

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.



\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

### Программа дисциплины

Топографическая анатомия и оперативная хирургия Б1.Б.23

Специальность: 31.05.01 - Лечебное дело

Специализация: не предусмотрено

Квалификация выпускника: врач - лечебник

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Биккинеев Ф.Г.

**Рецензент(ы):**

Киясов А.П.

#### **СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Киясов А. П.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 849427917

Казань  
2017

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Биккинеев Ф.Г. кафедра морфологии и общей патологии отделение фундаментальной медицины, FGBikkinееv@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Топографическая анатомия и оперативная хирургия является неотъемлемой фундаментальной частью подготовки молодого специалиста. В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются анатомические основы клинического мышления основные навыками базовых хирургических приёмов. Подготовка обучающихся по дисциплине 'топографическая анатомия и оперативная хирургия' необходима для последующих занятий на клинических кафедрах.

Целями дисциплины являются:

□ формирование у обучающихся знаний по топографической анатомии областей, органов и систем тела человека

□ овладение обучающимися элементарными оперативными навыками и некоторыми типовыми хирургическими приемами.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.Б.23 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 31.05.01 Лечебное дело и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 3, 4 курсах, 6, 7 семестры.

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам базовой части программы специалитета. Осваивается на 3, 4 курсах (6, 7 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины нужно освоение в качестве предшествующих следующих дисциплин: 'Нормальная анатомия', 'Латинский язык', 'Нормальная физиология', 'Патологическая анатомия', 'Патофизиология' 'Общая хирургия'.

Знания и умения, полученные в ходе изучения 'Биологии развития' необходимы для освоения внутренних болезней, факультетской терапии, госпитальной терапии, факультетской хирургии, госпитальной хирургии, акушерства и гинекологии, детской хирургии, урологии, офтальмологии, оториноларингологии, нейрохирургии, анестезиологии и реаниматологии.

Особенностью дисциплины является её место на стыке между теоретическими и клиническими дисциплинами.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК-6 (профессиональные компетенции)	готовностью к ведению медицинской документации;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-7 (профессиональные компетенции)	готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач;
ОПК-9 (профессиональные компетенции)	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;
ПК-20 (профессиональные компетенции)	готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины;
ПК-21 (профессиональные компетенции)	способностью к участию в проведении научных исследований;
ПК-5 (профессиональные компетенции)	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- общий принцип послойного строения человеческого тела;
- топографическую анатомию конкретных областей;
- клиническую анатомию внутренних органов, клетчаточных пространств, сосудисто-нервных образований, костей и крупных суставов, слабых мест брюшной стенки;
- коллатеральное кровообращение при нарушении проходимости магистральных кровеносных сосудов;
- зоны двигательной и чувствительной иннервации крупными нервами;
- возрастные особенности строения, формы и положения органов;
- наиболее частые встречаемые пороки развития - их сущность и принципы хирургической коррекции;
- технику выполнения основных хирургических приёмов с использованием общехирургических и специализированных инструментов;
- показания, технику выполнения простых экстренных хирургических вмешательств;
- показания, сущность операции, основные этапы сложных экстренных и плановых хирургических вмешательств.

2. должен уметь:

- использовать знания по топографической анатомии:  
для обоснования диагноза,  
выбора рационального доступа,  
определения способа хирургического вмешательства,

предупреждения интраоперационных ошибок и осложнений, обусловленных возрастными и топографоанатомическими особенностями области;

- находить на человеке основные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и основных сосудисто-нервных стволов;

- послойно разъединять и соединять ткани тела человека, выполнять интраоперационно временную и окончательную остановку кровотечения, открывать и закрывать просвет полого органа;

- пользоваться общим и некоторым специальным хирургическим инструментарием;

- выполнять на биологическом (учебном) материале отдельные хирургические приемы и простые операции:

3. должен владеть:

- клинико-анатомическим понятийным аппаратом;

- навыками безопасной работы в секционном помещении и операционной с умением обращаться с хирургическим инструментарием, стерильным материалом, реактивами, средствами для наркоза, электрическими и электронными медицинскими приборами.

- техникой разъединения тканей, фиксации и экспозиции, соединения тканей, остановки кровотечения.

- навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; поиском и выполнением обобщающих выводов;

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Применять полученные знания на практике:

- используя внешние ориентиры находить границы областей тела человека, определять проекцию органов, полостей и сосудисто-нервных пучков;

- определять пространственные взаимоотношения анатомических образований на основе послойного строения областей тела человека;

- применять хирургические инструменты в соответствии с их назначением и этапом оперативного вмешательства;

- выполнить общепринятые ( типовые ) действия при разъединении и соединении тканей тела человека;

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) 216 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 6 семестре; экзамен в 7 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	

Тема 1. Введение в

топографическую анатомию и оперативную хирургию.



N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
3.	Тема 3. Топографическая анатомия и оперативная хирургия живота.	6	3-10	4	24	0	Деловая игра Устный опрос
4.	Тема 4. Топографическая анатомия и оперативная хирургия таза.	6	11-14	2	12	0	Деловая игра Устный опрос
5.	Тема 5. Топографическая анатомия и оперативная хирургия груди.	6	15-16	2	6	0	Устный опрос Деловая игра
6.	Тема 6. Топографическая анатомия и оперативная хирургия головы	7	1-4	4	16	0	Деловая игра Устный опрос
7.	Тема 7. Топографическая анатомия и оперативная хирургия шеи.	7	5-7	2	12	0	Деловая игра Устный опрос
8.	Тема 8. Топографическая анатомия и оперативная хирургия конечностей.	7	8-11	4	18	0	Письменная работа Деловая игра Устный опрос
	Тема . Итоговая форма контроля	6		0	0	0	Зачет
	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	Экзамен
	Итого			20	90	0	

## 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию.  
лекционное занятие (2 часа(ов)):**



Предмет и задачи топографической анатомии и оперативной хирургии, место дисциплины в системе высшего медицинского образования. Роль российских ученых в становлении и развитии отечественной школы топографической анатомии и оперативной хирургии. Отечественные школы топографо-анатомов и хирургов. Основные понятия топографической анатомии: область и ее границы, проекция анатомических образований на поверхность, голотопия, скелетотопия, синтопия органов, фасциальные влагалища, сосудисто-нервные образования, клетчаточные пространства, коллатеральное кровообращение. Учение об индивидуальной изменчивости органов и систем человека. Современные методы исследования топографической анатомии в клинических условиях и на трупе человека. Оперативная хирургия и ее задачи. Учение о хирургических операциях. Классификации хирургических операций. Элементарные хирургические действия, хирургические приемы, этапы операции. Терминология. Хирургический инструментарий, и его классификация, современная диагностическая и лечебная аппаратура. Характеристика шовного материала. Способы местного обезболивания.

***практическое занятие (2 часа(ов)):***

Предмет и задачи топографической анатомии и оперативной хирургии. Классификация хирургических инструментов. Общехирургические приемы рассечения тканей, соединение тканей ручным швом. Вязание узлов (простой, хирургический, морской, инструментальный).

**Тема 3. Топографическая анатомия и оперативная хирургия живота.**

***лекционное занятие (4 часа(ов)):***

Топографическая анатомия передней брюшной стенки. Границы, деление на области, послынная топография, строение влагалища прямой мышцы, пахового и бедренного каналов. Классификация грыж живота. Оперативный доступ, обработка грыжевого мешка и пластика грыжевых ворот при паховых, бедренных и пупочных грыжах. Грыжесечение при ущемленной грыже. Топография органов брюшной полости. Кишечные швы, формирование межкишечных анастомозов ("конец в конец", "бок в бок", "конец в бок"), общие принципы операций на полых органах живота.

***практическое занятие (24 часа(ов)):***

Брюшная стенка. Границы, внешние ориентиры, проекция органов и сосудисто-нервных образований. Топографическая анатомия областей живота. Слабые места: пупок, пупочный канал, паховый канал, бедренный канал. Топографо-анатомические предпосылки образования грыж белой линии живота, пупочных, паховых. Хирургическая анатомия грыж живота: пупочных, косых, прямых паховых, скользящих, врожденных.

Анатомо-физиологическое обоснование оперативных вмешательств. Хирургический инструментарий и аппаратура. Операции по поводу грыж передней брюшной стенки: паховых, бедренных, пупочных, белой линии живота. Брюшная полость. Строение и функция брюшины. Подразделение брюшины на пристеночный и органной листки. Формирование большого и малого сальников. Отношение органов к брюшине. Подразделение брюшной полости на 2 этажа. Формирование сумок, синусов, каналов, карманов, выворотов брюшины и их клиническое значение. Границы верхнего этажа. Желудок, его отделы, строение стенки, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация. 12п.к., ее отделы, строение стенки, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация. Поджелудочная железа ее отделы, отношение к брюшине, кровоснабжение, протоки, понятия о ее микротопографии. Печень, отношение к брюшине, связочный аппарат, кровоснабжение, внепеченочные желчные протоки, схема Куино. Селезенка. Границы нижнего этажа. Тонкая кишка, деление на тощую и подвздошную кишку. Отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация. Строение стенки. Отличительные признаки тощей кишки от подвздошной. Схема Монкса. Толстая кишка, деление на отделы. Отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация. Строение стенки. Отличительные признаки отделов толстой кишки. Илео-цекальный угол. Червеобразный отросток, его отношение к брюшине, варианты положения, строение стенки, кровоснабжение. Оперативные доступы к органам живота и их топографо-анатомическое обоснование. Кишечные швы. Определение и требования к кишечным швам. Классификация (по отношению к стенкам, по шовному материалу, по технике). Хирургические инструменты, применяемые для операций на кишечнике. Шов Ламбера, Пирогова, кисетный, Z-шов, Альберта, Шмидена. Патофизиология 2-х и 3-х рядного шва. Продольная и поперечная энтеротомия. Энтероррафия. Пункция полого органа желудочно-кишечного тракта. Резекция тонкой кишки: показания, мобилизация у корня и по брыжеечному краю. Техника формирований межкишечных анастомозов (соустий): ?конец в конец?, ?бок в бок?, ?конец в бок?. ?Опасный треугольник? и приемы уменьшения его площади. Создание кишечной культи по Дуайену. Пищеприемные и разгрузочные свищи тонкой кишки. Оперативные доступы к желудку. Гастротомия в широком и узком отделах желудка. Гастрорафия. Оперативное лечение язвенной болезни желудка: ушивание перфоративной язвы желудка, резекция желудка по Б-1 и Б-2 и их модификации, ваготомия (стволовая, селективная и ультраселективная), операции, дренирующие желудок. Желудочно-тощекишечные соустья. Оперативные доступы к печени. Временная и окончательная остановка кровотечения при повреждениях печени. Типичная и атипичная резекции печени. Операции на внепеченочных желчных путях: холеходотомия, холецистэктомия, холехододуоденостомия, холецистодуоденостомия, гепатикодуоденостомия. Шов селезенки и ее удаление. Колотомия и колоррафия. Аппендэктомия, Право- и левосторонняя гемиколэктомия. 2-х моментная резекция сигмовидной кишки по Микуличу-Грекову. Свищ толстой кишки. Временный и постоянный противоестественный задний проход. Забрюшинное пространство. Почки. Строение, кровоснабжение, иннервация. Капсулы почки. Топография ворот почки. Мочеточник. Строение, деление на отделы, взаиморасположение с подвздошными сосудами. Послойное строение поясничной области. Оперативные доступы к почкам и мочеточникам. Пиелотомия и пиелоррафия. Нефрэктомия. Уретеротомия и уретероррафия. Пластические операции на мочеточниках. Паранефральная новокаиновая блокада. Учебная операция: лапаротомия, резекция кишки, лапарарафия.

#### **Тема 4. Топографическая анатомия и оперативная хирургия таза.**

##### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Топографо-анатомическое обоснование операций на органах таза. Три этажа таза. Оперативные доступы к органам таза. Пункция, высокое сечение мочевого пузыря, цистостомия, аденомэктомия, пункция заднего свода, операция при трубной беременности, надвлагалищная ампутация, экстирпация матки, перевязка геморроидальных узлов, ампутация, резекция и экстирпация прямой кишки.

##### **практическое занятие (12 часа(ов)):**

Таз, его границы и внешние ориентиры, деление на таз большой и малый. Половые и возрастные различия. Стенки таза, диафрагма и мочеполая диафрагма. Отверстия и каналы стенок и дна таза. Ход брюшины в малом тазу, половые отличия. Деление малого таза на этажи. Клетчаточные пространства малого таза и их связь с др. клетчаточными пространствами. Клинические аспекты. Кровоснабжение, иннервация, Лимфоотток. Мочевой пузырь, мочеточники, уретра, прямая кишка, строение стенок, кровоснабжение, иннервация. Матка, ее придатки, предстательная железа, семенные пузырьки, семявыносящие протоки. Границы промежности, строение женской и мужской промежности, деление на треугольники. Клетчаточные пространства и сосудисто-нервные пучки промежности. Наружные половые органы. Доступы к органам малого таза. Пункция, катетеризация, высокое сечение мочевого пузыря, антирефлюксные операции на мочеточниках, ушивание раны мочевого пузыря. Операции на женских половых органах при прервавшейся внематочной беременности, апоплексии овариальной кисты, перекруте кисты яичника; надвлагалищная ампутация матки, гистерэктомия, понятие об операции Вертгейма, кесарево сечение. Операции на прямой кишке при геморрое, ее выпадении и свищах, промежностная и брюшно-промежностная протопластики. Операции при аденоме и раке предстательной железы, крипторхизме и водянке яичек, фимозе и парафимозе.

### **Тема 5. Топографическая анатомия и оперативная хирургия груди.**

#### ***лекционное занятие (2 часа(ов)):***

Грудная стенка. Границы, внешние ориентиры, слои. Топография межрёберных промежутков, внутренних грудных сосудов, плевральных мешков, синусов, межплевральных промежутков. Диафрагма, ее строение, слабые места диафрагмы. Молочная железа: ее строение, клетчаточные пространства, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы (пути лимфооттока от молочной железы). Грудная полость. Проекция органов, клапанов сердца, аорты, легочного ствола и крупных сосудов на грудную стенку. Топография легких, трахеи и бронхов, корней легких. Сегменты легких. Средостение, границы, деление. Клиническая анатомия органов и сосудов переднего средостения и заднего средостения. Лимфатические узлы средостения. Анатомо-физиологическое обоснование оперативных вмешательств. Виды торакотомий. Шов легкого. Внеплевральный и чрезплевральный доступы к сердцу. Пункция перикарда. Шов сердца. Принципы операций при ишемической болезни сердца. Вскрытие гнойных медиастинитов. Операции на молочной железе при злокачественных и доброкачественных опухолях. Разрезы при гнойных маститах. Пункция плевральной полости, торакоцентез, резекция ребра, первичная хирургическая обработка проникающих ранений грудной стенки, операции при клапанном пневмотораксе.

#### ***практическое занятие (6 часа(ов)):***

Границы, наружные ориентиры и области груди, индивидуальные различия. Разбор понятий: грудная стенка, грудная клетка, грудная полость, плевральная полость, средостение. Проекция плевры и органов грудной полости на грудную стенку. Молочная железа (строение, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток, вариационная анатомия). Послойное строение грудной стенки по областям. Топография межреберья. Плевральная полость и ее синусы. Строение, кровоснабжение, иннервация легких и лимфоотток. Топография корня легких. Средостение (переднее и заднее). Топография вилочковой железы, сердца и перикарда, сосудов выходящих и впадающих в камеры сердца, диафрагмальных нервов. Топография пищевода, трахеи, блуждающих нервов, нисходящей аорты и ее ветвей. Первичная хирургическая обработка ран грудной стенки. Операции на молочной железе (вскрытие интра- и ретромаммарных абсцессов, секторальная резекция железы, радикальная мастэктомия). Виды пневмо- и гидроторакса и их лечение (пункция плевры, дренирование плевральной полости активное и пассивное). Эмпиема плевры и ее лечение (торакопластика, торакоскопия). Пульмонэктомия, лобэктомия, сегментэктомия. Доступы к сердцу и операции на нем (пункция перикарда, ушивание раны сердца). Операции при врожденных пороках сердца. Понятия об аппарате ?искусственное сердце? и экстракорпоральном кровообращении. Доступы к пищеводу и операции на нем (удаление инородных тел, пластика пищевода, лечение трахео-пищеводных свищей). Учебные операции: выполняются: пункция и дренирование плевральной полости, поднадкостничная резекция ребра, первичная хирургическая обработка ран груди.

### **Тема 6. Топографическая анатомия и оперативная хирургия головы**

### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Границы и наружные ориентиры головы, деление ее на лицевой и мозговой отделы, индивидуальные различия. Мозговой отдел, области мозгового отдела, послойное строение областей. Клиническое значение. Первичная хирургическая обработка проникающих ран головы.

### **практическое занятие (16 часа(ов)):**

Топография лобно-теменно-затылочной и височной областей. Трепанации черепа. Околоушно-жевательная, щечная области, подвисочная и крылонёбная ямки, челюстно-крыловидное, межкрыловидное и височно-крыловидное пространства. Наружное и внутреннее основание черепа, отверстия на основании черепа. Черепные нервы с симптомами их повреждения, морфологическое обоснование симптомов повреждений. Головной мозг (полушария, доли, борозды и извилины), оболочки. Артериальное кровоснабжение и венозный отток (система синусов, их связь с венами мягких тканей головы. Циркуляция ликвора. Схемы Кренляйна, Егоровой, треугольник Шипо. Анатомия врожденных мозговых грыж. Трепанации (показания, техника и инструментальное обеспечение). Костно-пластическая и резекционная трепанации. Первичная хирургическая обработка проникающих ран головы. Временная и окончательная остановка кровотечений при повреждениях мягких тканей, костей головы, сосудов твердой мозговой оболочки, сосудистой оболочки. Трепанация сосцевидного отростка. Лицевой отдел, области лицевого отдела, послойное строение областей. Клиническое значение. Вариационная морфология мягких тканей лицевого отдела. Область носа и придаточные пазухи. Область рта (язык, зубы, лимфатическое кольцо Пирогова-Вальдейера, дно полости рта). Щечная область. Глубокая область лица. Околоушно-жевательная, подглазничная и подбородочная области. Клетчаточные пространства областей. Проекционные точки и линии кровеносных сосудов, выводного протока околоушной слюнной железы. Обоснование операций на лицевом отделе головы. Первичная хирургическая обработка ран лица. Разрезы при гнояниках. Операции на лобной и верхнечелюстной пазухах. Операции при раке языка. Резекция верхней и нижней челюсти. Вскрытие гнояников глубоких клетчаточных пространств. Элементы пластической хирургии лица.

## **Тема 7. Топографическая анатомия и оперативная хирургия шеи.**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Топографо-анатомическое обоснование операций на шее. Деление шеи на области. Передняя область шеи: надподъязычная и подподъязычная области. Послойное строение шеи. Общие принципы операций на шее. Доступы к органам шеи. Временная и окончательная остановка кровотечения при ранении крупных сосудов шеи. Трахеостомия.

### **практическое занятие (12 часа(ов)):**

Границы шеи, внешние ориентиры, области шеи, индивидуальные различия. Надподъязычная область и ее треугольники. Медиальный и латеральный треугольники подподъязычной области шеи, их деление на сонный, лопаточно-трахейный, лопаточно-ключичный, лопаточно-трапецевидный, лестнично-позвоночный треугольники. Фасции шеи, межфасциальные и клетчаточные пространства. Послойное строение шеи. Органы шеи: гортань, трахея, глотка, пищевод, щитовидная, паращитовидные железы, лимфатическая система шеи. Топографическая анатомия главного сосудисто-нервного пучка шеи: проекционная линия, деление, отличительные признаки наружной и внутренней сонных артерий, ветви наружной сонной артерии. Пути коллатерального кровотока. Плечевое и шейное сплетения (формирование, ветви и их топография). Анестезия плечевого сплетения по Куленкампу, анестезия шейного сплетения, ваго-симпатическая блокада по Вишневскому. Доступы к органам шеи. Перевязка общей и наружной сонных артерий, подключичной артерии. Пункция и катетеризация подключичной вены. Катетеризация грудного протока. Первичная хирургическая обработка ран шеи. Трахеостомия и коникотомия, обнажение и шов пищевода, субфасциальная субтотальная резекция щитовидной железы по Николаеву. Операции Крайля и Ваннаха. Лечение кривошеи.

## **Тема 8. Топографическая анатомия и оперативная хирургия конечностей.**

### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Границы, области, внешние ориентиры: костные выступы, борозды, ямки, складки кожи, проекция сосудисто-нервных образований на поверхность кожи, послойная топография, топографо-анатомические образования. Принципы и техника первичной хирургической обработки ран конечностей. Разрезы при флегмонах. Операции на сосудах. Сосудистый шов, пластические и реконструктивные операции на сосудах, операции при аневризмах, при варикозном расширении вен. Понятие о микрохирургической технике в сосудистой хирургии. Шов нерва и сухожилия. Ампутации конечностей. Общие принципы усечения конечностей. Виды ампутаций в зависимости от времени выполнения, формы разреза, состава тканей, входящих в состав лоскутов. Методы обработки сосудов, нервов, кости и надкостницы. Основные этапы операции, принципы формирования ампутационной культи.

#### **практическое занятие (18 часа(ов)):**

Топография надплечья, подмышечной ямки, плеча, локтевого сгиба. Костная основа, плечевой и локтевой суставы и их характеристика, капсула, связки, синовиальные завороты и сумки. Группы мышц и их функция, иннервация и кровоснабжение. Каналы плеча, отверстия подмышечной ямки. Послойное строение областей. Топография сосудисто-нервных пучков и их проекция. Симптомы повреждения лучевого, локтевого, срединного, мышечно-кожного и подмышечного нервов. Пути распространения гноя, коллатеральное кровоснабжение. Топография предплечья и кисти. Границы, внешние ориентиры и деление на области. Костная основа, суставы и их характеристика, капсула, связки, синовиальные влагалища, завороты и сумки. Группы мышц и их функция, иннервация и кровоснабжение. Каналы, пространства предплечья и кисти. Послойное строение областей. Топография сосудисто-нервных пучков и их проекция. Симптомы повреждения лучевого, локтевого, срединного, мышечно-кожного и подмышечного нервов. Пути распространения гноя, коллатеральное кровоснабжение. Границы нижней конечности, ее внешние ориентиры и деление на области. Границы, внешние ориентиры и деление на области. Топография бедра и области коленного сустава. Костная основа, тазобедренный и коленный суставы и их характеристика, капсула, связки, синовиальные завороты и сумки. Группы мышц и их функция, иннервация и кровоснабжение. Положение отломков при переломах костей верхней и нижней конечности. Топографо-анатомические образования (бедренный треугольник, передняя борозда, широко-приводящий канал, подколенная ямка, ямка Жобера) Послойное строение областей. Топография сосудисто-нервного пучка и его проекция. Симптомы повреждения бедренного, седалищного, запирательного нервов. Пути распространения гноя, коллатеральное кровоснабжение. Топография голени и области голеностопного сустава и стопы. Костная основа, голеностопный сустав и суставы стопы и их характеристика, капсула, связки, синовиальные завороты и сумки. Группы мышц и их функция, иннервация и кровоснабжение. Топографо-анатомические образования (голеноподколенный, верхний и нижний малоберцовый каналы, каналы медиальной и латеральной лодыжек, пяточный и подошвенные каналы) Послойное строение областей. Топография сосудисто-нервных пучков и их проекция. Симптомы повреждения большеберцового, поверхностного и глубокого малоберцовых. нервов. Пути распространения гноя, коллатеральное кровоснабжение. Хирургический инструментарий для операций на конечностях. Принципы первичной хирургической обработки ран конечностей. Операции на кровеносных сосудах: временная и окончательная остановка кровотечений. Сосудистый шов Карреля и Морозовой. Операции при варикозной болезни аневризмах сосудов. Микрохирургия сосудов. Операции на нервах: блокады нервов, шов нерва, невролиз. Операции на сухожилиях: шов сухожилий, тендотомия и тендопластика. Операции на суставах: пункция плечевого, локтевого, лучезапястного, тазобедренного, коленного, голеностопного суставов. Резекция, артрорез, артрориз, артропластика. Ампутации и экзартикуляции. Общие принципы ампутаций: расчет длины лоскута, обработка кровеносных сосудов, нервов, костей. Порочная культя. Ампутации на уровне плеча, предплечья, пальцев кисти, бедра, голени, стопы, пальцев стопы. Принципы протезирования. Принципы лечения остеомиелита, флегмон конечностей.

### **4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию.	6	1-2	подготовка к устному опросу	3	устный опрос
3.	Тема 3. Топографическая анатомия и оперативная хирургия живота.	6	3-10	подготовка к деловой игре	6	деловая игра
				Подготовка к итоговому контролю	12	Итоговый контроль
				подготовка к устному опросу	12	устный опрос
4.	Тема 4. Топографическая анатомия и оперативная хирургия таза.	6	11-14	подготовка к деловой игре	2	деловая игра
				Подготовка к итоговому контролю	5	Итоговый контроль
				подготовка к устному опросу	5	устный опрос
5.	Тема 5. Топографическая анатомия и оперативная хирургия груди.	6	15-16	подготовка к деловой игре	2	деловая игра
				Подготовка к итоговому контролю	3	Итоговый контроль
				подготовка к устному опросу	4	устный опрос
6.	Тема 6. Топографическая анатомия и оперативная хирургия головы	7	1-4	подготовка к деловой игре	2	деловая игра
				Подготовка к итоговому контролю	5	итоговый контроль
				подготовка к устному опросу	5	устный опрос
7.	Тема 7. Топографическая анатомия и оперативная хирургия шеи.	7	5-7	подготовка к деловой игре	2	деловая игра
				Подготовка к итоговому контролю	4	итоговый контроль
				подготовка к устному опросу	4	устный опрос
8.	Тема 8. Топографическая анатомия и оперативная хирургия конечностей.	7	8-11	подготовка к деловой игре	2	деловая игра
				Подготовка к итоговому контролю	3	итоговый контроль
				подготовка к письменной работе	4	письменная работа
				подготовка к устному опросу	3	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
	Итого				88	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

На лекциях:

- информационная лекция

Тематика лекций охватывает, прежде всего, общие теоретические проблемы оперативной хирургии и регионарной анатомии. В лекциях рассматриваются важные, с практической точки зрения, вопросы частной оперативной хирургии. Лекции сопровождаются мультимедийными презентациями, видеофильмами, демонстрацией хирургических инструментов.

На практических занятиях:

- Технология самоконтроля

- Технология развития клинического мышления на основе топографо-анатомических фактов о строении тела человека, получаемых при работе с пластинационными анатомическими препаратами.

- Информационные и мультимедийные технологии, повышающие наглядность преподавания.

- Использование тренажеров, муляжей и симуляторов с целью максимального приближения к условиям реальных клинических ситуаций.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### Тема 1. Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию.

устный опрос , примерные вопросы:

1. Предмет и задачи топографической анатомии и оперативной хирургии. 2. Связь топографической анатомии с оперативной хирургией 3. Связь топографической анатомии с клиническими дисциплинами. 4. Основные понятия топографической анатомии ? область 5. Основные понятия топографической анатомии ? скелетотопия 6. Основные понятия топографической анатомии ? синтопия 7. Основные понятия топографической анатомии ? голотопия 8. Основные понятия топографической анатомии ? проекция образований на кожу. 9. Методы топографо-анатомических исследований на живом человеке - проекционная анатомия 10. Методы топографо-анатомических исследований на живом человеке ? рентгеноскопия 11. Методы топографо-анатомических исследований на живом человеке - рентгенография 12. Методы топографо-анатомических исследований на живом человеке - компьютерная томография 13. Методы топографо-анатомических исследований на живом человеке - ультразвуковые методы исследований. 14. Методы топографо-анатомических исследований на трупе (послойное анатомическое препарирование, распилы замороженных трупов по Н. И. Пирогову, коррозионные препараты и т. п.). 15. Учение о хирургических операциях, этапы операции. 16. Виды операций: диагностические, паллиативные, радикальные, неотложные, срочные, плановые, одно-, двух-, и много моментные. 17. Способы местного обезболивания (инфильтрационная, футлярная, проводниковая анестезия). 18. Первичный, вторичный и отсроченный швы.

### Тема 3. Топографическая анатомия и оперативная хирургия живота.

деловая игра , примерные вопросы:

Деловая игра. Примерные клинические ситуации: Задача ♦1 Больному З., 49 лет, с целью оперативного доступа к желудку выполнена верхняя срединная лапаротомия. Назовите слои, составляющие стенки лапаротомной раны Задача ♦2 Больному З., 67 лет, по поводу острого аппендицита произведен разрез по Леннандеру. После смещения прямой мышцы живота в медиальную сторону на задней стенке влагалища обнаружен сосудистый пучок. Какие кровеносные сосуды составляют этот пучок? Задача ♦3 Больной Б., 48 лет, сделана холецистэктомия. Послеоперационный период осложнился нагноением раны (на глубину до брюшины), в связи с чем были сняты швы. Заживление раны вторичным натяжением. Спустя месяц у больной образовалось грыжевое выпячивание. Как называется этот вид грыжи? Объясните анатомические предпосылки к возникновению таких грыж.

Итоговый контроль , примерные вопросы:

Итоговый контроль: - опрос на узнавание анатомических образований на анатомических препаратах; - опрос на узнавание хирургических инструментов и проверка умений по их использованию; - устный опрос по выявлению знаний топографо-анатомических образований живота и операций на органах живота (название операции, показания к ней, последовательность этапов операции). 1. Живот. Границы, внешние ориентиры. Индивидуальные различия формы живота. Полость живота и её стенки. Брюшная полость и забрюшинное пространство. 2. Передняя боковая стенка живота. Границы. Внешние ориентиры, деление на области. Проекция органов брюшной полости на переднюю боковую стенку живота. Кровоснабжение, иннервация, венозный и лимфатический отток. Портокавальные и кавакавальные анастомозы. 3. Структура передней боковой стенки живота в медиальном и латеральном отделах. Слабые места. Строение белой линии живота, пупочного кольца, полулунной линии. 4. Паховая область. Паховый канал у мужчин, женщин и детей. Паховый треугольник, паховый промежуток. 5. Хирургическая анатомия пупочных грыж, грыж белой линии живота и бедренных грыж. 6. Хирургическая анатомия наружных косых, прямых, скользящих, врожденных паховых и грыж. 7. Топография внутренней поверхности передней брюшной стенки. Складки брюшины. Ямки, их отношение к внутреннему отверстию пахового канала. 8. Ход брюшины, отношение ее к органам брюшной полости. Этажи брюшной полости. Связки сумки, пазухи, каналы, карманы, их клиническое значение. 9. Топография верхнего этажа брюшной полости. Сальниковая сумка. Малый сальник, большой сальник. Сальниковое отверстие. Правая и левая печёночные сумки, подпечёночная сумка. 10. Желудок. Отношение к брюшине, скелетотопия, синтопия, связки желудка. Кровоснабжение, иннервация, венозный и лимфатический отток. Топографическая анатомия блуждающих нервов в области кардии и привратника. 11. Печень. Скелетотопия, отношение к брюшине. Синтопия. Доли, сектора, сегменты связки печени. Синтопия элементов печеночно-двенадцатиперстной связки. Воротная вена, портокавальные анастомозы. Кровоснабжение и иннервация печени, лимфатический отток. 12. Желчный пузырь. Отношение к брюшине, синтопия. Топография печеночных, пузырного и общего желчного протоков, пузырной артерии. Треугольник Кало. 13. Селезенка. Скелетотопия, отношение к брюшине, связки, синтопия. Кровоснабжение, иннервация, венозный и лимфатический отток. 14. Поджелудочная железа. Скелетотопия, отношение к брюшине, Синтопия (отношение к аорте, нижней полой и воротной венам, чревному стволу и верхней брыжеечной артерии, к брыжейке поперечной ободочной кишки). Протоки поджелудочной железы. Кровоснабжение, иннервация, венозный и лимфатический отток. 15. Топография нижнего этажа брюшной полости. Синусы, каналы и углубления (карманы). 16. Тонкая кишка. Деление на отделы. Тощая и подвздошная кишка. Скелетотопия, синтопия, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток. Способы определения начала тонкой кишки. Хирургическая анатомия Меккелева дивертикула. 17. Двенадцатиперстная кишка. Отделы, скелетотопия, отношение к брюшине, синтопия. Варианты впадения общего желчного протока и протока поджелудочной железы. Кровоснабжение, иннервация, венозный и лимфатический отток. 18. Толстая кишка. Деление на отделы, отношение к брюшине. Скелетотопия, синтопия. Кровоснабжение, иннервация, венозный и лимфатический отток. Отличительные признаки тонкой и толстой кишки. Хирургическая анатомия врожденных пороков: мегаколона, болезни Гиршпрунга. 19. Илеоцекальный угол. Варианты расположения слепой кишки и червеобразного отростка. Отношение червеобразного отростка к брюшине. Кровоснабжение, иннервация, венозный и лимфатический отток. 20. Поясничная область (задняя боковая стенка живота), Границы. Внешние ориентиры. Проекция органов и крупных сосудов на кожу. Слои, сосуды, нервы и лимфатическая образования. Слабые места (поясничный треугольник и четырёхугольник).



устный опрос , примерные вопросы:

1. Живот. Границы, внешние ориентиры. 2. Индивидуальные различия формы живота. 3. Полость живота и её стенки. 4. Брюшная полость и забрюшинное пространство. 5. Передняя боковая стенка живота. Границы. 6. Внешние ориентиры, деление на области. 7. Проекция органов брюшной полости на переднюю боковую стенку живота. 8. Кровоснабжение органов живота, их иннервация, венозный и лимфатический отток. 9. Портокавальные и кавакавальные анастомозы. 7. Структура передней боковой стенки живота в медиальном и латеральном отделах. Слабые места. 8. Строение белой линии живота, пупочного кольца, полулунной линии. 9. Паховая область. 10. Паховый канал у мужчин, женщин и детей. 11. Паховый треугольник, паховый промежуток. 12. Хирургическая анатомия пупочных грыж, грыж белой линии живота и бедренных грыж. 13. Хирургическая анатомия наружных косых, прямых, скользящих, врожденных паховых и грыж.

#### **Тема 4. Топографическая анатомия и оперативная хирургия таза.**

деловая игра , примерные вопросы:

Примерные клинические ситуации: ЗАДАЧА ♦1 .Уролог производит ушивание раны стенки мочевого пузыря. Какими анатомическими взаимоотношениями этого органа с брюшиной определяется различие техники ушивания раны его стенки? Сколько рядов швов следует наложить на стенку мочевого пузыря? Какие слои органа захватывают в шов? ЗАДАЧА ♦2 .У больной И., 26 лет, диагностирован параметрит. Из анамнеза: 1,5 . мес. до обращения к гинекологу больная находилась на лечении по поводу цистита. Каким строением мочеиспускательного канала определяются частота цистита у женщин? Объясните взаимосвязь цистита и параметрита. ЗАДАЧА ♦3 .Больной З., 18 лет, для уточнения диагноза: "Нарушенная внематочная беременность" выполнена пункция заднего свода влагалища. В каком случае при этом исследовании будет подтвержден диагноз? Какова тактика при подтверждении диагноза?

Итоговый контроль , примерные вопросы:

- опрос на узнавание анатомических образований на анатомических препаратах; - опрос на узнавание хирургических инструментов и проверка умений по их использованию; - устный опрос по выявлению знаний топографо-анатомических образований таза и операций на органах малого таза (название операции, показания к ней, последовательность этапов операции). 1. Таз. Границы. Внешние ориентиры. Стенки малого таза, диафрагма таза, мочеполовая диафрагма. Полость таза. Деление малого таза на "этажи": брюшинный, подбрюшинный, подкожный. 2. Костно-фиброзные границы входа и выхода малого таза. Отличительные признаки мужского и женского таза. 3. Ход брюшины малого таза у мужчин и женщин, складки брюшины. Пузырно-прямокишечное углубление у мужчин, пузырно-маточное и прямокишечно-маточное углубления у женщин. 4. Фасции, пристеночные и околоорганые клетчаточные пространства таза. Ход париетального и висцерального листков внутренней фасции таза и ее отростков. Брюшинно-промежностный апоневроз (апоневроз Денонвилле-Салищева). Боковое пристеночное клетчаточное пространство. 5. Топография внутренней подвздошной артерии и ее ветвей, крестцового сплетения и пограничного симпатического ствола, вен и венозных сплетений. 6. Связь клетчатки подбрюшинного этажа таза с забрюшинным пространством, клетчаткой ягодичной области, бедра и прямокишечно-седалищной ямкой. 7. Прямая кишка. Деление на отделы, отношение к брюшине. Топография прямой кишки у мужчин и женщин. Кровоснабжение, иннервация, венозный и лимфатический отток. Околопрямокишечное и позадипрямокишечное клетчаточные пространства. 8. Мочевой пузырь. Отношение к брюшине, складки брюшины. Предпузырная фасция. Предпузырное, околопузырное и подбрюшинное клетчаточные пространства. Синтопия мочевого пузыря у мужчин и женщин, его кровоснабжение, иннервация, Лимфоотток. 9. Топография предстательной железы, семенных пузырьков, семявыносящих протоков. 10. Топография матки и ее придатков. Синтопия, связки. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток. 11. Топография яичников и маточных труб. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток. 12. Параметральное пространство, связь его с другими клетчаточными пространствами таза. 13. Синтопия тазового отдела влагалища, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток. 14. Топография тазового отдела мочеточников, синтопия их пристеночных и висцеральных частей. 15. Промежность. Границы. Деление на области. Анальный треугольник; слои; мышца, поднимающая задний проход, ее отделы. Наружный и внутренний сфинктеры прямой кишки. 16. Топография полового сосудисто-нервного пучка. 17. Клетчаточное пространство седалищно-прямокишечной ямки и его связь с клетчаточными пространствами малого таза и ягодичной области. 18. Промежность. Границы. Деление на области. Мочеполовой треугольник, поверхностные и глубокие слои, мочеполовая диафрагма. 19. Наружные половые органы у мужчин: половой член, мошонка и ее содержимое, мочеиспускательный канал. 20. Наружные половые органы у женщин, мочеиспускательный канал. Кровоснабжение иннервация, лимфоотток. 21. Блокада полового нерва, внутритазовая блокада по Школьникову-Селиванову, блокада семенного канатика. 22. Пункция заднего свода влагалища, кольпотомия. 23. Способы дренирования клетчаточных пространств малого таза. 24. Оперативные вмешательства при внутрибрюшинных и чрезбрюшинных ранениях мочевого пузыря. 25. Внебрюшинная пункция мочевого пузыря. Цистотомия и цистостомия.

устный опрос , примерные вопросы:

1. Таз. Границы. 2. Внешние ориентиры. 3. Стенки малого таза, диафрагма таза, мочеполовая диафрагма. 4. Полость таза. 5. Деление малого таза на "этажи": брюшинный, подбрюшинный, подкожный. 6. Костно-фиброзные границы входа и выхода малого таза. 7. Отличительные признаки мужского и женского таза. 8. Ход брюшины малого таза у мужчин и женщин, складки брюшины. 9. Пузырно-прямокишечное углубление у мужчин, пузырно-маточное и прямокишечно-маточное углубления у женщин. 10. Фасции, пристеночные и околоорганые клетчаточные пространства таза. 11. Ход париетального и висцерального листков внутренней фасции таза и ее отростков. 12. Брюшинно-промежностный апоневроз (апоневроз Денонвилле-Салищева). 13. Боковое пристеночное клетчаточное пространство. 14. Топография внутренней подвздошной артерии и ее ветвей, крестцового сплетения и пограничного симпатического ствола, вен и венозных сплетений.

## **Тема 5. Топографическая анатомия и оперативная хирургия груди.**

деловая игра , примерные вопросы:

Примерные клинические ситуации: ЗАДАЧА ♦ 1. У больного открытый пневмоторакс. Что следует срочно предпринять в виде неотложной помощи? Какая операция должна быть выполнена в стационаре? ЗАДАЧА ♦ 2. У больного диагностирована остаточная полость плевры с бронхиальным свищом. Какую операцию следует предпринять в подобной ситуации? ЗАДАЧА ♦ 3. Во время операции по поводу абсцесса легкого спаек между париетальной и висцеральной плеврой не обнаружено. Как можно вскрыть гнойник?

Итоговый контроль , примерные вопросы:

- опрос на узнавание анатомических образований на анатомических препаратах; - опрос на узнавание хирургических инструментов и проверка умений по их использованию; - устный опрос по выявлению знаний топографо-анатомических образований груди и операций на органах груди (название операции, показания к ней, последовательность этапов операции). 1. Границы и внешние ориентиры груди. Проекция органов грудной полости на грудную стенку. Индивидуальные различия формы груди. 2. Послойная топография грудной стенки. Топография межрёберных промежутков. 3. Диафрагма, части, ножки, пояснично-рёберный и грудино-рёберный треугольники, отверстия. Кровоснабжение, иннервация. 4. Топографическая анатомия молочной железы, ее кровоснабжение, лимфоотток. 5. Топографическая анатомия плевры, полость плевры, её проекция на грудную стенку, синусы. 6. Топографическая анатомия ворот легких, синтопия сосудов и бронхов в корнях лёгких. Топографическая анатомия легких, доли, сегменты. 7. Средостение, границы, деление. 8. Топографическая анатомия верхнего средостения. Дуга аорты и её ветви. Верхняя полая и плечеголовые вены. Вилочковая железа. 9. Топографическая анатомия переднего средостения. 10. Топографическая анатомия среднего средостения. 11. Топографическая анатомия заднего средостения. 12. Топографическая анатомия сердца, внешние границы камер сердца, их проекция на грудную стенку, кровоснабжение. 13. Перикард фиброзный и серозный, синусы перикарда. Топография диафрагмальных нервов в грудной полости. 14. Топография грудной аорты, непарной и полунепарной вен, грудного протока. 15. Топография пищевода и блуждающих нервов в грудной полости. 16. Топография симпатического ствола и его ветвей. 17. Пункция плевральной полости. 18. Пункция перикарда. 19. Поднадкостничная резекция ребра, инструменты, техника вмешательства. 20. Операции при эмпиеме полости плевры у детей и взрослых (плевростомия по Бюляу, межреберная плевротомия, резекция ребра с плевротомией). Дренажирование плевральной полости. Декорткация лёгкого, внутриплевральная торакопластика. 21. Виды пневмоторакса и операции при них. 22. Оперативные вмешательства при проникающем ранении грудной полости. 23. Переднебоковой и заднебоковой доступы к легким. Показания и методика выполнения радикальных операций на легких (сегментэктомия, лобэктомия, пульмонэктомия). 24. Экстраплевральная торакопластика при туберкулезе легких. 25. Внутриплевральные и внеплевральные доступы к сердцу. 26. Шунтирование сосудов. 27. Ушивание открытого артериального протока. 28. Хирургическое лечение стеноза левого предсердно-желудочкового отверстия (вальвулотомия). 29. Ушивание раны сердца. 30. Принципы операций при ишемической болезни сердца. 31. Понятие об экстракорпоральном кровообращении и пересадке сердца. 32. Операции на молочной железе при злокачественных и доброкачественных опухолях. 33. Мастэктомия. Удаление загрудных лимфатических узлов. 34. Оперативное лечение гнойных маститов. 35. Оперативные доступы к грудному отделу пищевода. 36. Пластика пищевода по Ру-Герцену-Юдину (5 этапов).

устный опрос , примерные вопросы:

1. Границы и внешние ориентиры груди. 2. Проекция органов грудной полости на грудную стенку. 3. Индивидуальные различия формы груди. 4. Послойная топография грудной стенки. 5. Топография межрёберных промежутков. 6. Диафрагма, части, ножки, пояснично-рёберный и грудино-рёберный треугольники, отверстия. 7. Кровоснабжение, иннервация грудной стенки. 8. Топографическая анатомия молочной железы, ее кровоснабжение, лимфоотток. 9. Топографическая анатомия плевры, полость плевры. 10. Проекция плевры на грудную стенку, синусы.

## **Тема 6. Топографическая анатомия и оперативная хирургия головы**

деловая игра , примерные вопросы:

Примерные клинические ситуации: ЗАДАЧА ♦ 1. В хирургическое отделение был доставлен больной со скальпированной раной в лобно-теменно-затылочной области. При первичной обработке раны было обращено внимание на обширную поднадкостничную гематому. В послеоперационном периоде у больного образовался секвестр значительного участка правой теменной кости. Укажите на возможные причины данного осложнения. Какие особенности топографии этой области следует иметь в виду для объяснения данного осложнения? ЗАДАЧА ♦ 2. В приёмное отделение доставлен ребёнок 7 лет с автодорожной травмой - скальпированной раной теменно-затылочной области, с признаками перелома костей свода черепа и обильным кровотечением из раны. Укажите особенности обработки ран мягких тканей свода черепа, способы остановки кровотечения из покровных слоёв свода черепа, костей свода. ЗАДАЧА ♦ 3. В хирургическое отделение поступил больной с резаной раной боковой области лица, рана 4 см длиной, расположена вертикально на уровне ветви нижней челюсти на 1,5-2 см ниже скуловой дуги. При ревизии раны и остановке кровотечения из сосудов подкожно-жировой клетчатки было обнаружено, что рану постоянно наполняет прозрачная жидкость. Укажите, какое образование было повреждено в результате ранения и между какими анатомическими элементами боковой области лица это образование залегает? ЗАДАЧА ♦ 4. В отделение челюстно-лицевой хирургии поступил больной с диагнозом: "Острое воспаление правой околоушной слюнной железы". При осмотре - наличие плотного инфильтрата кпереди от козелка уха, позади нижнечелюстной ямки, резко выражена асимметрия ротовой щели, сглажена правая носогубная складка. Укажите возможные причины данной симптоматики.

итоговый контроль , примерные вопросы:

- опрос на узнавание анатомических образований на анатомических препаратах; - опрос на узнавание хирургических инструментов и проверка умений по их использованию; - устный опрос по выявлению знаний топографо-анатомических образований груди и операций на органах груди (название операции, показания к ней, последовательность этапов операции). 1. Лобно-теменно-затылочная область. Слои, сосуды, нервы. 2. Височная область. Слои, сосуды, нервы, Клетчаточные пространства и их связь с клетчаткой соседних областей. 3. Черепно-мозговая топография (схема Крёнлайна). 4. Основание черепа, отверстия и образования в них проходящие. 5. Оболочки головного мозга. Синусы твёрдой мозговой оболочки. Анастомозы вен мозгового отдела головы и лица с синусами твёрдой мозговой оболочки. 6. Образование и отток спинномозговой жидкости. 7. 1,2,8 пары черепных нервов. Симптомы повреждения. 8. 3,4,6 пары черепных нервов. Симптомы повреждения. 9. 5 пара черепных нервов. 10. 7 пара черепных нервов. Симптомы повреждения. 11. 9,10,11 пары черепных нервов. Симптомы повреждения. 12. 12 пара черепных нервов. Симптомы повреждения. 13. Области лица и их границы. 14. Околоушно-жевательная область и занижнечелюстная ямка. Околоушная железа, её проток, сосуды и нервы области. Боковое окологлоточное пространство. 15. Сосцевидная область, треугольник Шипо. Стенки барабанной полости, их клиническое значение. 16. Щечная область, границы, слои, сосудисто-нервные образования. Топография жирового тела щеки и его значение для распространения воспалительного процесса на лице. 17. Топографическая анатомия области носа. Стенки полости носа, кровоснабжение, иннервация. Околоносовые пазухи, их сообщение с полостью носа и клиническое значение. 18. Топографическая анатомия области рта. Преддверье и собственно полость рта. Твёрдое и мягкое небо, слои, кровоснабжение и иннервация. Зев. Лимфоэпителиальное кольцо зева. 19. Зубы, строение, кровоснабжение и иннервация. Формулы молочных и постоянных зубов. 20. Язык, мышцы, кровоснабжение и иннервация. Клетчаточные пространства дна полости рта. 21. Топографическая анатомия подвисочной ямки и крыловидно-небной ямки. Межкрыловидное пространство. Височно-крыловидное пространство. 22. Топографическая анатомия верхнечелюстной артерии. Крыловидное венозное сплетение и его связи с венами лица и синусами твердой 23. Область глазницы: стенки, фасции, мышцы, сосуды и нервы.

устный опрос , примерные вопросы:

1. Лобно-теменно-затылочная область. 2. Слои, сосуды, нервы Лобно-теменно-затылочной области. 3. Височная область. 4. Слои, сосуды, нервы височной области 5. Клетчаточные пространства и их связь с клетчаткой соседних областей. 6. Черепно-мозговая топография (схема Крёнлайна). 7. Основание черепа, отверстия и образования в них проходящие. 8. Оболочки головного мозга. 9. Синусы твёрдой мозговой оболочки. 10. Треугольник Шипо.

## **Тема 7. Топографическая анатомия и оперативная хирургия шеи.**

деловая игра , примерные вопросы:

Примерные клинические ситуации: ЗАДАЧА ♦ 1. Доставлен больной с переломом поперечных отростков VI и VII шейных позвонков, нарастающей гематомой в надключичной области. Ранение какого сосуда могло произойти при повреждении костей? Укажите ориентиры для его нахождения и лигирования. ЗАДАЧА ♦ 2. У ребёнка 8 лет при компьютерной томографии была найдена опухоль височной доли мозга слева. Решено произвести перевязку внутренней сонной артерии слева для лишения кровоснабжения опухоли. Назовите доступы к внутренней сонной артерии и возможные пути коллатерального кровообращения. Из бассейна какой артерии будет осуществляться кровоснабжение? ЗАДАЧА ♦ 3. В хирургическое отделение поступил больной со злокачественной опухолью околоушной слюнной железы, которая вызвала кровотечение. Укажите, какой сосуд поврежден и какими ориентирами должен пользоваться хирург для обнажения этого сосуда на шее?

итоговый контроль , примерные вопросы:

- опрос на узнавание анатомических образований на анатомических препаратах; - опрос на узнавание хирургических инструментов и проверка умений по их использованию; - устный опрос по выявлению знаний топографо-анатомических образований шеи и операций на органах шеи (название операции, показания к ней, последовательность этапов операции) 1. Границы шеи, внешние ориентиры, деление на треугольники и области, их границы. Топографо-анатомическое обоснование доступов к органам шеи. 2. Поднижнечелюстной треугольник. Слои, сосуды, лимфатические узлы. Поднижнечелюстная железа, её проток. Язычный треугольник (Пирогова). 3. Лопаточно-ключичный треугольник. 4. Сонный треугольник и его клиническое значение. Общая сонная артерия, её бифуркация. Отличительные признаки наружной и внутренней сонной артерии. 5. Лопаточно-трахейный треугольник. Топография щитовидной и паращитовидных желез. Топография гортани, иннервация. 6. Топография глотки, её части, кровоснабжение, иннервация. 7. Лопаточно-трапецевидный треугольник и его клиническое значение 8. Лестнично-позвоночный треугольник. Топографическая анатомия подключичной артерии и ее ветвей, симпатического ствола на шее. 9. Топографическая анатомия межлестничного промежутка, подключичная артерия, стволы плечевого сплетения. 10. Топографическая анатомия предлестничного промежутка, подключичная вена, яремный венозный угол, грудной проток, диафрагмальный нерв. 11. Фасции шеи, их клиническое значение. Надгрудинное и надключичное межапоневротическое пространство, предорганное и позадиорганное пространства. 12. Основной сосудисто-нервный пучок (медиального треугольника) шеи, проекция, состав, синтопия. Наружная сонная артерия и её ветви. 13. Грудно-ключично-сосцевидная область. Границы. Малая надключичная ямка. Проекция на кожу общей сонной артерии. 14. Топография блуждающего нерва и его ветвей на шее. 15. Топографическая анатомия возвратного гортанного нерва. Синтопия нижней щитовидной артерии и возвратного гортанного нерва. 16. Топографическая анатомия внутренней и наружной яремных вен, яремная венозная дуга. 17. Послойная топография подподъязычной области. 18. Топографическая анатомия шейного сплетения и его ветвей. 19. Топографическая анатомия плечевого сплетения и его ветвей. 20. Поверхностные сосуды и нервы шеи.

устный опрос , примерные вопросы:

1. Границы шеи, внешние ориентиры, 2. Деление на треугольники и области, их границы. 3. Топографо-анатомическое обоснование доступов к органам шеи. 4. Поднижнечелюстной треугольник. 5. Слои, сосуды, лимфатические узлы. 6. Поднижнечелюстная железа, её проток. 7. Язычный треугольник (Пирогова). 8. Лопаточно-ключичный треугольник. 9. Сонный треугольник и его клиническое значение. 10. Общая сонная артерия, её бифуркация. 11. Отличительные признаки наружной и внутренней сонной артерии. 12. Лопаточно-трахейный треугольник. 13. Топография щитовидной и паращитовидных желез. 14. Топография гортани, иннервация.

## **Тема 8. Топографическая анатомия и оперативная хирургия конечностей.**

деловая игра , примерные вопросы:

Примерные клинические ситуации: ЗАДАЧА ♦1. В травматологический пункт обратился больной 17 лет: на катке он упал на отведенную руку. Диагноз: "Перелом ключицы". Объясните, почему при обследовании больного является нежелательным определение патологической подвижности и крепитации. ЗАДАЧА ♦2. У пострадавшей М., 15 лет, косо́й перелом ключицы, линия которого проходит через середину кости. Объясните, в каком направлении смещаются центральный и периферический отломки? Какие мышцы обуславливают их смещение? ЗАДАЧА ♦3. У пострадавшей М., 15 лет, косо́й перелом ключицы, линия которого проходит через середину кости. Какие компоненты сосудисто-нервного пучка могут быть повреждены при смещении латерального отломка ключицы? ЗАДАЧА ♦4. У больной К., 70 лет, развился постинъекционный абсцесс в толще правой большой ягодичной мышцы. Объясните причину значительного напряжения тканей и выраженного болевого синдрома. Какой характер распространённости имеет гнойный воспалительный процесс? ЗАДАЧА ♦5. У тучной больной 68 лет, выполняют оперативный доступ к седалищному нерву в задней области бедра. Можно ли использовать в качестве внешнего ориентира при разрезе кожу; ягодичную складку? Почему? Как образуется эта складка? ЗАДАЧА ♦6. Объясните, в каком квадранте ягодичной области производят внутримышечные инъекции? Почему? Опишите методики определения квадранта области, в который осуществляют инъекции?

итоговый контроль, примерные вопросы:

- опрос на узнавание анатомических образований на анатомических препаратах; - опрос на узнавание хирургических инструментов и проверка умений по их использованию; - устный опрос по выявлению знаний топографо-анатомических образований конечностей и операций на верхней и нижней конечностях (название операции, показания к ней, последовательность этапов операции).

письменная работа, примерные вопросы:

Темы письменных работ: - современные технологии в лечении ишемии конечностей; - техническое обеспечение микрохирургических операций на сосудах и нервах конечностей; - техника микрохирургических операций на кровеносных сосудах; - техника выполнения микрохирургических операций на нервах; - современные технологии в протезировании конечностей; - реплантация кисти, пальцев кисти.

устный опрос, примерные вопросы:

1. Верхняя конечность. Деление на области, внешние ориентиры и проекции. 2. Фасции, фасциальные ложа, межмышечные перегородки и клетчаточные пространства верхней конечности. 3. Подключичная область. Границы. Внешние ориентиры. Слои, фасции и клетчаточные пространства. Сосудисто-нервные образования. 4. Дельтовидная область. Границы. Внешние ориентиры. Слои. Поддельтовидное клетчаточное пространство. Сосуды, нервы. Синовиальные сумки. 5. Плечевой сустав. Суставная сумка. Слабые места капсулы сустава. Положение головки плечевой сумки при вывихах в плечевом суставе. 6. Ягодичная область. Границы, Внешние ориентиры. Слои. Фасции, клетчаточные пространства и их связь с клетчаточными пространствами соседних областей. Сосудисто-нервные образования, их проекция на кожу. Артериальные коллатерали в области тазобедренного сустава. Тазобедренный сустав. Суставная капсула и её слабые места. Положение головки бедренной кости при вывихах. 7. Бедро. Границы. Внешние ориентиры. Паховая связка, сосудистая и мышечная лакуны. Фасциальные ложа, межмышечные перегородки, мышечные группы. 8. Передняя область бедра. Бедренный треугольник. Топография сосудисто-нервных образований, их проекция на кожу. Приводящий канал. Запирательный канал. 9. Задняя область бедра. Слои, фасциальное ложе. Сосудисто-нервные образования. Седалищный нерв. Положение отломков костей при переломах бедра на различных уровнях. 10. Бедренный канал, стенки, отверстия. Хирургическая анатомия бедренных грыж. 11. Колено. Границы. Внешние ориентиры. Передняя область колена. Слои. Сосудисто-нервные образования, синовиальные сумки. 12. Задняя область колена. Границы подколенной ямки. Слои. Фасции. Мышцы. 13. Топография сосудисто-нервных образований, проекция подколенной артерии на кожу. 14. Коллатеральное кровообращение в области коленного сустава.

**Тема . Итоговая форма контроля**

**Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету и экзамену:

## Приложение 1

### Вопросы к экзамену

1. Предмет и задачи топографической анатомии и оперативной хирургии. Связь топографической анатомии с оперативной хирургией и клиническими дисциплинами.
2. Основные понятия топографической анатомии (область, скелетотопия, синтопия, голотопия, проекция образований на кожу).
3. Методы топографо-анатомических исследований на живом человеке (проекционная анатомия, рентгеноскопия, рентгенография, компьютерная томография, ультразвуковые и другие современные методы исследований)
4. Методы топографо-анатомических исследований на трупе (последовательное анатомическое препарирование, распилы замороженных трупов по Н. И. Пирогову, коррозионные препараты и т. п.).

### Голова

1. Лобно-теменно-затылочная область. Слои, сосуды, нервы.
2. Височная область. Слои, сосуды, нервы, Клетчаточные пространства и их связь с клетчаткой соседних областей.
3. Черепно-мозговая топография (схема Крэнлайна).
4. Основание черепа, отверстия и образования в них проходящие.
5. Оболочки головного мозга. Синусы твёрдой мозговой оболочки. Анастомозы вен мозгового отдела головы и лица с синусами твёрдой мозговой оболочки.
6. Образование и отток спинномозговой жидкости.
7. 1,2,8 пары черепных нервов. Симптомы повреждения.
8. 3,4,6 пары черепных нервов. Симптомы повреждения.
9. 5 пара черепных нервов.
10. 7 пара черепных нервов. Симптомы повреждения.
11. 9,10,11 пары черепных нервов. Симптомы повреждения.
12. 12 пара черепных нервов. Симптомы повреждения.
13. Области лица и их границы.
14. Околоушно-жевательная область и занижнечелюстная ямка. Околоушная железа, её проток, сосуды и нервы области. Боковое окологлоточное пространство.
15. Сосцевидная область, треугольник Шипо. Стенки барабанной полости, их клиническое значение.
16. Щечная область, границы, слои, сосудисто-нервные образования. Топография жирового тела щеки и его значение для распространения воспалительного процесса на лице.
17. Топографическая анатомия области носа. Стенки полости носа, кровоснабжение, иннервация. Околоносовые пазухи, их сообщение с полостью носа и клиническое значение.
18. Топографическая анатомия области рта. Преддверье и собственно полость рта. Твёрдое и мягкое нёбо, слои, кровоснабжение и иннервация. Зев. Лимфоэпителиальное кольцо зева.
19. Зубы, строение, кровоснабжение и иннервация. Формулы молочных и постоянных зубов.
20. Язык, мышцы, кровоснабжение и иннервация. Клетчаточные пространства дна полости рта.
21. Топографическая анатомия подвисочной ямки и крыловидно-небной ямки. Межкрыловидное пространство. Височно-крыловидное пространство.
22. Топографическая анатомия верхнечелюстной артерии. Крыловидное венозное сплетение и его связи с венами лица и синусами твердой
23. Область глазницы: стенки, фасции, мышцы, сосуды и нервы.

### Шея

1. Границы шеи, внешние ориентиры, деление на треугольники и области, их границы. Топографо-анатомическое обоснование доступов к органам шеи.

2. Поднижнечелюстной треугольник. Слои, сосуды, лимфатические узлы. Поднижнечелюстная железа, её проток. Язычный треугольник (Пирогова).
3. Лопаточно-ключичный треугольник.
4. Сонный треугольник и его клиническое значение. Общая сонная артерия, её бифуркация. Отличительные признаки наружной и внутренней сонной артерии.
5. Лопаточно-трахейный треугольник. Топография щитовидной и паращитовидных желез. Топография гортани, иннервация.
6. Топография глотки, её части, кровоснабжение, иннервация.
7. Лопаточно-трапецевидный треугольник и его клиническое значение
8. Лестнично-позвоночный треугольник. Топографическая анатомия подключичной артерии и ее ветвей, симпатического ствола на шее.
9. Топографическая анатомия межлестничного промежутка, подключичная артерия, стволы плечевого сплетения.
10. Топографическая анатомия предлестничного промежутка, подключичная вена, яремный венозный угол, грудной проток, диафрагмальный нерв.
11. Фасции шеи, их клиническое значение. Надгрудинное и надключичное межпозвоночное пространство, предорганное и позадиорганное пространства.
12. Основной сосудисто-нервный пучок (медиального треугольника) шеи, проекция, состав, синтопия. Наружная сонная артерия и её ветви.
13. Грудино-ключично-сосцевидная область. Границы. Малая надключичная ямка. Проекция на кожу общей сонной артерии.
14. Топография блуждающего нерва и его ветвей на шее.
15. Топографическая анатомия возвратного гортанного нерва. Синтопия нижней щитовидной артерии и возвратного гортанного нерва.
16. Топографическая анатомия внутренней и наружной яремных вен, яремная венозная дуга.
17. Послойная топография подподъязычной области.
18. Топографическая анатомия шейного сплетения и его ветвей.
19. Топографическая анатомия плечевого сплетения и его ветвей.
20. Поверхностные сосуды и нервы шеи.

## Грудь

1. Границы и внешние ориентиры груди. Проекция органов грудной полости на грудную стенку. Индивидуальные различия формы груди.
2. Послойная топография грудной стенки. Топография межрёберных промежутков.
3. Диафрагма, части, ножки, пояснично-рёберный и грудино-рёберный треугольники, отверстия. Кровоснабжение, иннервация.
4. Топографическая анатомия молочной железы, ее кровоснабжение, лимфоотток.
5. Топографическая анатомия плевры, полость плевры, её проекция на грудную стенку, синусы.
6. Топографическая анатомия ворот легких, синтопия сосудов и бронхов в корнях лёгких. Топографическая анатомия легких, доли, сегменты.
7. Средостение, границы, деление.
8. Топографическая анатомия верхнего средостения. Дуга аорты и её ветви. Верхняя полая и плечеголовые вены. Вилочковая железа.
9. Топографическая анатомия переднего средостения.
10. Топографическая анатомия среднего средостения
11. Топографическая анатомия заднего средостения.
12. Топографическая анатомия сердца, внешние границы камер сердца, их проекция на грудную стенку, кровоснабжение.
13. Перикард фиброзный и серозный, синусы перикарда. Топография диафрагмальных нервов в грудной полости.



14. Топография грудной аорты, непарной и полунепарной вен, грудного протока..

15. Топография пищевода и блуждающих нервов в грудной полости.

16. Топография симпатического ствола и его ветвей.

#### Живот

1. Живот. Границы, внешние ориентиры. Индивидуальные различия формы живота. Полость живота и её стенки. Брюшная полость и забрюшинное пространство.

2. Передняя боковая стенка живота. Границы. Внешние ориентиры, деление на области. Проекция органов брюшной полости на переднюю боковую стенку живота. Кровоснабжение, иннервация, венозный и лимфатический отток. Портокавальные и кавакавальные анастомозы.

3. Структура передней боковой стенки живота в медиальном и латеральном отделах. Слабые места. Строение белой линии живота, пупочного кольца, полулунной линии.

4. Паховая область. Паховый канал у мужчин, женщин и детей. Паховый треугольник, паховый промежуток.

5. Хирургическая анатомия пупочных грыж, грыж белой линии живота и бедренных грыж.

6. Хирургическая анатомия наружных косых, прямых, скользящих, врожденных паховых и грыж.

7. Топография внутренней поверхности передней брюшной стенки. Складки брюшины. Ямки, их отношение к внутреннему отверстию пахового канала.

8. Ход брюшины, отношение ее к органам брюшной полости. Этажи брюшной полости. Связки сумки, пазухи, каналы, карманы, их клиническое значение.

9. Топография верхнего этажа брюшной полости. Сальниковая сумка. Малый сальник, большой сальник. Сальниковое отверстие. Правая и левая печёночные сумки, подпечёночная сумка.

10. Желудок. Отношение к брюшине, скелетотопия, синтопия, связки желудка. Кровоснабжение, иннервация, венозный и лимфатический отток. Топографическая анатомия блуждающих нервов в области кардии и привратника.

11. Печень. Скелетотопия, отношение к брюшине. Синтопия. Доли, сектора, сегменты связки печени. Синтопия элементов печеночно-двенадцатиперстной связки. Воротная вена, портокавальные анастомозы. Кровоснабжение и иннервация печени, лимфатический отток.

12. Желчный пузырь. Отношение к брюшине, синтопия. Топография печеночных, пузырного и общего желчного протоков, пузырной артерии. Треугольник Кало.

13. Селезенка. Скелетотопия, отношение к брюшине, связки, синтопия. Кровоснабжение, иннервация, венозный и лимфатический отток.

14. Поджелудочная железа. Скелетотопия, отношение к брюшине, Синтопия (отношение к аорте, нижней полой и воротной венам, чревному стволу и верхней брыжеечной артерии, к брыжейке поперечной ободочной кишки). Протоки поджелудочной железы. Кровоснабжение, иннервация, венозный и лимфатический отток.

15. Топография нижнего этажа брюшной полости. Синусы, каналы и углубления (карманы).

16. Тонкая кишка. Деление на отделы. Тощая и подвздошная кишка. Скелетотопия, синтопия, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток. Способы определения начала тонкой кишки. Хирургическая анатомия Меккелева дивертикула.

17. Двенадцатиперстная кишка. Отделы, скелетотопия, отношение к брюшине, синтопия. Варианты впадения общего желчного протока и протока поджелудочной железы. Кровоснабжение, иннервация, венозный и лимфатический отток.

18. Толстая кишка. Деление на отделы, отношение к брюшине. Скелетотопия, синтопия. Кровоснабжение, иннервация, венозный и лимфатический отток. Отличительные признаки тонкой и толстой кишки. Хирургическая анатомия врожденных пороков: мегаколона, болезни Гиршпрунга.

19. Илеоцекальный угол. Варианты расположения слепой кишки и червеобразного отростка. Отношение червеобразного отростка к брюшине. Кровоснабжение, иннервация, венозный и лимфатический отток.

20. Поясничная область (задняя боковая стенка живота), Границы. Внешние ориентиры. Проекция органов и крупных сосудов на кожу. Слои, сосуды, нервы и лимфатическая образования. Слабые места (поясничный треугольник и четырехугольник).
  21. Забрюшинное пространство. Границы, фасции, и клетчаточные слои. Пути распространения гнойных затеков и гематом. Проекция органов и сосудов на переднюю и заднюю стенки брюшной полости.
  22. Почки. Топография ворот почки. Варианты расположения элементов почечной ножки. Сегменты почки. Хирургическая анатомия аномалий количества, формы и положения почек.
  23. Топография надпочечников. Синтопия, кровоснабжение иннервация, венозный и лимфатический отток.
  24. Топография мочеточников. Синтопия отделов, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток. Проекция на переднюю и заднюю стенки живота.
  25. Топография брюшного отдела аорты и ее ветвей, нижней полой вены, нервных сплетений и симпатического пограничного ствола. Лимфатические узлы забрюшинного пространства.
  26. Формирование грудного лимфатического протока, непарной и полунепарной вен.
- Таз
1. Таз. Границы. Внешние ориентиры. Стенки малого таза, диафрагма таза, мочеполая диафрагма. Полость таза. Деление малого таза на "этажи": брюшинный, подбрюшинный, подкожный.
  2. Костно-фиброзные границы входа и выхода малого таза. Отличительные признаки мужского и женского таза.
  3. Ход брюшины малого таза у мужчин и женщин, складки брюшины. Пузырно-прямокишечное углубление у мужчин, пузырно-маточное и прямокишечно-маточное углубления у женщин.
  4. Фасции, пристеночные и околоорганные клетчаточные пространства таза. Ход париетального и висцерального листков внутренней фасции таза и ее отростков. Брюшинно-промежностный апоневроз (апоневроз Денонвилье-Салищева). Боковое пристеночное клетчаточное пространство.
  5. Топография внутренней подвздошной артерии и ее ветвей, крестцового сплетения и пограничного симпатического ствола, вен и венозных сплетений.
  6. Связь клетчатки подбрюшинного этажа таза с забрюшинным пространством, клетчаткой ягодичной области, бедра и прямокишечно-седалищной ямки.
  7. Прямая кишка. Деление на отделы, отношение к брюшине. Топография прямой кишки у мужчин и женщин. Кровоснабжение, иннервация, венозный и лимфатический отток. Околопрямокишечное и позадипрямокишечное клетчаточные пространства
  8. Мочевой пузырь. Отношение к брюшине, складки брюшины. Предпузырная фасция. Предпузырное, околопузырное и подбрюшинное клетчаточные пространства. Синтопия мочевого пузыря у мужчин и женщин, его кровоснабжение, иннервация, Лимфоотток.
  9. Топография предстательной железы, семенных пузырьков, семявыносящих протоков.
  10. Топография матки и ее придатков. Синтопия, связки. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
  11. Топография яичников и маточных труб. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
  12. Параметральное пространство, связь его с другими клетчаточными пространствами таза.
  13. Синтопия тазового отдела влагалища, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
  14. Топография тазового отдела мочеточников, синтопия их пристеночных и висцеральных частей.
  15. Промежность. Границы. Деление на области. Анальный треугольник; слои; мышца, поднимающая задний проход, её отделы. Наружный и внутренний сфинктеры прямой кишки.
  16. Топография полового сосудисто-нервного пучка.
  17. Клетчаточное пространство седалищно-прямокишечной ямки и его связь с клетчаточными пространствами малого таза и ягодичной области.
  18. Промежность. Границы. Деление на области. Мочеполая диафрагма, поверхностные и глубокие слои, мочеполая диафрагма.

19. Наружные половые органы у мужчин: половой член, мошонка и ее содержимое, мочеиспускательный канал.

20. Наружные половые органы у женщин, мочеиспускательный канал. Кровоснабжение иннервация, лимфоотток.

#### Конечности

1. Верхняя конечность. Деление на области, внешние ориентиры и проекции.

2. Фасции, фасциальные ложа, межмышечные перегородки и клетчаточные пространства верхней конечности.

3. Подключичная область. Границы. Внешние ориентиры. Слои, фасции и клетчаточные пространства. Сосудисто-нервные образования.

4. Дельтовидная область. Границы. Внешние ориентиры. Слои. Поддельтовидное клетчаточное пространство. Сосуды, нервы. Синовиальные сумки.

5. Плечевой сустав. Суставная сумка. Слабые места капсулы сустава. Положение головки плечевой сумки при вывихах в плечевом суставе.

6. Лопаточная область. Границы. Внешние ориентиры. Слои. Костно-фасциальные ложа надостной и подостной ямок. Сосуды и нервы.

7. Подмышечная область (подмышечная ямка). Границы, Внешние ориентиры. Проекция подмышечной артерии на кожу. Стенки подмышечной ямки. Трёхстороннее и четырёхстороннее отверстия и образования в них проходящие. Связь клетчатки подмышечной ямки с клетчаточными пространствами плеча, дельтовидной, лопаточной, подключичной и надключичной областей.

8. Топография подмышечной артерии, взаимоотношение ее с подмышечной веной, пучками и нервами плечевого сплетения.

9. Передняя область плеча, слои, фасциальное ложе и его содержимое. Топография сосудисто-нервных образований передней области плеча. Проекция плечевой артерии. Плече-плечелучевой канал и его содержимое.

10. Задняя область плеча: слои, фасциальное ложе и его содержимое. Сосудисто-нервные образования. Плече-мышечный канал. Положение отломков при переломе плечевой кости на различных уровнях.

11. Поверхностные сосуды и нервы плеча, предплечья, иннервация кожи кисти.

12. Передняя локтевая область: топография поверхностных и глубоких сосудисто-нервных образований, лимфатических узлов.

13. Задняя локтевая область: слои, локтевая синовиальная сумка. Сосудисто-нервные образования. Локтевой сустав. Суставная капсула, ее слабые места. Положение костей при вывихах в локтевом суставе.

14. Предплечье. Границы. Внешние ориентиры. Проекция срединного и локтевого нервов, лучевой и локтевой артерий.

15. Передняя область предплечья. Переднее фасциальное ложе, мышечные слои. Топография сосудисто-нервных образований. Пространство Пирогова - Парона, его связь с клетчаточными пространствами соседних областей.

16. Задняя область предплечья. Заднее и латеральное фасциальные пространства, мышечные слои. Сосудисто-нервные образования. Положение отломков при переломах костей предплечья на различных уровнях.

17. Кисть. Границы. Области. Внешние ориентиры. Передняя область запястья. Слои, костно-фиброзные каналы, синовиальные влагалища сухожилий сгибателей пальцев, их строение и значение в распространении воспалительных процессов на кисти. Сосудисто-нервные образования.

18. Кисть. Границы. Области. Внешние ориентиры. Задняя область запястья. Слои, каналы и их содержимое. Лучезапястный сустав.

19. Ладонная поверхность кисти и пальцев. Особенности строения кожи, подкожной жировой клетчатки, ладонного апоневроза. Фасциальные ложа ладони. Проекция поверхностной и глубокой артериальных дуг, ветви срединного и локтевого нервов. Клетчаточные пространства ладони и их связь с клетчаточными пространствами соседних областей. Иннервация кожи и мышц ладонной поверхности кисти и пальцев.
20. Тыльная поверхность кисти и пальцев. Зоны кожной иннервации. Слои. Сухожильное растяжение тыльной поверхности пальца, симптомы его повреждения. Сосудисто-нервные образования тыльной поверхности кисти. Проекция суставных щелей пястно-фаланговых, межфаланговых суставов и их связочный аппарат.
21. Топографическая анатомия срединного нерва, клиническая картина его поражения
22. Топографическая анатомия лучевого нерва: клиническая картина его поражения
23. Топографическая анатомия локтевого нерва, клиническая картина его поражения.
24. Нижняя конечность. Деление на области, внешние ориентиры и проекции.
25. Фасции, фасциальные ложа, межмышечные перегородки и клетчаточные пространства нижней конечности.
26. Ягодичная область. Границы, Внешние ориентиры. Слои. Фасции, клетчаточные пространства и их связь с клетчаточными пространствами соседних областей. Сосудисто-нервные образования, их проекция на кожу. Артериальные коллатерали в области тазобедренного сустава. Тазобедренный сустав. Суставная капсула и её слабые места. Положение головки бедренной кости при вывихах.
27. Бедро. Границы. Внешние ориентиры. Паховая связка, сосудистая и мышечная лакуны. Фасциальные ложа, межмышечные перегородки, мышечные группы.
28. Передняя область бедра. Бедренный треугольник. Топография сосудисто-нервных образований, их проекция на кожу. Приводящий канал. Запирательный канал.
29. Задняя область бедра. Слои, фасциальное ложе. Сосудисто-нервные образования. Седалищный нерв. Положение отломков костей при переломах бедра на различных уровнях.
30. Бедренный канал, стенки, отверстия. Хирургическая анатомия бедренных грыж.
31. Колено. Границы. Внешние ориентиры. Передняя область колена. Слои. Сосудисто-нервные образования, синовиальные сумки. Задняя область колена. Границы подколенной ямки. Слои. Фасции. Мышцы. Топография сосудисто-нервных образований, проекция подколенной артерии на кожу. Коллатеральное кровообращение в области коленного сустава.
32. Коленный сустав. Суставная сумка, связки, мениски. Слабые места капсулы сустава. Синовиальные завороты капсулы сустава и их роль в распространении гнойных затеков.
33. Голень. Границы. Внешние ориентиры. Передняя область голени. Фасциальное ложе. Топография сосудисто-нервных образований. Проекция на кожу передней большеберцовой артерии. Положение обломков ври переломах большеберцовой и малоберцовой костей на разных уровнях.
34. Голень. Границы. Внешние ориентиры. Боковая область голени. Слои. Фасциальное ложе. Верхний мышечно-малоберцовый канал. Топография сосудисто-нервных образований.
35. Голень. Границы. Внешние ориентиры. Задняя область голени. Слои. Фасциальные ложа. Голено-подколенный и нижний мышечно-малоберцовый каналы. Связь клетчаточных пространств голени с клетчаткой подколенной ямки и стопы.
36. Топография сосудисто-нервных образований голени. Проекция задней большеберцовой артерии.
37. Области голеностопного сустава. Границы. Внешние ориентиры. Область медиальной лодыжки. Слои. Топография сухожилий сгибателей стопы и сосудисто-нервных образований. Синовиальные влагалища сухожилий. Передняя область голеностопного сустава. Слои. Костно-фиброзные каналы. Топография сосудов, нервов, сухожилий. Задняя область голеностопного сустава (область ахиллова сухожилия), синовиальные сумки, сосуды, нервы.
38. Голеностопный сустав. Суставная капсула и ее укрепляющий аппарат. Слабые места суставной сумки. Кровоснабжение, иннервация. Положение отломков костей голени и стопы при переломах лодыжек.

39. Стопа. Границы. Внешние ориентиры. Скелет, суставы. Тыльная область, Границы. Слои. Фасции, мышцы, сухожилия. Топография сосудисто-нервных образований. Проекция на кожу тыльной артерии стопы. Зоны кожной иннервации.

40. Область подошвы, слои, фасциальные ложа. Топография мышц, сосудов, нервов. Клетчаточные пространства, их связь с клетчаткой голени и тыла стопы. Хирургическая анатомия врожденной косолапости.

41. Топографическая анатомия поверхностных вен и кожных нервов бедра, голени. Иннервация кожи стопы.

#### Оперативная хирургия

1. Учение о хирургических операциях, этапы операции.

2. Виды операций: диагностические, паллиативные, радикальные, неотложные, срочные, плановые, одно-, двух-, и много моментные.

3. Способы местного обезболивания (инфильтрационная, футлярная, проводниковая анестезия).

4. Первичный, вторичный и отсроченный швы.

#### Голова

1. Костнопластическая трепанация черепа: показания, инструменты, техника выполнения.

2. Декомпрессивная трепанация черепа по Кушингу.

3. Пластика дефектов черепа.

4. Первичная хирургическая обработка проникающих и непроникающих повреждений лобно-теменно-затылочной области.

5. Способы остановки кровотечения при повреждении мягких тканей и костей свода черепа, средней оболочечной артерии, венозных синусов.

6. Техника поясничного прокола.

7. Дренирующие операции при водянке головного мозга.

8. Перевязка средней менингеальной артерии.

9. Операции при раке языка (2 этапа).

10. Максиллэктомия.

11. Уранопластика.

12. Местная анестезия в челюстно-лицевой хирургии.

13. Гнойник околоушной железы: возможные осложнения, техника вскрытия.

14. Трепанация сосцевидного отростка.

15. Операции на придаточных полостях носа (пункция и трепанация).

16. Вскрытие верхнечелюстной пазухи по Колдуэлл-Люку.

#### Шея

1. Хирургические доступы к органам шеи (продольные, косые, поперечные, комбинированные).

2. Особенности первичной хирургической обработки ран шеи.

3. Обнажение сонных артерий. Перевязка наружной сонной артерии.

4. Вагосимпатическая блокада по Вишневскому.

5. Операции Ванаха и Крайля.

6. Анестезия шейного сплетения.

7. Блокада плечевого сплетения по Куленкампфу

8. Наружное дренирование грудного лимфатического протока, лимфосорбция.

9. Операции на щитовидной железе (при узловом зобе, при тиреотоксикозе, при раке).

10. Верхняя трахеостомия: показания, техника операции.

11. Нижняя трахеостомия.

12. Коникотомия.

13. Доступ к шейной части пищевода.

14. Перевязка общей сонной артерии.
15. Перевязка подключичной артерии.
16. Пункция и катетеризация подключичной вены.

#### Грудь

1. Пункция плевральной полости.
2. Пункция перикарда.
3. Поднадкостничная резекция ребра, инструменты, техника вмешательства.
4. Операции при эмпиеме полости плевры у детей и взрослых (плевроцентез по Бюляу, межреберная плевротомия, резекция ребра с плевротомией). Дренажирование плевральной полости. Декортикация лёгкого, внутриплевральная торакопластика.
5. Виды пневмоторакса и операции при них.
6. Оперативные вмешательства при проникающем ранении грудной полости.
7. Переднебоковой и заднебоковой доступы к легким. Показания и методика выполнения радикальных операций на легких (сегментэктомия, лобэктомия, пульмонэктомия).
8. Экстраплевральная торакопластика при туберкулезе легких.
9. Внутриплевральные и внеплевральные доступы к сердцу.
10. Шунтирование сосудов.
11. Ушивание открытого артериального протока.
12. Хирургическое лечение стеноза левого предсердно-желудочкового отверстия (вальвулотомия).
13. Ушивание раны сердца.
14. Принципы операций при ишемической болезни сердца.
15. Понятие об экстракорпоральном кровообращении и пересадке сердца.
16. Операции на молочной железе при злокачественных и доброкачественных опухолях.
17. Мастэктомия. Удаление загрудинных лимфатических узлов.
18. Оперативное лечение гнойных маститов.
19. Оперативные доступы к грудному отделу пищевода.
20. Пластика пищевода по Ру-Герцену-Юдину (5 этапов).

#### Живот

1. Лапаротомия, виды сравнительная оценка. Пункция живота (парацентез).
2. Классификация грыж живота.
3. Основные этапы операций по поводу грыж переднебоковой стенки живота.
4. Грыжесечение при паховой грыже.
5. Грыжесечение при бедренной грыже.
6. Обработка грыжевого мешка при врожденной и приобретенной паховой грыже.
7. Способы пластики грыжевых ворот при пупочных грыжах и грыжах белой линии живота. Пластика апоневроза по Лексеру, Сапежко, Менге, Напалкову, Мейо.
8. Особенности техники операций при врожденных, скользящих и ущемленных грыжах. Лапароскопические методы укрепления внутреннего отверстия пахового канала.
9. Особенности грыжесечения у детей.
10. Хирургические инструменты, применяемые при аппендэктомии.
11. Пункция брюшной полости, лапароскопия брюшной полости.
12. Лапароскопические операции на органах брюшной полости. Оборудование, обезболивание, пневмоперитонеум.
13. Способы и техника наложения ручного и механического кишечных швов. Ушивание раны кишки.
14. Оперативное лечение острой кишечной непроходимости.
15. Виды тонкокишечных свищей: пищеприемные и разгрузочные.
16. Удаление Меккелева дивертикула.

17. Особенности операций на тонкой и толстой кишках.
18. Формирование кишечных культи по Дуайену, Мойнигену, Шмидену. Виды кишечных соустьев, инструменты, порядок швов при наложении анастомозов.
19. Операции при раке толстой кишки: правосторонняя и левосторонняя гемиколэктомия, 2-х моментная резекция сигмовидной кишки по Микуличу.
20. Брюшно-анальная резекция прямой кишки по Беккоку.
21. Двухмоментная резекция сигмовидной кишки по Микуличу.
22. Наложение калового свища и противоестественного заднего прохода.
23. Оперативное лечение мегаколон и болезни Гиршпрунга (операция Дюамеля-Баирова).
24. Аппендэктомия. Этапы удаления червеобразного отростка. Оперативные доступы Волковича-Дьяконова, Ленандера-Добротворского. Способы обработки культи. Ретроградная аппендэктомия. Лапароскопические способы удаления червеобразного отростка.
25. Техника ушивания прободной язвы желудка.
26. Гастростомия, её виды.
27. Желудочно-кишечные соустья, их виды. Порочный круг и причины его развития.
28. Резекция желудка по Бильрот-1, Бильрот-2, их современные модификации. Гастрэктомия.
29. Стволовая, селективная и проксимальная селективная ваготомия. Дренирующие операции.
30. Доступы к печени по Федорову, Кохеру, Рио-Бранко; Куино, Топчибашеву. Ушивание раны печени. Понятие об анатомической и атипической резекции печени.
31. Временная и окончательная остановка кровотечения при операциях на печени.
32. Холецистостомия, холедохотомия.
33. Холецистэктомия, понятие о лапароскопической холецистэктомии.
34. Показания к формированию и варианты соустьев между желчным пузырем и желудочно-кишечным трактом.
35. Оперативные доступы к селезенке. Шов селезенки. Спленэктомия.
36. Внебрюшинные и чрезбрюшинные доступы к почкам и мочеточникам, их сравнительная характеристика. (Оперативные доступы к почке (Бергмана, Израэля, Федорова)).
37. Шов почки, клиновидная резекция почки, нефрэктомия.
38. Нефропексия.
39. Операции на почечной лоханке: пиелотомия, пиелостомия.
40. Техника паранефральной новокаиновой блокады.
41. Понятие о трансплантации почек, об аппарате "искусственная" почка.
42. Шов мочеточника, пластические операции на мочеточниках.
43. Удаление конкремента из мочеточника (консервативным путем и оперативным с доступом по Фрумкину).

#### Таз

1. Блокада полового нерва, внутритазовая блокада по Школьникову-Селиванову, блокада семенного канатика.
2. Пункция заднего свода влагалища, кольпотомия.
3. Способы дренирования клетчаточных пространств малого таза.
4. Оперативные вмешательства при внутрибрюшинных и чрезбрюшинных ранениях мочевого пузыря.
5. Внебрюшинная пункция мочевого пузыря. Цистотомия и цистостомия.
6. Операции при гипертрофии предстательной железы.
7. Операции при внематочной беременности.
8. Операции при водянке яичка по Винкельману и Бергману-Винкельману.
9. Операции при крипторхизме, при фимозе и парафимозе.

10. Понятие о радикальных операциях по поводу рака прямой кишки, промежностная ампутация прямой кишки, брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки.
  11. Операции на матке (ампутация шейки, надвлагалищная ампутация, простая экстирпация и радикальная операция по Вертгейму).
  12. Операции при геморрое, вскрытие параректальных абсцессов.
- Конечности
1. Принципы и техника первичной хирургической обработки ран конечностей.
  2. Разрезы при флегмонах надплечья, плеча, предплечья, кисти и панарициях
  3. Разрезы при флегмонах ягодичной области, бедра, голени, стопы.
  4. Техника временной и окончательной остановки кровотечения.
  5. Операции при варикозной болезни вен нижней конечности (по Маделунгу, Бебкоку, Нарату).
  6. Катетеризация магистральных сосудов по Селдингеру.
  7. Обнажение артерий, перевязка артерий в ране и на протяжении с учетом коллатерального кровообращения. Перевязка бедренной артерии.
  8. Обнажение артерий, перевязка артерий в ране и на протяжении с учетом коллатерального кровообращения. Перевязка сосудов голени.
  9. Обнажение артерий, перевязка артерий в ране и на протяжении с учетом коллатерального кровообращения. Перевязка сосудов плеча.
  10. Обнажение артерий, перевязка артерий в ране и на протяжении с учетом коллатерального кровообращения. Перевязка подмышечной артерии.
  11. Требования, предъявляемые к сосудистому шву. Шов Карреля и Морозовой.
- Микрохирургическая техника.
12. Эндоваскулярная хирургия.
  13. Операции при аневризмах сосудов.
  14. Операции при окклюзии сосудов. Прямая и непрямая эмболэктомия. Эндартерэктомия.
- Шунтирование сосудов.
15. Блокада нервов. Доступы к нервам. Принципы операций на периферических нервах: невролиз, шов нерва.
  16. Операции на сухожилиях. Разновидности и техника шва сухожилия. Требования, предъявляемые к шву сухожилия. Шов Сухожилия по Ланге, Беннелю. Понятие о тендопластике.
  17. Пункция плечевого и локтевого суставов.
  18. Пункция коленного и голеностопного суставов.
  19. Артротомия и резекция локтевого сустава.
  20. Артротомия и резекция коленного сустава.
  21. Понятие об артродезе, артроризе, артропластике, эндопротезировании.
  22. Принципы лечения переломов костей.
  23. Оперативные доступы к длинным трубчатым костям. Остеотомия (линейная, сегментарная). Резекция кости. Операции при остеомиелите трубчатых костей.
  24. Остеосинтез: экстрамедуллярный, интрамедуллярный, с помощью компрессионно-дистракционных аппаратов Илизарова, Сиваша, Волкова-Оганесяна, Гудушаури.
  25. Определение понятия: ампутация, экзартикуляция, резекция.
  26. Классификация ампутаций. Первичные, вторичные, поздние и повторные ампутации, (реампутации). Общие принципы усечения конечностей.
  27. Способы ампутаций: циркулярные, овальные, лоскутные. Методы укрытия ампутационной культи. Порочная культя.
  28. Методы обработки кожи, мышц, сосудов, нервов, надкостницы и кости при ампутации. Выбор уровня ампутации и расчет длины лоскута
  29. Ампутация плеча.



30. Ампутация предплечья. Кинематизация культн предплечья по Крукекбергу - Альбрехту.
31. Правила усечения пальцев кисти. Ампутация и экзартикуляция в межфаланговых и пястно-фаланговых суставах.
32. Понятие о реплантации пальцев кисти и стопы при травмах.
33. Вычленение пальцев стопы по Горанжо. Ампутация стопы по Шарпу.
34. Трёхмоментная циркулярная ампутация бедра по Пирогову.
35. Вычленение стопы в плюснево-предплюсневом суставе (по Лисфранку) и в поперечном суставе предплюсны (по Шопару).
36. Костно-пластическая ампутация бедра - по Гритти - Шимановскому - Альбрехту.
37. Костнопластическая ампутация голени по Пирогову.
38. Фасциально-пластическая лоскутная ампутация голени.
39. Особенности ампутации и протезирования у детей.

### 7.1. Основная литература:

1. 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>
2. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс] : учебник / Сергиенко В.И., Петросян Э.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423622.htm>
3. Топографическая анатомия и оперативная хирургия В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. И. Кагана, И. Д. Кирпатовского - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427385.html>
4. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. И. Кагана, И. Д. Кирпатовского - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427378.html>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Практикум по оперативной хирургии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Лопухин Ю. М., Владимиров В. Г., Журавлев А. Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426265.html>
2. Оперативная хирургия [Электронный ресурс] : учебное пособие по мануальным навыкам / под ред. А. А. Воробьёва, И. И. Кагана. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433546.html>
3. Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). Том 1. Верхняя конечность. Нижняя конечность. [Электронный ресурс] / Шилкин В.В., Филимонов В.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419465.htm>
4. Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). В трех томах. Т. 2. Голова. Шея [Электронный ресурс] / В.В. Шилкин, В.И. Филимонов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423646.htm>
5. Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] / Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А., Чураков О.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.htm>
6. Анатомия и топография нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435045.html>

### 7.3. Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс Национальной медицинской библиотеки США Pub-Med . - [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)

2. Электронный каталог центральной научной медицинской библиотеки - <http://www.scsml.rssi.ru/entermma.html?n=0>
3. Литература по топографической анатомии и оперативной хирургии - [https://vk.com/topic-50931475\\_27970377](https://vk.com/topic-50931475_27970377)
4. Все для студента-медика - <http://studentmedic.ru/referats.php?view=776>
5. FireAiD Топочка - <http://meduniver.com/Medical/Топочка/>
6. Консультант студента - [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Топографическая анатомия и оперативная хирургия" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Симуляционный центр ИФМ и Б.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по специальности: 31.05.01 "Лечебное дело" и специализации не предусмотрено .

Автор(ы):

Биккинеев Ф.Г. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Киясов А.П. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.