Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кузнецов Владимир Вячеславович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 28.01.2026 12:03:12
Уникальный программный ключ:
89bc0900301c561c0dcc38a48f0e7de679484a4c

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института хирургии
Костив Е.П. /_____/
« 18 » апреля 2025г. № 21

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.01 СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

| | |
|---|---|
| Специальность | 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия |
| Уровень подготовки | ординатура |
| Направленность подготовки | 02 Здравоохранение (в сфере сердечно-сосудистой хирургии) |
| Форма обучения | очная |
| Срок освоения ООП | 3 года |
| Институт | хирургии |

Владивосток, 2025

При разработке методических рекомендаций для преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.О.01 Сердечно-сосудистая хирургия в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
№563 от «30» июня 2021г.

2) Учебный план по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия направленности 02 Здравоохранение в сфере профессиональной деятельности (в сфере Сердечно-сосудистой хирургии) утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России от 31.03.2025 Протокол № 8/24-25.

Рабочая программа дисциплины разработана авторским коллективом института хирургии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством профессора института хирургии Д.м.н. Раповка В.Г.

**Разработчики:**

| Профессор института хирургии | Д.м.н. | Раповка В.Г. |
|---|---|---|
| (занимаемая должность) | (ученая степень, ученое звание) | (Ф.И.О.) |

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по изучению дисциплины Б1.О.01 Сердечно-сосудистая хирургия представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине Б1.О.01 Сердечно-сосудистая хирургия необходимо регулярно разбирать материалы лекций, отвечать на вопросы для самоконтроля. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникающим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Лекционный материал организует мыслительную деятельность обучающихся, а практические занятия обеспечивают глубину усвоения материала дисциплины.

При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обращать на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Для организации самостоятельного изучения тем дисциплины Б1.О.01 Сердечно-сосудистая хирургия используются материалы фондов оценочных средств.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

1. наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;

2. создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;

3. консультационная помощь преподавателя.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде контента ЭОР на портале дистанционного образования ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России. В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.Самостоятельная работа – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.О.01 Сердечно-сосудистая хирургия. Контроль самостоятельной работы осуществляется ведущим преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.01 Сердечно-сосудистая хирургия.

Текущий контроль по дисциплине Б1.О.01 Сердечно-сосудистая хирургия предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль по дисциплине Б1.О.01 Сердечно-сосудистая хирургия проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: тестирование, доклады, рефераты, самостоятельная отработка практических навыков на манекенах и тренажерах, другие виды самостоятельной и аудиторной работы.

Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к практическим занятиям осуществляется на каждом занятии. Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме экзамена после освоения обучающимся всех разделов дисциплины Б1.О.01 Сердечно-сосудистая хирургия и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего периода обучения по дисциплине Б1.О.01 Сердечно-сосудистая хирургия.

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указано в графике учебного процесса.

Задания для практических работ, а также задания для подготовки к текущему и промежуточному контролю приведены в фонде оценочных средств по дисциплине Б1.О.01 Сердечно-сосудистая хирургия. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Перед консультацией, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛЕКЦИОННЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 1. Методические указания к лекционным занятиям по дисциплине Б1.О.01 Сердечно-сосудистая хирургия.

| | |
|---|---|
| Тема №1 Врожденные пороки сердца. Этиология, патоморфология, патофизиология, клиника. Диагностика. Методы хирургической коррекции. | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекции:<br>1. Закрепить и систематизировать полученные знания в области этиологии, патоморфологии и классификации врожденных пороков сердца (ВПС).<br>Сформировать понимание патофизиологических механизмов гемодинамических нарушений при основных видах ВПС (с обогащением и обеднением малого круга кровообращения, смешиванием крови, обструктивных пороках) и их влияния на клиническую картину.<br><br>2.Изучить и проанализировать клинические проявления (симптомы, синдромы, данные физикального обследования) ВПС в зависимости от вида порока и стадии течения (компенсация, декомпенсация).<br><br>3.Освоить принципы и алгоритмы диагностики ВПС, включая интерпретацию данных инструментальных методов исследования:<br>Электрокардиография (ЭКГ)<br>Эхокардиография (ЭхоКГ, в том числе допплерография)<br>Рентгенография органов грудной клетки<br>Компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ)<br>Катетеризация сердца и ангиокардиография.<br><br>4.Ознакомиться с современными методами хирургической и интервенционной коррекции ВПС, их показаниями, этапностью (радикальные и паллиативные операции) и принципами послеоперационного ведения пациентов. | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Введение. Актуальность проблемы.<br>2. Этиология и факторы риска.<br>3. Классификация ВПС.<br>4. атоморфология и патофизиология ключевых ВПС<br>5. Клиническая картина.<br>6. Диагностика<br>7. Принципы лечения и методы хирургической коррекции<br>8. Заключение. Прогноз.<br>9. опросы для самоконтроля | |
| Рекомендованная литература:<br>Белозеров Ю.М. Детская кардиология. М.: МЕДпресс-информ. (Классическое, наиболее полное и авторитетное отечественное руководство).<br>Шарыкин А.С. Врожденные пороки сердца. Руководство для педиатров, кардиологов, неонатологов. М.: Терра. (Практичное руководство с четкой классификацией и | |

клиническим акцентом).
Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Кардиохирургия врожденных пороков сердца у детей. М.: Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева. (Фундаментальный труд от ведущего кардиохирургического центра России).

Покровский А.В. и др. Клиническая ангиология (в 2 томах). М.: Медицина. (Содержит глубокие разделы по патофизиологии и диагностике ВПС).

Тема №2 ИБС. История хирургического лечения ИБС. Связь между характером поражения коронарного русла и клинической картиной ИБС. Клиника, диагностика, методы хирургического лечения ИБС. Факторы риска и прогностические показатели, влияющие на посредственные и отдаленные результаты хирургического лечения. Экстренная хирургия при крупноочаговом ИМ и кардиогенном шоке.

| | |
|---|---|
| Продолжительность лекций (в академических часах): | 2 |

Цель лекции: формировать у обучающихся целостное системное представление об ишемической болезни сердца (ИБС) как о хирургической патологии: от патофизиологических основ и эволюции методов лечения до современных принципов выбора хирургической тактики и оценки её результатов

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение
2. История хирургии ибс
3. Связь поражения артерий и клиники
4. Диагностика
5. Методы хирургического лечения
6. Что влияет на результаты операции
7. Экстренная хирургия при инфаркте и шоке
8. Заключение
9. Вопросы для самопроверки

Рекомендованная литература:
Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Кардиохирургия – ИБС. М.: Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева. (Фундаментальное отечественное руководство).

Беленков Ю.Н., Оганов Р.Г. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание. М.: ГЭОТАР-Медиа. (Актуальные клинические рекомендации).

Шахнович Г.И., Адашева Т.В., Барбараш О.Л. Ишемическая болезнь сердца. М.: ГЭОТАР-Медиа. (Современный детальный учебник).

Колесов В.И., Капелько В.И. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца. СПб.: Наука. (Классика от пионеров отечественной коронарной хирургии).

Тема №3 Доброкачественные и злокачественные опухоли сердца. Классификация. Оперативные доступы и методы хирургической коррекции.

| | |
|---|---|
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |

Цель лекции:
Сформировать у обучающихся системное представление о редкой, но клинически значимой патологии — опухолях сердца, акцентируя внимание на принципах дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных новообразований, классификации и современных хирургических подходах к их лечению.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение: Актуальность проблемы
2. Классификация опухолей сердца
3. Клиническая картина: от бессимптомного течения до катастрофы
4. Диагностика: современный алгоритм
5. Хирургическое лечение: принципы и доступы
6. Послеоперационное ведение и прогноз
7. Заключение и будущее
8. Вопросы для самоконтроля

Рекомендованная литература:

Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Кардиохирургия. Руководство для врачей. В 3 томах. Том, посвященный хирургии опухолей сердца и перикарда. М.: Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева. (Фундаментальное отечественное руководство с детальным разбором хирургической техники).
Под ред. Дземешкевича С.Л., Стивенсона Л.У. Заболевания перикарда и опухоли сердца. В серии «Кардиология по Браунвальду». М.: Рид Элсивер. (Перевод классического руководства с современными данными о патологии, диагностике и лечении).
Burke A.P., Tavora F.R. (Eds.). Tumors of the Heart and Great Vessels. (Atlas of Tumor Pathology, Series 4, Fascicle 34). ARP Press. (Атлас ВОЗ, считается «золотым стандартом» в гистологической классификации и морфологической диагностике опухолей сердца, на англ.).
Морфологическая диагностика опухолей сердца и перикарда. Практическое руководство для патологоанатомов и кардиологов (под ред. Ф.Р. Таворы, пер. с англ.). М.: ГЭОТАР-Медиа.

Тема №4 Облитерирующие заболевания артерий конечностей. Этиология. Клиника. Диагностика. Методы консервативного и хирургического лечения.
Показания к оперативному лечению. Виды реконструктивных операций.

| | |
|---|---|
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |

Цель лекции: Сформировать у обучающихся комплексное клиническое мышление в области диагностики и лечения облитерирующих заболеваний артерий конечностей (ОДАК), с акцентом на умении определить тактику ведения пациента — от консервативной терапии до выбора конкретного метода хирургической реваскуляризации.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение. Эпидемиология и актуальность проблемы
2. Этиология и классификация
3. Клиническая картина и стадии заболевания
4. Диагностический алгоритм
5. Консервативное лечение
6. Хирургическое лечение: показания и методы
7. Послеоперационное ведение и прогноз
8. Заключение и современные тенденции
9. Вопросы для самоконтроля

Рекомендованная литература:

Покровский А.В. Клиническая ангиология (в 2 томах). — М.: Медицина.
(Фундаментальное отечественное руководство, классика ангиологии.)

Савельев В.С., Кошкин В.М. Хирургические болезни (в 3 томах). Том 2. — М.: ГЭОТАР-Медиа.
(Содержит подробный раздел по диагностике и хирургическому лечению ОДАК.)

Клинические рекомендации «Атеросклероз артерий нижних конечностей» (утверждены Минздравом РФ, актуальная редакция).
(Обязательный к изучению документ, определяющий стандарты диагностики и лечения.)

Тема №5 Аневризмы грудной. Выбор хирургического доступа в зависимости от локализации аневризмы. Виды реконструктивных операций. Виды паллиативных операций.

Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2

Цель лекции: сформировать у обучающихся компетенции в области хирургического лечения аневризм грудного отдела аорты, включая умение обоснованно выбирать оперативный доступ и вид реконструктивной операции в зависимости от локализации и морфологии аневризмы, а также понимать роль паллиативных вмешательств в отдельных клинических ситуациях.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение. Актуальность проблемы
2. Классификация и этиология
3. Клиническая картина и диагностика
4. Показания к хирургическому лечению
5. Выбор хирургического доступа
6. Виды реконструктивных операций
7. Виды паллиативных операций
8. Послеоперационные осложнения и прогноз
9. Заключение

Рекомендуемая литература:
Покровский А.В. Клиническая ангиология (в 2 томах). М.: Медицина. (Фундаментальное руководство, содержит подробные разделы по хирургии аорты).

Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Кардиохирургия. Руководство для врачей. Том, посвященный хирургии аорты. М.: Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева. (Классика отечественной кардиохирургии с детальным разбором оперативных доступов и техник).

Савельев В.С., Кошкин В.М. Хирургические болезни (в 3 т.). М.: ГЭОТАР-Медиа. (Содержит современный раздел по диагностике и хирургической тактике при аневризмах).

Тема №6 Аневризмы брюшной аорты. Выбор хирургического доступа в зависимости от локализации аневризмы. Виды реконструктивных операций. Виды паллиативных операций.

Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2

Цель лекции: сформировать у обучающихся системное понимание хирургических подходов к лечению аневризм брюшной аорты (АБА), включая умение обоснованно выбирать оперативный доступ, вид реконструкции и понимать роль паллиативных вмешательств в зависимости от локализации, морфологии аневризмы и общего состояния пациента.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение. Эпидемиология и актуальность проблемы
2. Анатомия и классификация АБА
3. Этиология, патогенез и клиническая картина
4. Диагностика и показания к операции
5. Выбор хирургического доступа
6. Виды реконструктивных операций
7. Виды паллиативных операций
8. Осложнения и прогноз
9. Заключение и современные тенденции

Рекомендуемая литература:
Покровский А.В. Клиническая ангиология (в 2 томах). М.: Медицина. (Фундаментальное руководство, содержит подробные разделы по хирургии аорты).

Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Кардиохирургия. Руководство для врачей. Том, посвященный хирургии аорты. М.: Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева. (Классика отечественной кардиохирургии с детальным разбором оперативных доступов и техник).

Савельев В.С., Кошкин В.М. Хирургические болезни (в 3 т.). М.: ГЭОТАР-Медиа. (Содержит современный раздел по диагностике и хирургической тактике при аневризмах).

Тема №7 Хроническая венозная недостаточность. Варикозная болезнь. Методы оперативного лечения. Методы экстра- и интра- вазальной коррекции клапанов в венозной системе.

| | |
|---|---|
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |

Цель лекции: сформировать у обучающихся системное понимание хирургического лечения хронической венозной недостаточности (ХВН) и варикозной болезни, с акцентом на современных методах оперативной коррекции, включая интра- и экстравазальные техники восстановления клапанного аппарата вен.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение. Эпидемиология и актуальность проблемы
2. Анатомия венозной системы нижних конечностей
3. Патогенез и классификация ХВН
4. Диагностика ХВН и варикозной болезни
5. Методы оперативного лечения: общие принципы
6. Виды радикальных операций
7. Методы коррекции клапанного аппарата
8. Послеоперационные осложнения и реабилитация
9. Современные тенденции и заключение

Рекомендуемая литература:

Савельев В.С. и коллектив авторов. Флебология: Руководство для врачей. — М.: Медицина.
(Фундаментальное отечественное руководство, «золотой стандарт» для изучения темы).

Кириенко А.И., Богачев В.Ю., Гаврилов С.Г. Хроническая венозная недостаточность. — М.: БИНОМ, Логосфера.

(Современное руководство с акцентом на клинические аспекты и лечение).

Gloviczki P. (Ed.). Handbook of Venous and Lymphatic Disorders: Guidelines of the American Venous Forum (5th ed.). — CRC Press.
(Мировой стандарт, наиболее полное англоязычное руководство по венозной патологии).

Клинические рекомендации «Варикозное расширение вен нижних конечностей» (утверждены Минздравом РФ, актуальная редакция).
(Обязательный документ, определяющий стандарты диагностики и лечения в РФ).

Тема №8 Посттромбофлебитический синдром. Реконструктивные, пластические операции на магистральных венах. Операции Линтона, Коккета. Операции создания искусственных клапанов. Экстравазальная коррекция клапанов.

Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2

Цель лекции :сформировать у обучающихся системное представление о хирургическом лечении посттромбофлебитического синдрома (ПТФС), включая понимание патофизиологии, современных реконструктивных операций на магистральных венах, а также техник создания искусственных клапанов и экстравазальной коррекции клапанного аппарата.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение. Актуальность проблемы
2. Патогенез и классификация ПТФС
3. Диагностика ПТФС
4. Консервативное лечение ПТФС
5. Реконструктивные операции на магистральных венах
6. Операции при несостоятельности перфорантных вен
7. Создание искусственных клапанов
8. Экстравазальная коррекция клапанов
9. Послеоперационное ведение и осложнения
10. Современные тенденции и заключение

Рекомендуемая литература:
Савельев В.С. и коллектив авторов. Флебология: Руководство для врачей. — М.: Медицина.
(Фундаментальное отечественное руководство, «золотой стандарт» для изучения темы).

Кириенко А.И., Богачев В.Ю., Гаврилов С.Г. Хроническая венозная недостаточность. — М.: БИНОМ, Логосфера.
(Современное руководство с акцентом на клинические аспекты и лечение).

Gloviczki P. (Ed.). Handbook of Venous and Lymphatic Disorders: Guidelines of the American Venous Forum (5th ed.). — CRC Press.
(Мировой стандарт, наиболее полное англоязычное руководство по венозной патологии).

Клинические рекомендации «Варикозное расширение вен нижних конечностей» (утверждены Минздравом РФ, актуальная редакция).
(Обязательный документ, определяющий стандарты диагностики и лечения в РФ).

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ/ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим/лабораторным занятиям по дисциплине Б1.О.01 Сердечно-сосудистая хирургия.

| | |
|---|---|
| Тема: Отечественные и мировые школы сердечно-сосудистой хирургии. Принципы оказания и организация кардиохирургической и ангиологической помощи в России и Приморском крае. | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 6 |
| Цель практического занятия:сформировать у обучающихся целостное представление об историческом развитии, организационных основах и современном состоянии сердечно-сосудистой хирургии в мировом и отечественном контексте, с акцентом на системе оказания помощи в Российской Федерации и Приморском крае. | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование. | |
| Рекомендованная литература:<br>Бакулев А.Н., Мешалкин Е.Н. Хирургия сердца и сосудов. — М.: Медгиз, 1962. (Фундаментальный труд основоположников отечественной школы).<br>Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Сердечно-сосудистая хирургия в России. — М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2018. (Современный анализ состояния и развития специальности в РФ).<br><br>История сердечно-сосудистой хирургии в России (коллективная монография под ред. Л.А. Бокерии). — М.: Издательство НЦССХ, 2020.<br><br>Гриценко В.В., Шумаков В.И., Зарецкий В.В. Организация кардиохирургической помощи в Российской Федерации. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. (Справочник по нормативно-правовой базе и структуре службы). | |
| Тема №2 Анатомия и физиология системы кровообращения, сердца и сосудов Проводящая система сердца. | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 6 |
| Цель практического занятия: сформировать у обучающихся прочные теоретические знания и практические навыки, позволяющие понимать и анализировать взаимосвязь между анатомическим строением, физиологической функцией системы кровообращения, сердца, сосудов и проводящей системы сердца, что является фундаментом для клинической диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний. | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине. | |
| Самостоятельная работа обучающегося:<br>Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование. | |

Рекомендованная литература:
Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. — 13-е изд. — СПб.: Гиппократ, 2020. (Классический учебник, содержит подробный раздел по анатомии сердечно-сосудистой системы).
Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека (в 2 томах). — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. (Современный, хорошо иллюстрированный учебник с клиническими комментариями).
Неттер Ф.Г. Атлас анатомии человека (7-е изд.). — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. («Золотой стандарт» визуализации анатомии, включая сердце и сосуды).
Судаков К.В. (ред.) Нормальная физиология. — М.: Медицинское информационное агентство, 2020. (Фундаментальный учебник по физиологии, включая разделы по сердечно-сосудистой системе).

Тема №3 ФКГ, ЭХОКГ, рентгенологическая диагностика (неинвазивная и инвазивная) заболеваний сердца и сосудов

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 6 |

Цель практического занятия: сформировать у обучающихся практические навыки и теоретические знания, необходимые для понимания принципов, проведения и интерпретации основных инструментальных методов диагностики заболеваний сердца и сосудов (ФКГ, ЭхоКГ, рентгенологических), с акцентом на их информативность, диагностические возможности, показания и клиническую значимость.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося:
Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Рекомендованная литература:

Митьков В.В., Сандуляк А.М. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том 2: Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и сосудов. — М.: Видар, 2021. (Фундаментальное отечественное руководство по ЭхоКГ).

Фейгенбаум Х. Эхокардиография (9-е изд.). — М.: МЕДпресс-информ, 2022. («Библия» эхокардиографии, мировой классический учебник, перевод на русский).

Окороков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов. Том 8: Диагностика болезней сердца и сосудов. — М.: Медицинская литература, 2019. (Практическое руководство, включающее все методы диагностики).

Терновой С.К., Синицын В.Е., Абакумова Е.А. Лучевая диагностика заболеваний сердца и сосудов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. (Современный учебник по КТ, МРТ и рентгенологии в кардиологии).

Тема №4 Трансфузия крови и кровезаменителей. Вспомогательное кровообращение

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 6 |

Цель практического занятия:сформировать у обучающихся системное понимание принципов, показаний, методики и осложнений трансфузии компонентов крови и

применения кровезаменителей, а также освоить теоретические основы и клиническое применение методов вспомогательного кровообращения при критических состояниях.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.

Рекомендованная литература:
Дутов В.С., Шифман Е.М., Борисенко А.В. Трансфузиология: национальное руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. (Фундаментальное отечественное руководство, охватывает все аспекты трансфузиологии).

Богданов А.Ю., Гельфанд Б.Р., Проценко Д.Н. Инфузионно-трансфузионная терапия в интенсивной терапии. — М.: МИА, 2021. (Практическое руководство с акцентом на критические состояния).

Шевченко Ю.Л., Царенко С.В., Хубутия М.Ш. Вспомогательное кровообращение и искусственное сердце. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. (Единственное в России специализированное руководство по теме).

Михельсон В.А., Гребенников В.А., Комиссаров И.А. Интенсивная терапия в педиатрии (разделы по трансфузиологии и ВК). — М.: Медицина, 2021.

Тема №5 Показания и виды хирургической коррекции врождённых пороков сердца.

Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 24

Цель практического занятия: сформировать у обучающихся умение анализировать клинические данные и определять показания к хирургической коррекции врожденных пороков сердца (ВПС), а также разбираться в современных видах оперативных вмешательств, их этапах и особенностях выполнения.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.

Рекомендованная литература:
Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Детская кардиохирургия. Руководство для врачей. — М.: Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2021. (Фундаментальное отечественное руководство с подробным описанием показаний и методов коррекции).

Белозеров Ю.М. Детская кардиология. — М.: МЕДпресс-информ, 2022. (Классический учебник, содержит четкие показания к хирургическому лечению различных ВПС).

Шарыкин А.С. Врожденные пороки сердца. — М.: Терра, 2020. (Практическое

руководство с акцентом на клинические решения и выбор метода коррекции).

Тема №6 Лечение врождённых заболеваний сосудистой системы. Лимфостаз. Портальная гипертензия.

Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 24

Цель практического занятия: сформировать у обучающихся клиническое мышление для дифференциальной диагностики и выбора тактики лечения врождённых заболеваний сосудистой системы, лимфостаза и портальной гипертензии, с акцентом на понимание патогенеза, современных консервативных и хирургических методов коррекции.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.

Рекомендованная литература:

Савельев В.С., Кошкин В.М. (ред.) Хирургические болезни (в 3-х томах). Том 1, 2. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021-2023.
(Содержит фундаментальные разделы по сосудистой патологии, портальной гипертензии, лимфологии).

Покровский А.В. Клиническая ангиология (в 2-х томах). — М.: Медицина, 2020.
(Классическое отечественное руководство по всем аспектам сосудистой патологии).

Тема №7 Клиника, диагностика и методы хирургической коррекции ИБС.

Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 24

Цель практического занятия: сформировать у обучающихся системный подход к диагностике и выбору хирургической тактики у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), включая умение анализировать клиническую картину, интерпретировать результаты инструментальных исследований и обоснованно выбирать метод хирургической реваскуляризации миокарда.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.

Рекомендованная литература: сформировать у обучающихся системный подход к диагностике и выбору хирургической тактики у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), включая умение анализировать клиническую картину, интерпретировать результаты инструментальных исследований и обоснованно выбирать метод

хирургической реваскуляризации миокарда.

Тема №8 Эндоваскулярная катетерная терапия. Эндоваскулярная окклюзия просвета сосуда: показания. Эмболизирующие вещества. Условия эмболизации, осложнения.

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах) | 18 |

Цель практического занятия: сформировать у обучающихся комплексный практический подход к диагностике и хирургическому лечению ишемической болезни сердца (ИБС), включая умение анализировать клинические данные, интерпретировать результаты инструментальных исследований и обоснованно выбирать метод реваскуляризации миокарда.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.

Рекомендованная литература:
Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Кардиохирургия — ишемическая болезнь сердца. — М.: Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2023.
(Фундаментальное отечественное руководство по хирургическому лечению ИБС).

Оганов Р.Г., Калинина А.М. (ред.) Кардиология: национальное руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
(Современное руководство с разделами по диагностике и хирургическому лечению ИБС).

Шахнович Г.И., Барбараш О.Л. Ишемическая болезнь сердца: от диагностики к лечению. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
(Практическое руководство с клиническим уклоном).

Савельев В.С., Кошкин В.М. (ред.) Хирургические болезни (том 2). — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
(Разделы по хирургическому лечению ИБС и осложнений).

Тема №9 Хирургическое лечение аорты и её ветвей

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах) | 18 |

Цель практического занятия:сформировать у обучающихся системный подход к диагностике и хирургическому лечению заболеваний аорты и её ветвей, включая умение оценивать показания к операции, выбирать оптимальный хирургический доступ и метод реконструкции, а также прогнозировать и предотвращать возможные осложнения.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы.

Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.

Рекомендованная литература:
Покровский А.В. Клиническая ангиология (в 2-х томах). — М.: Медицина, 2021.
(Фундаментальное отечественное руководство, содержит детальные разделы по хирургии аорты).

Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Кардиохирургия. Руководство для врачей. Том, посвящённый хирургии аорты. — М.: Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2022.
(Классика отечественной кардиохирургии с акцентом на торакальный отдел аорты).

Савельев В.С., Кошкин В.М. Хирургические болезни (в 3-х томах). Том 2. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.

Тема №10 Хирургическое лечение опухолей сердца и заболеваний перикарда

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах) | 18 |

Цель практического занятия:сформировать у обучающихся системный подход к диагностике и хирургическому лечению опухолей сердца и заболеваний перикарда, включая умение дифференцировать патологии, определять показания к операции, выбирать оптимальный хирургический доступ и метод радикального или паллиативного вмешательства.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы.
Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.

Рекомендованная литература:
Шонбин А. Н., Мизинцова М. А., Миролюбова О. А., Антонов А. Б. «Опухоли сердца: анализ хирургического лечения».
Приходько В. П., Нуждин М. Д. «Первичные опухоли сердца: история развития, современные принципы и методы хирургического лечения».
Захаров П. И., Тобохов А. В., Николаев В. Н. «Из опыта хирургического лечения опухолей сердца».

Тема №11 Хирургическое лечение нарушение ритма

Цель практического занятия:Сформировать у обучающихся систему знаний и умений по принципам, показаниям и методам хирургического лечения нарушений ритма сердца, а также послеоперационному ведению таких пациентов.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы.

Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.

Рекомендованная литература:
Шубик Ю.В., Павлов С.В. «Клиническая аритмология»
Под ред. Шляхто Е.В. «Руководство по клинической электрофизиологии
Бокерия Л.А., Ревишвили А.Ш. «Хирургическая аритмология
Ревишвили А.Ш. и соавт. «Катетерная деструкция при тахиаритмиях

Тема №12 Облитерирующие заболевания периферических сосудов. Клиника. Диагностика, показания к оперативному лечению. Виды операций.

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах) | 18 |

Цель практического занятия: Сформировать у обучающихся систему теоретических знаний и практических умений, необходимых для диагностики облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей, определения стадии заболевания, обоснования показаний к хирургическому лечению и выбора адекватного метода реваскуляризации.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы.
Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.

Рекомендованная литература:
Руководство по сосудистой хирургии" под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко.
Клиническая ангиология" под ред. А.В. Покровского (в 2-х томах).
Хирургия аорты и артерий нижних конечностей" - А.В. Покровский, В.С. Савельев и др.
Атлас сосудистой хирургии" Ф.Дж. Вейли, К.Дж. Керан, Б.Б. Чанг.

Тема №13 Методы оперативного лечения вен конечностей

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах) | 18 |

Цель практического занятия: сформировать у студентов систематизированные знания о принципах, показаниях и видах хирургических вмешательств при хронических заболеваниях вен нижних и верхних конечностей.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы.
Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.

Рекомендованная литература:
Савельев В.С., Гологорский В.А., Кириенко А.И. (ред.) "Флебология"

"Флебология" (руководство для врачей) под ред. В.С. Савельева.
Кириенко А.И., Богачев В.Ю., Гаврилов С.Г. и др. "Варикозная болезнь. Клинические рекомендации".
Богачев В.Ю., Болдин Б.В., Жуков Б.Н. и др. "Тромбоз глубоких вен: современные стандарты диагностики и лечения".

Тема №14 Посттромбофлебитический синдром. Современная классификация. Клиника. Диагностика. Виды операций.

Продолжительность практического занятия (в академических часах) | 12

Цель практического занятия: сформировать у студентов комплексное представление о посттромбофлебитическом синдроме как об исходе острого тромбоза глубоких вен, включая умение классифицировать, диагностировать и определять тактику хирургического лечения на основе современных стандартов.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.

Рекомендованная литература:
Савельев В.С., Гологорский В.А., Кириенко А.И. и др. "Флебология: руководство для врачей".
Савельев В.С., Чазов Е.И. (ред.) "Тромбоэмболия легочных артерий"

Тема№15 Неотложные состояния: травмы, кровотечения, окклюзии в практике сердечно-сосудистого хирурга. Клиника. Диагностика. Лечение

Продолжительность практического занятия (в академических часах) | 10

Цель практического занятия: сформировать у студентов навыки раннего распознавания, экстренной диагностики и определения алгоритма неотложной помощи при жизнеугрожающих сосудистых патологиях.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.

Рекомендованная литература:
Петросян Ю.С., Савельев В.С., Юдин С.А. "Неотложная хирургия аорты и магистральных сосудов".
Савельев В.С., Абакумов М.М., Бакулев А.Л. и др. "Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости" (под ред. В.С. Савельева).

| |
|---|
| Гостищев В.К. (ред.) "Оперативная хирургия с топографической анатомией". |

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 3. Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля по дисциплине Б1.О.01 Сердечно-сосудистая хирургия.

| Вид контроля | Форма контроля |
|---|---|
| Текущий контроль | - проведение и оценка устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях;<br>- проверка и оценка выполнения заданий на практических занятиях;<br>- проверка и оценка выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях;<br>- проверка и оценка качества ведения конспектов. |
| Промежуточный контроль | проводится в форме устного зачета, на котором оценивается степень сформированности у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности. |

## 5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с

учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

## 6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия и размещен на сайте образовательной организации.