

федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр  
имени академика Е.Н. Мешалкина»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Директор института  
высшего и дополнительного  
профессионального образования  
С.А. Альсов  
«22» 08 2023г.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ**

**Б2.Б1 Производственная (клиническая) практика  
(симуляционный курс, стационарная, базовая часть)**

по программе ординатуры

Специальность:	31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
Квалификация:	Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению
Форма обучения	Очная
Вид практики	Производственная
Способ проведения практики	Стационарная
Форма проведения практики	Непрерывно

Методические указания по освоению практики являются частью основной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение.

Методические указания по освоению практики предназначены для реализации обязательных требований ФГОС ВО и могут быть использованы в учебном процессе по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение.

Методические указания разработал(и):

<b>Фамилия И.О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>
Назаров В.М.	Профессор отдела высшего и дополнительного профессионального образования института высшего и дополнительного профессионального образования	Доктор медицинских наук

Рецензент(ы):

<b>Фамилия И.О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Организация, кафедра</b>
Астапов Д.А.	Заместитель генерального директора по организационно-методической работе, профессор	д.м.н.	ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании цикловой методической комиссии ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России.

Протокол № 4 от 22 августа 2023 г.

## Оглавление

1. Цель и задачи практики.....	4
2. Содержание и особенности деятельности обучающихся .....	4
3. Задания.....	5
4. Критерии оценок деятельности обучающихся .....	23
5. Учебно-методическое и библиотечное обеспечение.....	24

## **1. Цель и задачи практики**

Целью освоения практики являются: освоения модуля симуляционного обучения «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, формирование профессиональных компетенций врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Задачи освоения практики:

1. Приобретение и повышение профессионального уровня и степени готовности врача к самостоятельной врачебной деятельности.
2. Развитие у ординаторов проблемного мышления: способности видеть, осознавать проблему и находить нестандартные решения, пользоваться широким кругом теоретических знаний, полученных в процессе обучения.
3. Ознакомление ординаторов с принципами организации оказания неотложной помощи.
4. Выработка у ординаторов умения планировать и организовывать рабочий процесс.
5. Формирование у ординатора навыков командной работы.
6. Подготовка высококвалифицированного специалиста, готового к проведению мероприятий сердечно-легочной реанимации в рамках перечня практических навыков в соответствии с квалификационными характеристиками и требованиями к специалистам в сфере здравоохранения согласно уровню подготовки и специальности ординатуры.
7. Усвоение общих принципов проведения сердечно-легочной реанимации, умения анализировать мониторируемые показатели во время сердечно-легочной реанимации, использовать оборудование и оснащение для проведения сердечно-легочной реанимации, выполнять непрямой массаж сердца, оценивать эффективность сердечно-легочной реанимации.

## **2. Содержание и особенности деятельности обучающихся**

Содержание деятельности обучающихся направлено на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций, выполнение трудовых действий (владений), связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В процессе обучения используется симуляционное оборудование.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в форме опроса по вопросам для проверки и закрепления знаний и оценки выполнения практических навыков.

При проведении промежуточной аттестации обучающиеся отвечают на вопросы тестового контроля и выполняют практические навыки.

Обучение завершается дифференцированным зачетом в 1 семестре.

### 3. Задания

#### 3.1.Задания для проведения текущего контроля успеваемости

##### Практическое занятие № 1

**Тема 1.1. Обзор шовных материалов, используемых в хирургической практике. Техника наложения швов. Выбор шовного материала и иглы. Техника вязания узлов. Инструментарий для выполнения оперативных вмешательств.**

##### Контрольные вопросы:

1. Приведите классификацию шовных материалов: по способности к биодеструкции, по конструкции.
2. Охарактеризуйте виды швов: 1. Узловые швы. 2. Непрерывный скорняжный шов. 3. Непрерывный обвивной шов Мультановского. 4. Матрачные (вертикальный и горизонтальный (П-образный) швы. 5. Внутрикожные швы.
3. Какое методы стерилизации используется на предприятии и в стационаре хирургического шовного материала.
4. Назовите инструменты для разъединения тканей механическим способом (ножи, ножницы, пилы, щипцы костные, распаторы и др.).
5. Перечислите и охарактеризуйте кровоостанавливающие инструменты (зажимы, лигатурные иглы и др.).
6. Назовите вспомогательные инструменты (пинцеты, крючки, зеркала, зонды, корнцанги и др.).
7. Охарактеризуйте инструменты для соединения тканей (иглодержатели, хирургические иглы, скобки и др.)

##### Контрольно-оценочные листы выполнения практического навыка:

##### «Оценка техники наложение швов»

<u>Критерий</u>	<u>Оценка</u>
<b>Рассечение мягких тканей</b>	
<b>Глубина рассечение тканей</b>	
<b>Выполнение гемостаза</b>	
<b>Манипуляция с иглодержателем</b> (положение пальца, вращение инструмента, плавность, положение иглы правильные движения пальца и кисти, отсутствие движений в запястье)	
<b>Постоянство и соответствие вкол-выкол иглой</b> (точки входа и выхода, количество проколов, ровное и постоянное расстояние от края)	
<b>Использование пинцета</b> (легкость, движения кисти, участие в установке иглы, соответствующая тракция ткани)	
<b>Соответствие промежутков между стежками</b> (равные промежутки, постоянное расстояние от предыдущего прокола, слишком близко или слишком далеко)	
<b>Углы захвата иглы</b> (правильный угол относительно ткани и иглодержателя, учет глубины поля, расчет последующих углов)	
<b>Захват иглы</b> (установка иглы и подготовка от стежка к стежку, использование инструмента и кисти для установки иглы)	
<b>Наложение шва/натяжение</b> (слишком слабо/слишком сильно, избежание запутывания)	

<b>Завязывание узла</b> (достаточное натяжение, легкость, палец и кисть следуют за глубоко завязываемыми узлами)	
<b>Всего</b>	
<b>Общий итог</b>	

## Практическое занятие № 2

### Тема 1.2. Катетеризация периферической вены и центральной вены.

#### Контрольные вопросы:

1. Какие емкости необходимы для сброса отходов при установке катетера в сосудистое русло.
2. Необходимо ли информировать пациента о предстоящей манипуляции и ходе ее выполнения?
3. Сколько раз необходимо обрабатывать инъекционное поле при катетеризации периферической вены или центральной вены.
4. Если имеется сопротивление при введении раствора, правильно ли установлен катетер?
5. Если наблюдаются визуальные подкожные изменения при введении в катетер, ваши действия?
6. При введении катетера в жесткие или склерозированные вены какие возможны осложнения?
7. Ваши действия при появлении отека, покраснения, местного повышения температуры, непроходимости катетера, при появлении подтекания з прокола, а также при болезненных ощущениях, при введении препаратов?

#### Контрольно-оценочный лист выполнения практического навыка:

#### «Катетеризация центральной и периферической вены»

Материальные ресурсы	Оценка
1. Кожный антисептик/спирт 70%.	
2. Перчатки нестерильные.	
3. Колпак, маска, очки или защитный экран.	
4. Подлокотник для стабилизации руки (клеенчатая подушечка).	
5. Жгут венозный.	
6. Индивидуальная упаковка со стерильными салфетками.	
7. Шприц инъекционный однократного применения (10 мл).	
8. Периферический внутривенный катетер необходимого диаметра.	
9. Стерильная заглушка (при необходимости)	
10. Раствор NaCl 0,9%	
11. Самофиксирующаяся повязка для фиксации катетера в вене.	
12. Ёмкости для сброса отходов класса «А» и «Б».	
<b>Алгоритм манипуляции</b>	
1. Представьте пациенту.	
2. <i>Проведите идентификацию пациента на основании 2 признаков (ФИО, дата рождения), сверьте данные с медицинской документацией.</i>	
3. Информировать пациента о предстоящей манипуляции и ходе ее выполнения.	
4. Наденьте колпак, маску, очки или защитный экран.	
5. Обработайте руки кожным антисептиком, согласно алгоритму «Гигиеническая дезинфекция рук».	
6. Вскройте индивидуальную упаковку со стерильными салфетками / шариками.	
7. Вскройте стерильную заглушку при необходимости.	
8. Вскройте периферический внутривенный катетер необходимого диаметра.	

9.	Приготовьте шприц с раствором NaCl 0,9% (для оценки проходимости ПВК), предварительно проверив сроки годности и герметичность упаковки;	
10.	Предложите/помогите пациенту принять удобное положение (сидя/лежа на спине). Выбор положения зависит от состояния пациента. <b>Конечность, периферические вены которой будут катетеризованы, должна быть неподвижной и находиться в удобном для оператора положении (используйте клеенчатую подушечку либо кресло для в/в манипуляций).</b>	
11.	Определите и пропальпируйте место предполагаемой катетеризации.	
12.	Наложите жгут (примерно на 10-15см выше предполагаемого места пункции). <b>Не накладывайте жгут на обнаженную кожу!</b>	
13.	Обработайте руки кожным антисептиком, согласно алгоритму «гигиеническая дезинфекция рук».	
14.	Наденьте перчатки.	
15.	Обработайте инъекционное поле: двукратно, в одном направлении, шариками, смоченными кожным антисептиком/спиртом.	
16.	Дождитесь полного высыхания кожного антисептика.	
17.	Возьмите катетер, держа иглу срезом вверх.	
18.	Ниже точки прокола кожи и последующей венепункции, пальцами свободной руки натяните кожу, смещая ее к низу (это фиксирует вену и предотвращает ее ускользание от иглы при пункции).	
19.	Под углом 10-15 градусов пунктируйте вену и осторожно параллельно вене введите иглу на 1/3 длины.	
20.	Оценить попадание кончика канюли в вену можно по появлению крови в индикаторной камере канюли.	
21.	Развяжите/ослабьте жгут.	
22.	Зафиксируйте стилет, а пластиковую часть канюли медленно до конца сдвигайте в вену.	
23.	Выше уровня длины ПВК пережмите вену для снижения кровотечения.	
24.	Удалите стилет.	
25.	Закройте катетер стерильной заглушкой.	
26.	Промойте ПВК раствором NaCl 0.9% (через верхний порт), оцените его проходимость и положение в периферической вене. <b>Если ПВК установлен правильно, не будет сопротивления при введении раствора, не будут наблюдаться визуальные подкожные изменения.</b>	
27.	Закрепите ПВК само фиксирующейся повязкой. Выбор типа повязки зависит от планируемого срока использования катетера (согласовать с лечащим врачом).	
28.	Подсоедините инфузионную систему или, если не предполагается незамедлительного использования ПВК, проведите уход, согласно СОП «Уход за ПВК».	
29.	Образовавшиеся отходы сбросьте в емкости, в соответствии с классами опасности.	
30.	Снимите перчатки и сбросьте их согласно классу медицинских отходов.	
31.	Обработайте руки кожным антисептиком, согласно алгоритму «Гигиеническая дезинфекция рук».	
32.	Сделайте соответствующую запись, о проведенной манипуляции и ее результатах в медицинской документации.	
33.	<b>Дополнительные сведения о выполнении манипуляции</b>	
	- Наиболее часто пунктируют периферические подкожные вены верхних конечностей: вены тыла кисти, предплечья и плеча, вены локтевого сгиба. Намного реже используются периферические подкожные вены нижних конечностей (вены	

тыла стопы и области внутренней лодыжки), вены шеи либо головы. - Не следует вводить катетер в жесткие и склерозированные вены, т.к. это может послужить причиной разрыва венозной стенки. - На месте проведения инъекции не должно быть рубцов, болезненных тактильных ощущений, кожного зуда, воспалительных явлений, уплотнений. ПВК может находиться в вене не более 72 часов, при отсутствии осложнений.	
Регулярно осматривайте место пункции с целью раннего выявления осложнений. При появлении отека, покраснении, местном повышении температуры, непроходимости катетера, подтекания, а также при болезненных ощущениях, при введении препаратов, поставьте в известность врача и удалите катетер.	

### Практическое занятие №3

#### Тема 1.3. Пункция артериального русла (лучевая, бедренная артерия).

##### Контрольные вопросы:

1. Какие емкости необходимы для сброса отходов при установке катетера в артериальное русло (лучевая, бедренная артерия).
2. Необходимо ли информировать пациента о предстоящей манипуляции и ходе ее выполнения.
3. Сколько раз необходимо обрабатывать инъекционное поле перед установкой катетера в артериальное русло (лучевая, бедренная артерия).
4. Если имеется сопротивление при введении раствора, правильно ли установлен катетер в артериальное русло (лучевая, бедренная артерия).
5. Ваши действия. если наблюдаются визуальные подкожные изменения при введении в катетер.
6. При введении катетера в измененные артерии какие возможны осложнения?
7. Ваши действия при появлении гематомы, покраснения, местного повышения температуры, непроходимости катетера, подтекания, а также при болезненных ощущениях, при введении препаратов?

##### Контрольно-оценочный лист выполнения практического навыка:

Материальные ресурсы	Оценка
Кожный антисептик/спирт 70%.	
Перчатки нестерильные.	
Колпак, маска, очки или защитный экран.	
Подлокотник для стабилизации руки (клеенчатая подушечка).	
Жгут венозный.	
Индивидуальная упаковка со стерильными салфетками.	
Шприц инъекционный однократного применения (10 мл).	
Периферический внутривенный катетер необходимого диаметра.	
Стерильная заглушка (при необходимости)	
Раствор NaCl 0,9%	
Самофиксирующаяся повязка для фиксации катетера в вене.	
Ёмкости для сброса отходов класса «А» и «Б».	
Представьте пациенту.	
<i>Проведите идентификацию пациента на основании 2 признаков (ФИО, дата рождения), сверьте данные с медицинской документацией.</i>	
Информируйте пациента о предстоящей манипуляции и ходе ее выполнения.	
Наденьте колпак, маску, очки или защитный экран.	



Обработайте руки кожным антисептиком, согласно алгоритму «Гигиеническая дезинфекция рук».	
Вскройте индивидуальную упаковку со стерильными салфетками / шариками.	
Вскройте стерильную заглушку при необходимости.	
Вскройте периферический внутривенный катетер необходимого диаметра.	
Приготовьте шприц с раствором NaCl 0,9% (для оценки проходимости ПВК), предварительно проверив сроки годности и герметичность упаковки;	
Предложите/помогите пациенту принять удобное положение (сидя/лежа на спине). Выбор положения зависит от состояния пациента.	
Определите и пропальпируйте место предполагаемой катетеризации.	
Обработайте руки кожным антисептиком, согласно алгоритму «гигиеническая дезинфекция рук».	
Наденьте перчатки.	
Обработайте инъекционное поле: двукратно, в одном направлении, шариками, смоченными кожным антисептиком/спиртом.	
Дождитесь полного высыхания кожного антисептика.	
Возьмите катетер, держа иглу срезом вверх.	
Ниже точки прокола кожи и последующей венепункции, пальцами свободной руки натяните кожу, смещая ее к низу (это фиксирует вену и предотвращает ее ускользание от иглы при пункции).	
Под углом 10-15 градусов пунктируйте сосуд и осторожно параллельно стеке сосуда введите иглу на 1/3 длины.	
Оценить попадание кончика канюли в вену можно по появлению крови в индикаторной камере канюли.	
Зафиксируйте стилет, а пластиковую часть канюли медленно до конца сдвигайте в вену.	
Удалите стилет.	
Закройте катетер стерильной заглушкой.	
Промойте ПВК раствором NaCl 0.9% (через верхний порт), оцените его проходимость и положение в периферической вене. <b>Если ПВК установлен правильно, не будет сопротивления при введении раствора.</b>	
Закрепите ПВК само фиксирующейся повязкой. Выбор типа повязки зависит от планируемого срока использования катетера (согласовать с лечащим врачом).	
Подсоедините инфузионную систему или, если не предполагается незамедлительного использования ПВК, проведите уход, согласно СОП «Уход за ПВК».	
Образовавшиеся отходы сбросьте в емкости, в соответствии с классами опасности.	
Снимите перчатки и сбросьте их согласно классу медицинских отходов.	
Обработайте руки кожным антисептиком, согласно алгоритму «Гигиеническая дезинфекция рук».	
Сделайте соответствующую запись, о проведенной манипуляции и ее результатах в медицинской документации.	

#### Практическое занятие №4

##### Тема 1.4. Установка мочевого катетера.

##### Контрольные вопросы:

1. Что делать, если моча не выходит из катетера?
2. Что делать, если есть трудности удаления катетера?

3. Когда и почему рекомендуется периодическая катетеризация?
4. Показания для катетеризации мочевого пузыря?
5. Действия медперсонала при возникновении кровотечения катетеризации мочевого пузыря.
6. Необходимо ли информировать пациента о предстоящей манипуляции и ходе ее выполнения?
7. Действия медперсонала при промывании мочевого пузыря.
8. Как выполняется измерение объема остаточной мочи катетеризации мочевого пузыря?
9. Как выполняется введение лекарственных препаратов и рентгеноконтрастных веществ в мочевой пузырь при его катетеризации?
10. Забор образца мочи для некоторых исследований при катетеризации мочевого пузыря?
11. Какие емкости необходимые для сброса отходов при установки мочевого катетера?
12. Какие используют катетеры при длительном дренировании мочи?

### Контрольно-оценочный лист выполнения практического навыка:

#### Катетеризация мочевого пузыря (женщины)

<i>Выполнение манипуляции</i>	Оценка
• <i>Представьте пациенту.</i>	
• Проведите идентификацию пациента на основании 2-х признаков (ФИО, дата рождения), сверьте данные с медицинской документацией.	
• Информируйте пациента о предстоящей манипуляции и ходе ее выполнения.	
• Обеспечьте приватность процедуры.	
• Наденьте маску.	
• Наденьте колпак.	
• Наденьте очки или защитный экран.	
• <i>Обработайте руки кожным антисептиком согласно СОП «Гигиеническая дезинфекция рук».</i>	
• <i>Вскройте индивидуальную упаковку со стерильными салфетками и смочите</i> поливая из флакона р-ром водного хлогексидина 0.02%.	
• Вскройте индивидуальную упаковку со стерильными салфетками (оставьте сухими).	
• <i>Вскройте индивидуальную упаковку со стерильными салфетками и смочите,</i> поливая антисептическим раствором.	
• Вскройте лубрикант.	
• Вскройте упаковку со стерильным пинцетом.	
• Вскройте пленку с отверстием.	
• <i>Вскройте упаковку с катетером.</i>	
• <i>Вскройте шприц, наберите в него р-р NaCl 0.9% или воздух.</i>	
• Предложите/помогите пациенту принять необходимое положение, лежа на спине.	
• Подстелите под крестец пациента впитывающую пеленку.	
• Приготовьте емкость для сбора мочи.	
• <i>Обработайте руки кожным антисептиком согласно СОП «Гигиеническая дезинфекция рук».</i>	
• <i>Наденьте перчатки.</i>	
• Обработайте, салфетками, смоченными р-ром водного хлогексидина 0.02%, большие, затем малые половые губы и отверстие мочеиспускательного канала. Движения сверху в низ. Каждый раз используйте новую салфетку.	
• <i>Просушите сухой стерильной салфеткой.</i>	
• Снимите перчатки.	
• Обработайте руки кожным антисептиком, согласно СОП «Гигиеническая дезинфекция рук».	
• Наденьте нестерильные перчатки.	
• <i>С помощью стерильного пинцета обработайте, смоченными в антисептическом</i>	

<i>растворе большие, затем малые половые губы и отверстие мочеиспускательного канала. Движения сверху в низ. Каждый раз используйте новую салфетку.</i>	
• <i>Снимите перчатки.</i>	
• <i>Обработайте руки кожным антисептиком согласно СОП «Гигиеническая дезинфекция рук».</i>	
• Наденьте стерильные перчатки.	
• Накройте рабочую зону стерильной салфеткой со специальным отверстием.	
• Возьмите катетер, отступив от кончика 3-4 см.	
• Смажьте конец катетера стерильным лубрикантом.	
• <i>Обнажьте отверстие мочеиспускательного канала. Введите катетер.</i>	
• Опустите свободный конец катетера в ёмкость для сбора мочи или соедините с мочеприемником.	
• <i>Для фиксации катетера</i> введите с помощью шприца определённое количество физиологического раствора 0,9%/воздуха (объем смотрите на манжете катетера) через воздуховод, баллончик.	
• Образовавшиеся отходы сбросьте в емкости в соответствии с классами опасности.	
• Снимите перчатки.	
• Обработайте руки <i>кожным антисептиком, согласно СОП «Гигиеническая дезинфекция рук».</i>	
• Сделайте соответствующую запись о результатах выполнения в медицинскую документацию. ( <i>«Лист ухода за мочевым катетером»</i> ).	

### **Катетеризация мочевого пузыря (мужчины)**

<b><i>Выполнение манипуляции</i></b>	<b>Оценка</b>
<i>Представьте пациенту.</i>	
Проведите идентификацию пациента на основании 2-х признаков (ФИО, дата рождения), сверьте данные с медицинской документацией.	
Информируйте пациента о предстоящей манипуляции и ходе ее выполнения.	
Обеспечьте приватность.	
Наденьте маску.	
Наденьте колпак.	
Наденьте очки или защитный экран.	
<i>Обработайте руки кожным антисептиком согласно СОП «Гигиеническая дезинфекция рук».</i>	
<i>Вскройте индивидуальную упаковку со стерильными салфетками и смочите,</i> поливая из флакона р-ром водного хлорексидина 0.02%.	
Вскройте индивидуальную упаковку со стерильными салфетками (оставьте сухими).	
<i>Вскройте индивидуальную упаковку со стерильными салфетками и смочите,</i> поливая антисептическим раствором.	
Вскройте лубрикант.	
Вскройте упаковку со стерильным пинцетом,	
Вскройте пеленку с отверстием.	
<i>Вскройте упаковку с катетером.</i>	
<i>Вскройте шприц, наберите в него р-р NaCl 0.9%/воздух.</i>	
Предложите/помогите пациенту принять необходимое положение, лежа на спине.	
Подстелите под крестец пациента впитывающую пеленку.	
Приготовьте емкость для сбора мочи.	
<i>Обработайте руки кожным антисептиком согласно СОП «Гигиеническая дезинфекция рук».</i>	
<i>Наденьте перчатки.</i>	

Обработайте, салфетками, смоченными р-ром водного хлогексидина 0.02%, весь половой член, затем головку и отверстие мочеиспускательного канала. Каждый раз используйте новую салфетку.	
<i>Просушите сухой стерильной салфеткой.</i>	
Снимите перчатки.	
Обработайте руки кожным антисептиком, согласно СОП «Гигиеническая дезинфекции рук».	
Наденьте нестерильные перчатки.	
<i>С помощью стерильного пинцета обработайте смоченными в антисептическом растворе салфетками весь половой член, затем головку и отверстие мочеиспускательного канала. Каждый раз используйте новую салфетку.</i>	
<i>Снимите перчатки.</i>	
<i>Обработайте руки кожным антисептиком согласно СОП «Гигиеническая дезинфекция рук».</i>	
Наденьте стерильные перчатки.	
Накройте рабочую зону стерильной салфеткой со специальным отверстием.	
Возьмите катетер, отступив от кончика 3-4 см.	
Смажьте конец катетера стерильным лубрикантом.	
Возьмите половой член в руку, обнажите отверстие мочеиспускательного канала.	
Осторожно введите катетер.	
Опустите свободный конец катетера в ёмкость для сбора мочи.	
<i>Для фиксации катетера</i> введите с помощью шприца определённое количество физиологического раствора 0,9% или воздуха (объем смотрите на манжете катетера) через воздуховод, баллончик.	
Образовавшиеся отходы сбросьте в емкости в соответствии с классами опасности.	
Снимите перчатки.	
Обработайте руки <i>кожным антисептиком, согласно СОП «Гигиеническая дезинфекция рук».</i>	
Сделайте соответствующую запись о результатах выполнения в медицинскую документацию. ( <i>«Лист ухода за мочевым катетером»</i> ).	

## Практическое занятие №5

### Тема 1.5. Техника шва мягких тканей, мышц, апоневроза. Требования к шовному материалу, оценка состоятельности данного шва. Требование к остеосинтезу.

#### Контрольные вопросы:

Приведите классификацию видов кожных швов.

1. Какие требования предъявляются при наложении кожных швов.
2. Основные условия необходимые для наложения шва на кожу.
3. Какие правила предъявляются для пользования инструментами при наложении кожного шва.
4. Какие правила и особенности наложения различных видов узловых швов на кожу.
5. Назовите и продемонстрируйте правила и особенности наложения различных видов непрерывных швов на кожу.
6. Назовите классификацию хирургического инструментария, правила пользования им?
7. Пропредмонстрируйте правила и особенности наложения узлов (простой, хирургический), техника их завязывания?
8. Назовите классификацию операций (экстренные, срочные, плановые, радикальные, паллиативные, одно- и двухмоментные).
9. Определите понятие об оперативном доступе и о оперативном приеме?  
Назовите способы рассечения и соединения тканей?

#### Контрольно-оценочный лист выполнения практического навыка:

**«Оценка техники наложение швов на мягкие ткани»**

<b>Критерий</b>	<b>Оценка</b>
<b>Рассечение мягких тканей</b> ( правильное применение лезвия, один разрез, центрирование)	
<b>Глубина рассечение тканей</b>	
<b>Выполнение гемостаза</b>	
<b>Манипуляция с иглодержателем</b> (положение пальца, вращение инструмента, плавность, положение иглы правильные движения пальца и кисти, отсутствие движений в запястье)	
<b>Постоянство и соответствие вкол-выкол</b> (точки входа и выхода, количество проколов, ровное и постоянное расстояние от края)	
<b>Использование пинцета</b> (легкость, движения кисти, участие в установке иглы, соответствующая тракция ткани)	
<b>Соответствие промежутков между стежками</b> (равные промежутки, постоянное расстояние от предыдущего прокола, слишком близко или слишком далеко)	
<b>Углы захвата иглы</b> (правильный угол относительно ткани и иглодержателя, учет глубины поля, расчет последующих углов)	
<b>Захват иглы</b> (установка иглы и подготовка от стежка к стежку, использование инструмента и кисти для установки иглы)	
<b>Наложение шва/натяжение</b> (слишком слабо/слишком сильно, избегание запутывания)	
<b>Завязывание узла</b> (достаточное натяжение, легкость, палец и кисть следуют за глубоко завязываемыми узлами)	
<b>Всего</b>	
<b>Общий итог</b>	

**Практическое занятие №6**

**Тема 1.6. Техника наложения сосудистого шва, виды сосудистых швов. Требования к сосудистому шву.**

**Контрольные вопросы:**

1. Приведите классификацию видов сосудистых швов.
  2. Какие требования предъявляются при наложении сосудистых швов?
  3. Основные условия для наложения сосудистых швов?
  4. Какие правила пользования инструментами при наложении сосудистого шва вы знаете?
  5. Какие правила и особенности Вы знаете при наложении различных видов узловых швов на сосуд?
  6. Классифицируйте хирургический инструмент для сосудистого шва, и назовите правила пользования им.
- Назовите виды узлов (простой, хирургический) для наложения сосудистых швов и продемонстрируйте технику их завязывания.

**Контрольно-оценочный лист выполнения практического навыка:**

**«Оценка наложения сосудистых швов и анастомозов»**

<b>Критерий</b>	<b>Оценка</b>
<b>Артериотомия</b> ( правильное применение лезвия, один разрез, центрирование)	
<b>Ориентация графта</b> (правильная ориентация пятка-носок, соответствующие начальная и конечная точки)	
<b>Постоянство и соответствие вкол-выкол</b> (точки входа и выхода, количество проколов, ровное и постоянное расстояние от края)	
<b>Соответствие промежутков между стежками</b> (равные промежутки, постоянное расстояние от предыдущего прокола, слишком близко или слишком далеко)	
<b>Манипуляция с иглодержателем</b> (положение пальца, вращение инструмента, плавность, положение иглы правильные движения пальца и кисти, отсутствие движений в запястье)	
<b>Использование пинцета</b> (легкость, движения кисти, участие в установке иглы, соответствующая тракция ткани)	
<b>Углы захвата иглы</b> (правильный угол относительно ткани и иглодержателя, учет глубины поля, расчет последующих углов)	
<b>Захват иглы</b> (установка иглы и подготовка от стежка к стежку, использование инструмента и кисти для установки иглы)	
<b>Наложение шва/натяжение</b> (слишком слабо/слишком сильно, избегание запутывания)	
<b>Завязывание узла</b> (достаточное натяжение, легкость, палец и кисть следуют за глубоко завязываемыми узлами)	
<b>Всего</b>	
<b>Общий итог</b>	

### Практическое занятие №7

#### Тема 1.7. Реанимационные мероприятия согласно протоколам ACLS.

##### Контрольные вопросы:

1. Выполните диагностику остановки кровообращения (нет сознания, нет дыхания/агональное дыхание, нет пульса на магистральной артерии).
2. Определите по данным кардиомонитора нарушения функций кардио-респираторной систем.
3. Выполните проведение масочной вентиляции.
4. Выполните подключение кислорода к системе вентиляции пациента.
5. Продемонстрируйте технику проведения непрямого массажа согласно реанимационному алгоритму (30:2, компрессии/вдохи).
6. Выполните Интубацию трахеи.
7. Выполните катетеризацию центральной вены (при наличии периферической).
8. После катетеризации центральных сосудов выполните инвазивный мониторинг давления (артериального и венозного).

Выполните алгоритм расширенной реанимации при ритмах, требующих нанесения разряда дефибриллятора (shockable rhythm).

##### Контрольно-оценочный лист выполнения практического навыка:

<b>Действия</b>	<b>Оценка</b>
Убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего	
Осторожно встряхнуть пострадавшего за плечи	
Громко обратиться к нему: «Вам нужна помощь?», позвать на помощь	
Призвать на помощь: «Помогите, человеку плохо!»	

Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего	
Подхватить нижнюю челюсть пострадавшего двумя пальцами другой руки	
Запрокинуть голову пострадавшего, освобождая дыхательные пути	
<b><i>Определить признаки жизни</i></b>	
Приблизить ухо к губам пострадавшего	
Глазами наблюдать экскурсию грудной клетки пострадавшего	
Считать вслух до 10	
<b><i>Вызвать специалиста (СМП)</i></b>	
<b><i>Подготовка к компрессиям грудной клетки</i></b>	
Встать на колени сбоку от пострадавшего лицом к нему	
Освободить грудную клетку пострадавшего от одежды	
Основание ладони одной руки положить на центр грудной клетки пострадавшего	
Вторую ладонь положить на первую, соединив пальцы обеих	
<b><i>Компрессии грудной клетки</i></b>	
30 компрессий подряд	
Руки спасателя вертикальны	
Не сгибаются в локтях	
Пальцы верхней кисти оттягивают вверх пальцы нижней	
Компрессии отсчитываются вслух	
<b><i>Искусственная вентиляция легких</i></b>	
Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего	
1 и 2 пальцами этой руки зажать нос пострадавшему	
Подхватить нижнюю челюсть пострадавшего двумя пальцами другой руки	
Запрокинуть голову пострадавшего, освобождая дыхательные пути, набрать воздух в лёгкие	
Обхватить губы пострадавшего своими губами	
Произвести выдох в пострадавшего	

### 3.2. Задания для проведения промежуточной аттестации

#### Тестовые задания для подготовки к зачёту:

##### **Лигатурой в хирургии называется:**

- шов накладываемый на инфицированную рану
- ушивание разъеденных мышц
- завязывание кровоточащих сосудов полых образований
- ушивание раны кетгутом
- аподактильный шов

##### **Шовный материал "Капрон" относится к:**

- рассасывающимся естественным
- рассасывающимся синтетическим
- нерассасывающимся естественным
- нерассасывающимся синтетическим
- медленнорассасывающимся синтетическим

##### **Из какого материала изготовлен шелк:**

- апоневроза
- сухожилия
- протеиновых волокон
- нервов
- перикарда

**Из какого материала изготовлен капрон:**

- целлюлоза
- коллаген
- полиамида
- полидиоксанон
- полиуретан

**Из какого материала изготовлен лавсан:**

- полиэфир
- коллаген
- полиамида
- полиолефин
- полиуретан

**Из какого материала изготовлен пропилен:**

- полигликоид
- полиэфир
- полиолефин
- полидиоксанон

**Отрицательным качествам шовного материала из нити является:**

- термоустойчивость
- гигроскопичность
- пружинистость
- эластичность
- бактерицидность

**К нерассасывающемуся синтетическому шовному материалу относится:**

- лавсан
- шелк
- кетгут
- тантал

**Какие нити обладают высокой реактогенностью:**

- максон
- полисорб
- кетгут
- дексон

**Какие нити обладают низкой реактогенностью:**

- викрил
- коллаген
- кетгут
- кацелон

**Отрицательное качество шовного материала из шелка является:**



- изластичность
- растязжимость
- развязываемость
- наличие режущего эффекта
- рассасываемость

**Потеря 50% прочности в течение 7-14 дней у:**

- викрил
- полисорб
- кетгут
- кацелон

**Какие нити более устойчивые на разрыв:**

- крученые
- плетеные
- комплексные (крученые + покрытие)

**По структуре шовный материал делится:**

- монофиламентные и полифиламентные
- полифиламентные
- монофиламентные

**К нерассасывающемуся синтетическому шовному материалу относится:**

- этибонд
- шелк
- кетгут
- тантал

**К рассасывающемуся синтетическому шовному материалу относится:**

- кетгут
- полисорб
- лавсан
- пролипроилен
- металлическая проволока

**Из какого материала изготовлен кетгут:**

- апоневроза
- сухожилия
- тонкой кишки
- нервов
- перикарда

**Шовный материал "Перлон" относится к группе:**

- рассасывающийся естественный
- сухожилия
- рассасывающийся синтетический
- нерассасывающийся естественный
- нерассасывающийся синтетический

**Шовный материал "Дексон" относится к:**

- рассасывающимся естественным
- рассасывающимся синтетическим

- нерассасывающимся естественным
- нерассасывающимся синтетическим

**Шовный материал "Викрил" относится к:**

- рассасывающимся естественным
- рассасывающимся синтетическим
- нерассасывающимся естественным
- нерассасывающимся синтетическим

**Шовный материал "Кетгут" относится к:**

- рассасывающимся естественным
- рассасывающимся синтетическим
- нерассасывающимся естественным
- нерассасывающимся синтетическим

**Можно ли брать зажимом узел:**

- да
- нет

**Отрицательное качество шовного материала из шелка является:**

- эластичность
- растяжимость
- развязываемость
- наличие режущего эффекта
- рассасываемость

**Можно ли глубокой ране производить наложение косметических швов без предварительного ушивания нижележащих тканей:**

- да
- нет

**Какой шов обеспечивает наилучший косметический эффект:**

- Холстеда
- Холстеда-Золтона
- Макмилена-Донатти
- Донатти

**Какое из требований не приемлемо для кишечного шва:**

- Гемостатический эффект
- Механическая прочность
- Асептичность
- %50% Косметичность
- %50% Атромбогенность

**Какое из требований не приемлемо для сосудистого шва:**

- Герметичность
- Гемостатический эффект
- Атромбогенность
- Отсутствие сужения и деформации просвета
- Асептичность
- %50% Механическая прочность
- %50% Косметичность

**Какие иглы более приемлемы для хирургии:**

- С французским ушком
- Атравматические
- С английским ушком

**В хирургии существуют следующие виды узлов:**

- квадратный
- аспектический
- морской
- океанский
- сухопутный

**В хирургии существуют следующие виды узлов:**

- квадратный
- бабий
- усеченный
- петельный
- ангулярный

**В хирургии существуют следующие виды узлов:**

- хирургический
- терапевтический
- усеченный
- петельный
- вредный

**Узел удавкой, предательским и т.д. называется:**

- хирургический
- академический
- морской
- бабий
- Мультиановского

**При ушивании ран расстояние между швами зависит:**

- от водоснабжения
- от количества спирта
- от шовного материала
- от толщины кожи
- от настроения хирурга

**При первичной хирургической обработки ран лица можно использовать следующие приемы кожной пластики:**

- максимальное иссечение краев раны
- скользящие лоскуты
- тоталитарные лоскуты
- гангренозные лоскуты
- аподактильные лоскуты

**Элементами кожной пластики являются с применением шовного материала:**

- обработка кожа спиртом
- массаж кожи

- промывание раны фурациллином
- опрокидывающиеся лоскуты
- местная анестезия

**Элементами кожной пластики являются:**

- удаление волос
- лоскуты гигантские
- лоскуты Али - Бабы
- лоскуты "Топориком"
- лоскуты безсосудистые

**Первичный хирургический шов на рану накладывается в течении (не на лице):**

- в течение суток
- в течение 12 часов
- в течение 48 часов
- из полиамидной нити
- после иссечения краев раны

**Первичный хирургический шов на рану лица накладывается в течении:**

- до 48 часов
- до 82 часов
- до 7 дней
- из гигроскопического материала
- по методике Брауна

**Через 5 дней на рану накладываются:**

- первичные швы
- вторичные швы
- аподактилные швы
- первично - отсроченные швы
- академические швы

**Через 12 дней на рану накладываются:**

- первичные швы
- первично-отсроченные швы
- ранние вторичные швы
- поздние вторичные швы
- аподактильные швы

**Укажите, какую вату применяют для перевязок:**

- гигроскопическую
- компрессионную
- не имеет значения

**Выберите из предложенных вариантов показатели качества медицинской гигроскопической ваты:**

- должна обладать высокой поглотительной способностью и капиллярностью
- должна быть хорошо прочесана, обладать высокой капиллярностью
- высокая поглотительная способность и капиллярность, нейтральность, хорошо прочесана
- хорошо прочесана, обладать высокой поглотительной способностью и капиллярностью

**Смесь хлопкового волокна с вискозным штапельным волокном допускается только для:**

- глазной ваты
- гигиенической ваты
- хирургической ваты

**Выберите процедуру, проводимую с ватой для придания ей гигроскопичности:**

- обезжиривание
- расчесывание
- высушивание
- отбеливание

**Укажите, какая стадия, присущая изготовлению гигроскопической ваты, отсутствует при получении ваты компрессной:**

- обезжиривание
- расчесывание ваты
- намотка на барабан

**К волокнистым перевязочным материалам не относится:**

- вата
- миткаль
- алигнин

**В качестве перевязочного материала, а также как укупорочный материал для лекарственных препаратов и медицинских инструментов марки Б используют:**

- алигнин
- миткаль
- тилексол

**Укажите, какой перевязочный материал не является тканым:**

- миткаль
- алигнин
- марля
- тилексол

**Репарацией называется замещение поврежденной ткани на:**

- аналогичную
- соединительную

**Регенерацией называется замещение поврежденной ткани на:**

- аналогичную
- соединительную

**Ранняя первичная хирургическая обработка раны проводится в сроки до:**

- 6 часов
- 24 часов
- 48 часов

**Швы, накладываемые на рану после иссечения рубцовой ткани, называются:**

- первичными отсроченными
- вторичными ранними
- вторичными поздними

**Не подлежат первичной хирургической обработке с наложением швов:**

- поверхностные резаные раны

- проникающие колотые раны
- огнестрельные раны

**Не подлежат первичной хирургической обработке с наложением швов:**

- поверхностные резаные раны
- проникающие колотые раны
- огнестрельные раны

**Хирургические швы состоят из:**

- кольца, узла и кончиков нити
- множественных кетгутовых нитей
- первично-отсроченных узлов
- узла и кончиков нитей
- кольца и кончиков нитей

**Современные шовные материалы бывают:**

- упругими
- закаленными
- кручеными
- ребристыми
- гранеными

**Хорошие современные шовные материалы бывают:**

- гигроскопичными
- сталистыми
- капиллярными
- плетеными
- обожженными

**В каких единицах правильно определять толщину хирургических нитей:**

- Только в неметрическом размере (U.S.P.)
- Только в метрическом размере
- Оба ответа правильно

**Что такое биосовместимость шовного материала:**

- отсутствие тератогенного действия шовного материала на ткани организма
- отсутствие токсического действия шовного материала на ткани организма
- отсутствие тератогенного и токсического действия шовного материала на ткани организма

**Какой прочностью должен обладать хирургический шовный материал:**

- наложения шва
- подтягивания нити
- захлест шовного материала
- завязывания узлов
- все варианты правильные

**Контрольно-оценочные листы выполнения практических навыков**

Контрольно-оценочные листы выполнения практических навыков приведены в п. 3.1.Задания для проведения текущего контроля успеваемости.

#### 4. Критерии оценок деятельности обучающихся

Виды контроля	Формы проведения	Вид контрольно-диагностической (оценочной) процедуры	Система оценивания	Критерии оценивания
Текущий контроль	Опрос.  Выполнение практических навыков	Опрос по контрольным вопросам для самостоятельной подготовки к занятию.  Оценка выполнения практических навыков обучающихся	Пяти бальная система  Пяти бальная система	<u>Критерии оценки при опросе:</u> «Отлично» - вопрос раскрыт в полном объеме, обучающийся умеет систематизировать, обобщать и применять знания в смежных дисциплинах. «Хорошо» - вопрос раскрыт практически в полном объеме, имеются небольшие недочеты. «Удовлетворительно» - вопрос раскрыт частично, имеются значительные недочеты. «Неудовлетворительно» - вопрос не раскрыт, имеются грубые ошибки. <u>Критерии оценки выполнения практических навыков:</u> «Отлично» - 0 – 1 ошибка, «Хорошо» - 1.5 – 2 ошибки, «Удовлетворительно» - 2.5 – 3 ошибки, «Неудовлетворительно» - 3.5 ошибки и более
Промежуточная аттестация	Зачет в 1 семестре	1 этап – тестирование 2 этап - оценка выполнения практических навыков обучающихся согласно контрольно- оценочному листу.	Пяти бальная система	<u>Критерии оценок тестового контроля:</u> «Отлично» - 90-100% правильных ответов «Хорошо» - 80-89% правильных ответов «Удовлетворительно» - 70-79% правильных ответов «Неудовлетворительно» - 69% и менее правильных ответов. <u>Критерии оценки выполнения практических навыков:</u> «Отлично» - 0 – 1 ошибка, «Хорошо» - 1.5 – 2 ошибки, «Удовлетворительно» - 2.5 – 3 ошибки, «Неудовлетворительно» - 3.5 ошибки и более

## 5. Учебно-методическое и библиотечное обеспечение

Методические указания по освоению дисциплины размещены в ИЭОС ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России.

### Список основной и дополнительной литературы

#### Основная литература

1. Шеррис, Д. А. Базовые хирургические навыки / Д. А. Шеррис, Ю. Б. Керн; пер. с англ. под ред. И. И. Кагана. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 217 с.
2. Хирургия аорты и ее ветвей: атлас и руководство / В. А. Янушко [и др.]. - Москва: Медицинская литература, 2013. - 224 с.
3. Операции на сосудах: учебное пособие / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, С. Р. Жеребятьева, А. С. Пшенников; под ред. Р. Е. Калинина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 120 с.
4. Рыков М. Ю., Венозный доступ при лечении детей с онкологическими заболеваниями / под ред. М. Ю. Рыкова, В. Г. Полякова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 272 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443262.html>
5. Дыдыкин, С. С. Современные хирургические инструменты: справочник / С. С. Дыдыкин, Е. В. Блинова, А. Н. Щербюк - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 144 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437421.html>
6. Венозный доступ: методическое руководство / Межрегиональная общественная организация «Общество врачей и медицинских сестер «Сепсис Форум». - Текст: электронный // URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru/#!/rubricator/adults>

#### Дополнительная литература

1. Скопин, И.И. Практические рекомендации по использованию сосудистых канюль / И. И. Скопин, В. С. Аракелян, А. В. Вавилов. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2016. - 15 с.
2. Скопин, И.И. Практические рекомендации по имплантации механических клапанов: руководство по обучению процедуре имплантации / И. И. Скопин, Т. В. Асатрян, М. А. Сазоненков. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2016. - 23 с.
3. Атлас сестринских манипуляций / Н. А. Касимовская, Е. А. Бояр, Т. Д. Антюшко и др. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2017. – 187 с.
4. Процедуры и техники в неотложной медицине: пер. с англ. / под ред. Р. Ирвина, Дж. Риппе, Ф. Кёрли и др. - Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2011. - 392 с

#### Электронные образовательные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Консультант врача» [www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru)
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
3. Федеральная электронная медицинская библиотека <http://www.femb.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/>
5. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России <https://racvs.ru/clinic/old/>
6. Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов <http://www.angiologia.ru/>