрею.	
-----------------------------	---	--

### ТРАХЕОСТОМИИ. КОНИКОТОМИЯ.

Последовательность действия	Указания к действию	Самоконтроль
<b>I. Верхняя трахеостомия.</b>		
Положение больного.	Положение больного на спине, под лопатки подложен валик, голова запрокинута назад строго по срединной линии. При тяжелой асфиксии операция трахеостомии производится в сидячем положении больного.	Под кожей передней поверхности шеи видны контуры щитовидного и перстневидного хрящей гортани, перешейка щитовидной железы, контуры внутренних краев грудинно-ключично-сосцевидных мышц, расположенных симметрично по отношению к срединной линии шеи.
Определение проекции оперативного доступа к верхним кольцам трахеи.	Для определения проекции пальпируют верхний и нижний края щитовидного хряща, перстневидный хрящ, перешеек щитовидной железы, кольца трахеи ниже перешейка железы. По срединной линии шеи при помощи раствора бриллиантовой зелени (стеклянной палочкой или небольшим тампоном) намечают линию разреза кожи от нижнего края щитовидного хряща вниз на 4-6 см.	Внешние ориентиры можно осмотреть и пропальпировать на одном из студентов группы. Для более четкого определения следует менять наклон головы, сделать несколько глотательных движений.
Анестезия инфильтрационная 0,5% р-ром новокаина.	Местная анестезия может быть произведена двумя способами: 1) по проекции оперативного доступа проводят инфильтрацию кожи и глубже расположенных тканей 0,5% р-ра новокаина; 2) введение большого количества новокаина в мягкие ткани по линии разреза затрудняет ориентировку, в связи с чем применяют инфильтрацию тканей новокаином (или другим анестезирующим раствором) из 4-х уколов, расположенных у начала и конца проекции разреза кожи и по бокам так, чтобы инфильтрованные участки образовали форму	1) Виден выпуклый валик кожи и подкожно-жировой клетчатки по проекции разреза. 2) Видны инфильтрованные участки кожи в виде ромба, в центре которого хорошо пальпируются хрящи гортани и перешеек

	ромба.	щитовидной железы
Рассечение кожи, подкожно-жировой клетчатки и поверхностной (1-й) фасции шеи.	Положение оперирующего с правой стороны от больного. Кожу фиксируют 1-м и 2-м пальцами левой руки (кожа легко смещается). При рассечении поверхностных тканей проводят тщательный гемостаз подкожных вен, которые при асфиксии могут быть переполнены кровью. Края рассеченных тканей раздвигают при помощи острых зубчатых крючков.	В глубине раны четко видна белая линия, по бокам которой видны фасциальные футляры и контуры грудино-подъязычных мышц.
Рассечение белой линии шеи (2-я и 3-я фасции), париетального листка 4-й фасции, обнажение претрахеального пространства.	Перед рассечением белую линию фиксируют и подтягивают кпереди двумя анатомическими пинцетами, между которыми ее рассекают ножницами или скальпелем. В образовавшееся отверстие вводят желобоватый зонд или анатомический пинцет, по которому рассекают белую линию. Края рассеченной белой линии вместе с прилежащими фасциальными футлярами грудино-подъязычной и грудино-щитовидной мышц тупыми крючками разводят в стороны. В претрахеальном пространстве выделяют верхний край перешейка щитовидной железы, осторожно раздвигая клетчатку.	При правильно выполненном этапе операции фасциальные футляры прилежащих к белой линии мышц не открыты. Если перешеек щитовидной железы сильно развит и закрывает верхние кольца трахеи, то ориентиром может служить перстневидный хрящ. Следует иметь в виду возможность наличия пирамидального отростка щитовидной железы (встречается в 1/3 случаев), который может быть расположен на срединной или передне-боковой поверхности перстневидного и щитовидного хрящей.
Мобилизация перешейка щитовидной железы.	По срединной линии шеи при помощи крючков оттягивают перстневидный хрящ кпереди и вверх и на уровне его нижнего края надсекают в поперечном направлении утолщенные пучки висцерального листка 4-й фасции шеи, которые образуют собственную связку перешейка щитовидной железы, фиксируют его к перстневидному хрящу. После пересечения связки перешеек легко оттягивается книзу при помощи тупого крючка. При наличии пирамидального отростка его следует оттянуть в сторону или пересечь между двумя кетгутовыми лигатурами.	После рассечения собственной связки и оттягивании перешейка книзу становятся видны кольца трахеи (1-е, 2-е).
Фиксация трахеи острыми однозубыми крючками.	Между 1-м и 2-м кольцами трахеи по бокам от срединной линии в кольцевые трахеальные связки вкалывают однозубые крючки напротив друг друга. Крючками трахею подтягивают кпереди.	Трахея хорошо фиксирована в глубине операционной раны,



		не смещена по отношению к срединной линии шеи.
Рассечение колец трахеи. Вскрытие просвета трахеи.	1-е и 2-е кольца трахеи рассекают скальпелем, установив его перпендикулярно к поверхности трахеи и спинкой, обращенной к перешейку, чтобы его случайно не повредить. С целью профилактики возможного повреждения противоположной стенки трахеи при вскрытии просвета режущую часть скальпеля при рассечении колец трахеи фиксируют указательным пальцем, отступя на 1 см от его конца. Величина разреза трахеи должна соответствовать диаметру трахеотомической канюли	Края разреза трахеи ровные. Разрез располагается по срединной линии передней поверхности трахеи. Проверьте, не произошла ли отслойка слизистой трахеи от ее внутренней поверхности. При осмотре рассеченной трахеи должна быть видна блестящая, гладкая поверхность слизистой.
Введение в трахею трахеотомической канюли Люэра.	В полость трахеи через разрез вводят расширитель трахеи или, при отсутствии расширителя, бранши кровоостанавливающего зажима или анатомического пинцета, которыми разводят рассеченные кольца трахеи. Однозубые крючки осторожно извлекают из стенки трахеи. Однозубые крючки осторожно извлекают из стенки трахеи. Во избежание повреждения противоположной стенки трахеи, канюлю Люэра следует вводить в три приема, как бы «ввинчивая» ее в просвет трахеи: 1) канюля вводится в трахею в поперечном по отношению к высоте шеи направлении (щиток при этом располагается в сагиттальной плоскости), 2) продолжаю вводить канюлю в просвет трахеи, ее следует постепенно поворачивать концом книзу и кпереди (щиток при этом принимает фронтальное положение и своей задней поверхностью обращен к передней поверхности шеи), 3) канюля продвигается в просвет трахеи до соприкосновения щитка с кожей.	При правильном введении канюли она не соприкасается с противоположной стенкой трахеи и, следовательно, не травмирует слизистую оболочку.
Послойное ушивание операционной раны. Фиксация трахеотомической канюли.	Накладываются узловые кетгутовые швы на края рассеченной белой линии (можно захватить в шов фасциальные футляры мышц). Вблизи трахеотомической трубки швы должны быть редкими – опасность эмфиземы окружающей клетчатки при прохождении воздуха из трахеи помимо трубки, при несоответствии отверстий канюли и трахеи. Шелковые швы на кожу. За ушки щитка канюли проводят марлевые полоски и завязывают вокруг шеи.	Щиток канюли плотно прилежит к коже. При повороте замыкающей пластинки легко извлекается внутренняя трубка канюли для промывания и легко вводится обратно.
<b>II. Нижняя трахеостомия.</b>		
Положение	См. в разделе «Верхняя трахеостомия».	

больного.		
Определение проекции оперативного доступа.	Ориентирами являются вырезка и нижний край щитовидного хряща. Проекционную линию разреза кожи проводят при помощи бриллиантовой зелени то нижнего края перстневидного хряща до вырезки грудины.	См. раздел «Верхняя трахеостомия».
Анестезия.	См. в разделе «Верхняя трахеостомия».	-«-
Рассечение кожи, подкожно-жировой клетчатки и поверхностной фасции.	Положение оперирующего – с левой стороны от больного. Разрез кожи, подкожно-жировой клетчатки и поверхностной фасции проводят снизу вверх по проекционной линии от вырезки грудины до перстневидного хряща. Кожу фиксирует 1-м и 2-м пальцами левой руки. После рассечения кожи, подкожно-жировой клетчатки и проведенного гемостаза края рассеченных тканей при помощи острых крючков разводят в стороны.	В глубине раны видна 2-я фасция шеи, на поверхности которой по бокам от рассеченных тканей могут располагаться передние вены шеи.
Рассечение поверхностного листка собственной фасции шеи (2-я фасция), вскрытие надгрудничного межпозвоночного фасциального клетчаточного пространства.	Собственную фасцию по средней линии шеи рассекают по желобоватому зонду, края рассеченной фасции разводят тупыми крючками. После рассечения фасции становится видна межпозвоночная клетчатка, которую при помощи анатомических пинцетов осторожно разводят в стороны. При обнажении в клетчатке венозной дуги и лимфатического узла их при помощи тупого крючка отводят книзу или пересекают вену между лигатурами.	После разведения клетчатки в глубине раны должна видна задняя стенка фасциального межпозвоночного пространства (листок 2-й фасции и 3-я фасция), которая узнается по контурам просвечивающих через нее грудинно-подъязычных мышц.
Вскрытие претрахеального клетчаточного пространства. Обнажение перешейка щитовидной железы, расположенных ниже перешейка колец трахеи.	Рассекают глубокий листок собственной фасции (3-я фасция), после чего становится видна претрахеальная клетчатка, которую следует осторожно развести пинцетами по линии оперативного доступа. Если вены в претрахеальной клетчатке затрудняют доступ к трахее, их следует пересечь между лигатурами. Следует помнить о нижней артерии щитовидной железы (встречается в 10% случаев), которая проходит в претрахеальной клетчатке по направлению к перешейку щитовидной железы. При обнаружении нижней артерии щитовидной железы ее перевязывают и пересекают между лигатурами.	На дне раны видны кольца трахеи и нижний край перешейка, ветви непарного венозного сплетения.
Мобилизация перешейка щитовидной железы.	При помощи ножниц или скальпеля осторожно рассекают уплотненные пучки висцеральной фасции шеи, которые протягиваются от нижнего края перешейка по направлению к трахее, после чего перешеек легко оттягивается вверх при помощи тупого крючка.	Нижний край перешейка щитовидной железы защищен крючком, видны кольца трахеи.
Дальнейшие этапы операции см. в разделе «Верхняя трахеостомия».		

<b>Коникотомия.</b>		
(эта операция может производиться по экстренным показаниям вне лечебного учреждения без общехирургических и специальных инструментов).		
Положение больного.	См. раздел «Верхняя трахеотомия»	
Проекция оперативного доступа.	Ориентирами для оперативного доступа являются нижний край щитовидного хряща, перстневидный хрящ и углубление между ними по срединной линии шеи, которое соответствует конической связке.	
Анестезия.	В случае острой асфиксии операция производится без анестезии.	
Рассечение кож, подкожно-жировой клетчатки, поверхностной фасции, белой линии шеи.	Кожу фиксируют по срединной линии между щитовидным и перстневидным хрящами. При помощи скальпеля или любого режущего предмета, фиксируя указательный палец на 1 см от его режущего конца, производят поперечный разрез поверхностных тканей на середине расстояния между хрящами.	Глубина рассечения поверхностных тканей должна соответствовать передней поверхности перстневидного хряща.
Рассечение конической связки, вскрытие полости гортани.	Не вынимая скальпеля, следует продвинуть его вглубь и рассечь коническую связку и слизистую гортани. Если отверстие после рассечения конической связки недостаточно для введения трубки, следует рассечь перстневидный хрящ, т.е. произвести операцию конико-крикотомию.	При рассечении конической связки ощущается плотная ткань, а затем после рассечения слизистой оболочки – отсутствие сопротивления.
Введение трубки.	При отсутствии крючков и других вспомогательных инструментов следует одновременно выводить скальпель из операционной раны и вводить трубку. Трубку (корпус шариковой ручки, полый стебель растения и др.) следует закрепить при помощи бинта или удерживания рукой до доставки больного в лечебное учреждение для производства типичной трахеостомии или интубации.	После удаления скальпеля ничем незафиксированные края рассеченной кожи могут сместиться и закрыть разрез гортани.

## ПУНКЦИЯ ПОЛОСТИ ПЕРИКАРДА ПО СПОСОБУ ЛАРРЕЯ.

Последовательность действия	Указания к действию	Самоконтроль
Положение больного.	Положение полусидячее или лежа на спине на валике, подложенном под XII грудной позвонок.	При правильном положении больного верхний отдел живота выдается кпереди.
Определение проекционной точки вкола иглы для производства блокады.	Точка для пункции полости перикарда определяется с помощью костных ориентиров и соответствует вершине угла между левой реберной дугой (прикрепление хряща VII ребра к груди) и основанием мечевидного отростка слева.	Костные ориентиры: левую реберную дугу и мечевидный отросток следует осмотреть и пропальпировать на скелете, а затем и на больном. В случае затруднения пальпации мечевидного отростка (воронкообразная грудь, увеличении печени и др.) дополнительными ориентирами являются: подгрудинный угол и передняя срединная линия тела.
Анестезия кожи 0,5% раствором новокаина.	Анестезия кожи производится в проекционной точке тонкой иглой, соединенной с двухграммовым шприцем.	При правильно проведенной анестезии кожи образуется «лимонная корочка».
Пункция полости перикарда. I этап: прокол передней брюшной стенки в проекционной точке	Для пункции полости перикарда применяют иглу 8-10 см длиной и диаметром не менее 1 мм (срез иглы должен быть коротко сточен: меньше опасности повреждения сердца), соединенную с 10-20-граммовым шприцем, заполненным до половины анестезирующим раствором, который водится в мягкие ткани по мере продвижения иглы к перикарду. При наличии гнойного выпота вместо иглы используют тонкий троакар. Шприц с иглой устанавливают на уровне проекционной точки перпендикулярно к поверхности передней брюшной стенки, после чего прокалывают кожу, подкожно-жировую клетчатку и поверхностную фасцию, переднюю стенку апоневротического влагалища прямой мышцы живота, мышечные пучки прямой мышцы живота. Игла при этом проходит на глубину до 1,5 см (в зависимости от	При проколе апоневротического влагалища прямой мышцы живота ощущается плотная

	толщины подкожно-жировой клетчатки).	ткань, препятствующая свободному продвижению иглы.
Пункция полости перикарда. II этап: прокол диафрагмы и перикарда.	После прокола передней стенки влагалища прямой мышцы живота изменяют направление шприца и иглы, опустив их книзу до горизонтального положения (параллельно плоскости грудины), после чего продвигают иглу вверх на 2-3 см. Направление иглы – снизу вверх и несколько кзади. Игла при этом проходит через мышечные пучки грудинного отдела диафрагмы, нижнюю поверхность перикарда. При продвижении иглы периодически оттягивают поршень шприца, чтобы зафиксировать момент прокола перикарда, после чего продвижение иглы следует прекратить во избежание повреждения сердца.	При проколе иглой перикарда можно ощутить небольшое сопротивление, а затем свободное продвижение иглы. В случае прокола иглой стенки желудочка начинает ощущаться пульсация сердца, передаваемая иглой.
Удаление жидкости из полости перикарда.	Шприц с иглой фиксируют левой рукой и приступают к удалению жидкости. Для контроля правильного проведения пункции вводят в полость перикарда 100-150 см <sup>3</sup> окрашенной жидкости, а затем максимально отсасывают ее при помощи шприца.  После проведения пункции полости перикарда и удаления иглы, кожу в месте прокола смазывают йодом и заклеивают медицинским клеем.	При правильном выполнении пункции полости перикарда жидкость легко вводится и удаляется шприцем. При попадании жидкости в мягкие ткани ее отсосать не удается.

## ОПЕРАЦИИ НА ПЛЕВРЕ

Последовательность действия	Указания к действию	Самоконтроль
<b>I. Пункция полости плевры (для удаления жидкости)</b>		
Определение точки для пункции.	Для определения точки прокола следует использовать ориентиры: 1) проекционные линии – заднюю подмышечную и лопаточную (можно нарисовать линии при помощи йода и бриллиантовой зелени; 2) нижний край лопатки (при поднятой руке он соответствует VII ребру); 3) верхний край VII или VIII ребра (точку прокола обозначить бриллиантовой зеленью).	Правильность определения VII или VIII ребер можно проверить ведя отсчет от реберной дуги (X ребра) вверх или от края ключицы (которая соответствует I ребру).
Положение больного.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В положении больного сидя (голову и руку следует поддерживать) голова и туловище должны быть наклонены вперед, а плечо на стороне пункции отведено вверх и вперед.</li> <li>2. В положении лежа на здоровом боку на перевязочном столе, головной конец которого несколько опущен. При таком положении меньше опасность воздушной эмболии</li> </ol>	Межреберные промежутки на стороне пункции расширены, края ребер четко пальпируются.
Анестезия инфильтрационная 0,5% р-ром новокаина.	В точке намеченного прокола кожи тонкой иглой, соединенной с двухграммовым шприцем, вводят раствор новокаина внутрикожно, а затем, сменив иглу на более длинную, а шприц на десятиграммовый, инфильтруют все ткани межреберного промежутка, ориентируясь на верхний край ребра.	В точке прокола кожи образуется «лимонная корочка». Глубину прокола иглы при инфильтрационной анестезии можно сверить с толщиной грудной стенки на учебном препарате фронтального распила грудной стенки.
Пункция полости плевры	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 (8-12 см, диаметр не менее 1 мм), соединенной с десятиграммовым шприцем, прокалывают кожу в намеченной точке, а затем плавно продвигают ее через мягкие ткани межреберного промежутка на уровне верхнего края ребра. После прокола плевры оттягивают поршень шприца для заполнения его экссудатом. Если поршень шприца не оттягивается и жидкость не заполняет шприц, то иглу продвигают немного глубже или изменяют направление иглы (она могла попасть в спайку). Иногда приходится	Прокол париетальной плевры ощущается, как небольшое сопротивление игле, после чего она как бы «проваливается» в пустоту. При наличии жидкости в полости плевры она начинает заполнять шприц.

	производить повторную пункцию в другой точке.	
Удаление большого количества жидкости из полости плевры.	При удалении больших количеств жидкости из полости плевры необходимо создать герметизм при снятии шприца с иглы для его опорожнения, т.е. не допускать попадание воздуха в полость плевры. Для этого иглу соединяют с резиновой трубкой, в которую вставляют шприц, а затем пережимают кровоостанавливающим зажимом при отсоединении шприца для удаления жидкости.	При правильном выполнении операции герметизм полости плевры не нарушается.
<b>II. Дренаживание полости плевры постоянным катетером через межреберный промежуток.</b>		
Положение больного.	Смотри «Пункция плевры».	
Определение проекции точки для введения катетера.	Средняя подмышечная линия на уровне IV, V ребер.	Метод определения ребер – см. раздел «Пункция плевры».
Анестезия.	Смотри «Пункция плевры».	
Торакотомия в IV или V межреберье.	При помощи скальпеля производится прокол грудной стенки размером 0,8-1,0 см на уровне верхнего края ребра. Лезвие скальпеля должно располагаться параллельно верхнему краю ребра.	После прокола париетальной плевры возникает ощущение «провала» в пустоту.
Введение дренажной трубки.	Резиновая трубка со скосо срезанным концом при помощи зажима вводится через прокол грудной стенки в полость плевры. Трубку необходимо фиксировать к коже шелковым швом, а также при помощи липкого пластыря или повязки для создания герметизма. Свободный край дренажной трубки может быть присоединен к системе водоструйного отсоса или опущен в сосуд с антисептическим раствором, расположенным ниже уровня жидкости в полости плевры.	
<b>III. Введение дренажной трубки в полость плевры с помощью троакара.</b>		
Положение больного.	Смотри раздел «Дренаживание полости плевры постоянным катетером через межреберный промежуток».	
Анестезия.	-«-	
Определение проекции точки для проведения троакара.	-«-	
Рассечение кожи и введение троакара в полость плевры.	В месте введения троакара кожу рассекают остроконечным скальпелем, после чего в межреберный промежуток вводится троакар. Троакар проводят ввинчивающим движением руки. После введения троакара в полость плевры стилет удаляют, и через трубку троакара в полость	

	плевры проводят резиновую дренажную трубку.	
Фиксация трубки.	Смотри раздел «Дренирование полости плевры постоянным катетером через межреберный промежуток».	
<b>IV. Дренирование полости плевры через надкостничное ложе резецированного ребра</b>		
Положение больного.	Положение больного на боку. Под XII ребро подложен небольшой валик.	Рёбра и межреберные промежутки четко контурируются под кожей на стороне операции.
Определение уровня, соответствующего VII-VIII ребрам.	Смотри раздел «Пункция полости плевры для удаления жидкости».	
Определение проекции оперативного доступа к ребру.	Отграничивают участок VII или VIII ребра между лопаточной и задней подмышечной линиями длиной 6-8 см и намечают йодом или бриллиантовой зеленью проекционную линию разреза кожи по оси ребра на уровне середины его высоты	Внешними ориентирами являются верхний и нижний края ребра
Анестезия 0,25% раствором новокаина.	Тонкой иглой производят анестезию кожи. Сменив иглу на более длинную и большую по диаметру, производят послойную инфильтрацию новокаином мягких тканей до ребра. Дополнительно инфильтрируют надкостницу и межреберные мышцы выше и ниже резецируемого ребра.	По линии проекции разреза кожи видна «лимонная корочка».
Рассечение кожи и мягких тканей грудной стенки до ребра.	По проекции оперативного доступа послойно рассекают кожу, подкожно-жировую клетчатку, поверхностную фасцию, собственную фасцию груди, пучки передней зубчатой мышцы до обнажения ребра, покрытого надкостницей. По ходу рассечения тканей производят гемостаз, края операционной раны разводят при помощи тупых крючков.	В глубине раны видны контуры ребра, его наружная поверхность.
Рассечение наружного листка надкостницы, отделение надкостницы от ребра.	Скальпелем рассекают надкостницу наружной поверхности ребра в виде буквы «Н», образовав два 4-угольных лоскута основаниями, обращенными к реберным краям. Продольные разрезы проводят от верхнего до нижнего краев ребра, поперечный разрез их соединяющий, на уровне середины высоты ребра. При помощи прямого распатора Фарабефа отделяют рассеченную надкостницу от наружной поверхности ребра, по направлению к его верхнему и нижнему краям. Для более четкого движения инструмента рекомендуется для упора подложить под него указательный палец левой руки.	Разрез надкостницы не доходит до краев рассечения мягких тканей на 1-1,5 см. Надкостница отделена от ребра в виде двух четырехугольных лоскутов и не повреждена на уровне краев ребер.
Отделение	Отделение надкостницы от краев ребра	При правильном



надкостницы от верхнего и нижнего ребра.	производится при помощи изогнутого распатора Фарабефа. Начать отделение надкостницы можно на любом участке ребра, где она легче отходит от края ребра, а затем продолжать ее отделение в пределах рассеченной надкостницы. В случае повреждения надкостницы на уровне нижнего края ребра могут быть повреждены межреберные сосуды.	выполнении этапа операции вся наружная поверхность ребра отделена от надкостницы, на уровне краев ребра видны переходные складки надкостницы.
Отделение надкостницы от внутренней поверхности ребра.	Для отделения надкостницы от внутренней поверхности ребра подводят под ребро изогнутый распатор Дуаэна. Распатор можно подвести под ребро на любом участке, где хорошо отделена надкостница от его краев. При проведении распатора следует плотно прижимать к ребрам его конец и отделять надкостницу осторожными пилящими движениями, пока не образуется участок отделенной надкостницы и конец распатора будет выведен из-под края ребра. Затем распатор проводят вдоль внутренней поверхности ребра, отделяя от него надкостницу в пределах границ рассеченной надкостницы.	При правильном проведении распатора Дуаэна не выходит за пределы отделяемой надкостницы.
Резекция участка ребра, отделенного от надкостницы.	Не извлекая реберного распатора, в щель между ребром и внутренним листком надкостницы вводят браншу реберных ножниц, вначале ближе к вентральному концу ребра. После рассечения ножницами вентрального конца ребра удаляется реберный распатор, а реберные ножницы передвигаются к позвоночному концу ребра до уровня края рассеченной надкостницы. На этом уровне ребро пересекают. Острые участки оставшихся концов ребер осторожно скусывают костными кусачками Люэра.	Резецируемый участок ребра удален. Надкостница сохранена и является «дном» раны. Концы ребер должны быть ровными без острых выступов, покрыты надкостницей.
Рассечение заднего листка надкостницы и париетальной плевры.	Остроконечным скальпелем рассекают задний листок надкостницы и париетальную плевру на уровне середины высоты надкостничного ложа ребра. В образовавшееся отверстие можно ввести палец для ревизии полости и удаления сгустков.	Отверстие в надкостнице и париетальной плевры должно соответствовать диаметру дренажной трубки.
Введение дренажной трубки в полость плевры.	В отверстие надкостницы и париетальной плевры вводят резиновый дренаж, вокруг которого накладывают кетгутовые швы на плевру, надкостницу и межреберные мышцы, плотно охватывающие дренажную трубку. Дренажную трубку фиксируют к коже пластырем, конец ее опускают в сосуд с антисептическим раствором.	Плотно наложенные швы вокруг дренажной трубки обеспечивают герметизацию плевральной полости.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная:

1. Николаев, А. В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник / А. В. Николаев. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 736 с. : цв. ил. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-5137-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451373.html>
2. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс] : учебник / А. В. Николаев. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438480.html>
3. Сергиенко В.И., Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник / Сергиенко В.И., Петросян Э.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 648 с. - ISBN 978-5-9704-2362-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423622.html>

#### дополнительная:

1. Сапин М.Р., Анатомия и топография нервной системы : учеб. пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-3504-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435045.html>
2. Андреев И.Д., Топографическая анатомия и оперативная хирургия детского возраста / [ И.Д. Андреев и др. ] ; под ред. С. С. Дыдыкина, Д.А. Морозова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4334-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443347.html>
3. Каган И.И., Топографическая анатомия и оперативная хирургия. В 2-х томах. Том 2 : учебник / Под ред. И.И. Кагана, И.Д. Кирпатовского - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-2154-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421543.html>
4. Лопухин Ю.М., Практикум по оперативной хирургии : учеб. пособие / Лопухин Ю. М., Владимиров В. Г., Журавлев А. Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-2626-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426265.html>
5. Большаков О.П., Оперативная хирургия : учебное пособие по мануальным навыкам / под ред. А. А. Воробьёва, И. И. Кагана. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-3354-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433546.html>

#### учебно-методическая (разработанная ННР, реализующими ОПОП ВО) литература:

1. Гноевых В. В. Техника выполнения практических навыков в симуляционном центре : электронный учебный курс / В. В. Гноевых, А. В. Смолькина, А. В. Манохин. - Ульяновск : УлГУ, 2018. - - URL: <https://portal.ulsu.ru/course/view.php?id=93906>. - Режим доступа: Портал ЭИОС УлГУ. - Текст : электронный. <https://portal.ulsu.ru/course/view.php?id=93906>
2. Гноевых В. В. Техника выполнения типовых операций : учеб. - метод. пособие. - Ульяновск : УлГУ, 2006. - 54с.
3. Методические указания по изучению дисциплины «Топографическая анатомия головы и шеи», по специальности 31.05.03 стоматология  
Ульяновск : УлГУ, 2022. - Неопубликованный ресурс. - URL:  
- Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный

### б) программное обеспечение:

СПС Консультант Плюс,  
НЭБ РФ, ЭБС IPRBooks ,  
АИБС «Мега Про»,  
Система «Антиплагиат.ВУЗ»,  
ОС Microsoft Windows, Microsoft Office 2016

## Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 1. Список рекомендуемой литературы

#### основная:

1. Гостищев В.К., Общая хирургия / В.К. Гостищев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-3878-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438787.html>
2. Петров С.В., Общая хирургия : учебник / Петров С.В. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 832 с. - ISBN 978-5-9704-3952-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439524.html>

#### дополнительная:

1. Мишинькин П. Н. Общая хирургия : учебное пособие / П. Н. Мишинькин, А. Ю. Неганова. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1758-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81076.html>
2. История общей хирургии в персоналиях : учебное пособие / В. К. Есипов, П. П. Курлаев, Г. В. Савицкий [и др.] ; под редакцией Г. В. Савицкий. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2013. — 142 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/21813.html>
3. Суковатых Б.С., Хирургические болезни и травмы в общей врачебной практике / Суковатых Б.С., Сумин С.А., Горшунова Н.К. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-0879-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408797.html>
4. Мирский М.Б., История медицины и хирургии / Мирский М.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-1429-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414293.html>

#### учебно-методическая:

1. Островский В.К. [Лекции по общей хирургии](#). Учебное пособие для студентов 1-3 курсов медицинских вузов / Ульяновск: изд-во УлГУ, 2015. - 234 с
2. Рубцовые стриктуры пищевода. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. : учеб. пособие / Л. В. Матвеева. - Ульяновск : УлГУ, 2009
3. Островский В.К. Работа над учебной историей болезни хирургического больного: учеб.-метод. пособие.- Ульяновск: УлГУ, 2008
4. Островский В. К. Техника микрососудистого шва : учеб. - метод. пособие. - Ульяновск : УлГУ, 2004.
5. Гноевых В. В. Техника выполнения типовых операций : учеб. - метод. пособие. - Ульяновск : УлГУ, 2006.

### 1. Электронно-библиотечные системы:

- 1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].

### **3. Базы данных периодических изданий:**

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL:<http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**6. Электронная библиотечная система УлГУ** : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.