

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

Трансплантация сердца

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кардиологии**

Учебный план о310863-СерСосХир-22-1.plx
31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 58
самостоятельная работа 50

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 2 (1.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | 16 | | | |
| Неделя | 16 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Практические | 54 | 54 | 54 | 54 |
| Итого ауд. | 58 | 58 | 58 | 58 |
| Контактная работа | 58 | 58 | 58 | 58 |
| Сам. работа | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Программу составил(и):

Д.М.Н, Молчанов А.Н.

Рабочая программа дисциплины

Трансплантация сердца

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия (приказ Минобрнауки России от 30.06.2021 г. № 563)

составлена на основании учебного плана:

31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кардиологии

Зав. кафедрой К.М.Н, доцент Урванцева И.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- | | |
|-----|--|
| 1.1 | Подготовка квалифицированного врача-специалиста сердечно-сосудистой хирургии, обладающе-го системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для са-мостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной по-мощи, неотложной; скорой, в том числе специализированной медицинской помощи, а также вы-сокотехнологичной медицинской помощи. |
|-----|--|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ.01 |
|--------------------|------------|

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- | | |
|-------|---|
| 2.1.1 | Общественное здоровье и здравоохранение |
| 2.1.2 | Сердечно-сосудистая хирургия |
| 2.1.3 | Ультразвуковые исследования сердца и сосудов |
| 2.1.4 | Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца, магистральных сосудов и легких |
| 2.1.5 | Осложнения после операций на сердце |

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

- | | |
|-------|---|
| 2.2.1 | Производственная (клиническая)практика |
| 2.2.2 | Подготовка и сдача государственного экзамена |
| 2.2.3 | Производственная (научно - исследовательская работа) практика |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2.1: Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Знать:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | 1 |
|-----------|---|

ПК-2.2: Направление пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний.

Знать:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | 1 |
|-----------|---|

ПК-1.1: Проводит обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения.

Знать:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | 1 |
|-----------|---|

ПК-1.2: Осуществляет сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.

Знать:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | 1 |
|-----------|---|

ПК-1.3: Проводит осмотр пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.

Знать:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | 1 |
|-----------|---|

ПК-1.4: Направляет пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование и лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Знать:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | 1 |
|-----------|---|

| | |
|--|---|
| ПК-1.5: Способен интерпретировать результаты осмотров врачей-специалистов, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | 1 |

| | |
|---|---|
| ПК-2.3: Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | 1 |

| | |
|---|---|
| ПК-2.4: Проведение предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения | |
| Ассистирование при: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - подготовке операционного поля, накрывании стерильным бельем; <li style="padding-left: 20px;">- осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам; - канюляции магистральных сосудов, проведении кардиоплегии; - проведении основного этапа операции на сердце и (или) сосудах; - проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах <p style="text-align: center;">Наложение подкожного и кожного шва, асептической повязки.</p> | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | 1 |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|---------------------|--|
| 3.1 Знать: | |
| 3.1.1 | – Вопросы развития, нормальной анатомии органов сердечно-сосудистой системы; |
| 3.1.2 | – Показания и противопоказания к «закрытым» операциям и к операциям в условиях искусственного кровообращения; |
| 3.1.3 | – Интраоперационные и послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение; |
| 3.1.4 | – Особенности ведения больных в отдаленные сроки после трансплантации сердца, поздние осложнения их профилактика и лечение; |
| 3.1.5 | – Особенности послеоперационного ведения больных в раннем послеоперационном периоде и в отдаленные сроки; |
| 3.1.6 | – Тромбоэмболию системы легочной артерии, профилактику и лечение; |
| 3.1.7 | – Травматические повреждения магистральных сосудов; |
| 3.2 Уметь: | |
| 3.2.1 | – Проводить сбор анамнеза и физикальное обследование больных с учетом этиологии, патоморфологии, патофизиологии и клинических проявлений заболеваний сердца и сосудов; |
| 3.2.2 | – Установить острый венозный тромбоз системы нижней полой вены, определив тактику лечения больного в зависимости от локализации тромба; |
| 3.2.3 | – Проводить профилактику тромбоэмболии системы легочной артерии; |
| 3.3 Владеть: | |
| 3.3.1 | – Методиками сбора анамнеза и физикального обследования больных с учетом этиологии, патоморфологии, патофизиологии и клинических проявлений заболеваний сердца; |
| 3.3.2 | – Методиками регистрации ЭКГ и холтеровского мониторирования; |
| 3.3.3 | – Методиками оценки состояния сердечно-сосудистой системы по данным рентгенографии, ка-тетеризации сердца, а также ангио- и коронарографии. |
| 3.3.4 | – Методиками проведения перевязок при осложненном и неосложненном течении операционных ран; |
| 3.3.5 | – Методами общей реанимации, в том числе методами наружного и открытого массажа сердца и искусственной вентиляции легких; |
| 3.3.6 | – Методами клинического и инструментального обследования больных с нарушением ритма сердца; |
| 3.3.7 | – Методами временной и постоянной электрокардиостимуляции; |
| 3.3.8 | – Методом наружной дефибриляции сердца. |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|--|--|--|
| | Раздел 1. Показания. Про-токол обследования и подго-товка к опера-ции. Оценка донора | | | | | |
| 1.1 | Показания. Протокол обследования и подготовка к операции. Оценка донора. Хирургическая тактика /Лек/ | 2 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.2 | Донор Реципиент. Подбор реципиента. Медика-ментозное и немедикаментозное лечение терми- нальной стадии сердечной недостаточности. При-оритет реципиента для трансплантации сердца. /Пр/ | 2 | 8 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.3 | Донор. Смерть мозга. Показания и противопока-зания к трансплантации сердца. /Пр/ | 2 | 8 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.4 | Донор Реципиент. Подбор реципиента. Медика-ментозное и немедикаментозное лечение терми- нальной стадии сердечной недостаточности. При-оритет реципиента для трансплантации сердца. Донор. Смерть мозга. Показания и противопока-зания к трансплантации сердца. /Ср/ | 2 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| | Раздел 2. Хирургическая тактика | | | | | |
| 2.1 | Пересадка сердца /Пр/ | 2 | 6 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 2.2 | Трансплантация сердца и легких (сердечно-легочного комплекса) /Пр/ | 2 | 6 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 2.3 | Техника операции /Пр/ | 2 | 6 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 2.4 | Гемодинамика и патофизиология трансплантиро-ванного сердца /Пр/ | 2 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 2.5 | Пересадка сердца /Ср/ | 2 | 6 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|--|--|
| 2.6 | Трансплантация сердца и легких (сердечно-легочного комплекса) /Ср/ | 2 | 6 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 2.7 | Техника операции /Ср/ | 2 | 6 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 2.8 | Гемодинамика и патофизиология трансплантированного сердца /Ср/ | 2 | 6 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| | Раздел 3. Ведение бли-жайшего и отдаленного после-операционного периода | | | | | |
| 3.1 | Иммуносупрессивная терапия Совместимость до-нора и реципиента. Молниеносная реакция отторжения. Препараты для иммуносупрессивной терапии. Кортикостероиды. Циклоспорин (cyclosporin A). Такролимус (FK506). Sirolimus (рапамицин). Мусорphenolat mofetil (MMF, CellCept). Поликло-нальные антитела. Нефармакологическая иммуно-супрессивная терапия. /Пр/ | 2 | 6 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 3.2 | Тотальное облучение лимфатической ткани. Фо-тофорез. Аферез. Острое отторжение аллотранс-плантата. Степень реакции отторжения. Лечение острой реакции отторжения. Гуморальная (сосуди-стая) реакция отторжения. Инфекционные осложнения. Профилактика инфекционных осложнений. Дооперационный скрининг. /Пр/ | 2 | 6 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 3.3 | Микроорганизмы, вызывающие инфекционные осложнения после трансплантации сердца. Хро-нические осложнения после трансплантации сердца. Поражение коронарных артерий алло-трансплантата. Почечная дисфункция. гиперто-ния /Пр/ | 2 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 3.4 | Иммуносупрессивная терапия Совместимость до-нора и реципиента. Молниеносная реакция отторжения. Препараты для иммуносупрессивной терапии. Кортикостероиды. Циклоспорин (cyclosporin A). Такролимус (FK506). Sirolimus (рапамицин). Мусорphenolat mofetil (MMF, CellCept). Поликло-нальные антитела. Нефармакологическая иммуно-супрессивная терапия. /Ср/ | 2 | 6 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|--|--|
| 3.5 | Тотальное облучение лимфатической ткани. Фо-гофорез. Аферез. Острое отторжение аллотранс-плантата. Степень реакции отторжения. Лечение острой реакции отторжения. Гуморальная (сосуди-стая) реакция отторжения. Инфекционные осложнения. Профилактика инфекционных осложнений. Дооперационный скрининг. /Ср/ | 2 | 6 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 3.6 | Микроорганизмы, вызывающие инфекционные осложнения после трансплантации сердца. Хро-нические осложнения после трансплантации сердца. Поражение коронарных артерий алло-трансплантата. Почечная дисфункция. Гиперто-ния /Ср/ | 2 | 8 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 3.7 | /Зачёт/ | 2 | 2 | | | |
| 3.8 | /Контр.раб./ | 2 | 0 | | | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлен отдельным документом

5.2. Темы письменных работ

Представлен отдельным документом

5.3. Фонд оценочных средств

Представлен отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|---|---|---|----------|
| Л1.1 | Готье С.В., Захаревич В.М., Кормер А.Я., Миронков Б.Л., Попцов В.Н., Саитгареев Р.Ш., Спирина Е.А., Халилулин Т.А., Шевченко О.П., Шумаков Д.В. | Трансплантация сердца: практическое руководство | Москва, Тверь: Федеральный научный центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова, Триада, 2014, [Электронный ресурс] | 1 |
| Л1.2 | Сторожакова Г.И., Горбаченкова А.А. | Руководство по кардиологии. Том 1 | Moscow: ГЭОТАР -Медиа, , [Электронный ресурс] | 1 |
| Л1.3 | Николаев А.В. | Топографическая анатомия и оперативная хирургия. Том 1: Гриф УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России. Рекомендовано Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебника для студентов медицинских вузов. | Moscow: ГЭОТАР -Медиа, 2013, [Электронный ресурс] | 1 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|---------------------|---|--|----------|
| Л1.4 | Николаев А.В. | Топографическая анатомия и оперативная хирургия. Том 2: <p>Гриф УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России. Рекомендовано Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебника для студентов медицинских вузов.</p> | Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2013, [Электронный ресурс] | 1 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|---|--|---|----------|
| Л2.1 | Дзяк В. Н., Крыжановская И. И., Алексеенко З. К., Мосежный А. Е. | Медицинская реабилитация больных сердечно-сосудистыми заболеваниями | Киев: Здоров'я, 1976 [Электронный ресурс] | 1 |
| Л2.2 | Терновой С. К., Синицын В. Е. | Лучевая диагностика и терапия: учебник | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 | 21 |
| Л2.3 | Савченко А.П., Черкавская О.В., Руденко Б.А., Болотов П.А | Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование: руководство | М., 2000 [Электронный ресурс] | 1 |

6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|---|---|--|----------|
| Л3.1 | Файбушевич А. Г., Баранович В. Ю., Веретник Г. И., Максимкин Д. А., Дандарова Ж. Б. | Сердечно-сосудистая хирургия в вопросах и ответах: Учебное пособие | Москва: Российский университет дружбы народов, 2013, [Электронный ресурс] | 1 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|----|--------------------------------|
| Э1 | АРБИКОН |
| Э2 | Научная электронная библиотека |
| Э3 | ЭБС «Консультант студента» |

6.3.1 Перечень программного обеспечения

| | |
|---------|------------------|
| 6.3.1.1 | Microsoft Office |
|---------|------------------|

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | |
|---------|------------------|
| 6.3.2.1 | Консультант плюс |
|---------|------------------|

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|---|
| 7.1 | Клиническая база: Бюджетное учреждение ХМАО-Югры "Окружной кардиологический диспансер Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии" |
| 7.2 | аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; |
| 7.3 | аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; |
| 7.4 | анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями; |

| | |
|-----|--|
| 7.5 | <p>помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, дефибриллятор с функцией синхронизации, гастродуоденоскоп, дуоденоскоп (с боковой оптикой), колоноскоп (педиатрический), фибробронхоскоп (педиатрический), источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой, эндоскопическая телевизионная система, эндоскопический стол, тележка для эндоскопии, установка для мойки эндоскопов, ультразвуковой очиститель, эндоскопический отсасывающий насос, видеоэндоскопический комплекс, видеодуоденоскоп, видеогастроскоп, эндоскопический отсасыватель, энтероскоп, низкоэнергетическая лазерная установка, электрохирургический блок, видеоэндоскопический комплекс, видеогастроскоп операционный, видеогастроскоп педиатрический, видеоколоноскоп операционный, видеоколоноскоп педиатрический, видеоколоноскоп диагностический, аргоно-плазменный коагулятор, электрохирургический блок, набор для эндоскопической резекции слизистой, баллонный дилататор) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, а также иное необходимое оборудование для реализации программы ординатуры.</p> |
|-----|--|

Форма оценочного материала для промежуточной аттестации

Тестовое задание для промежуточной аттестации по дисциплине:

Трансплантация сердца, 1 СЕМЕСТР

| | |
|-----------------------------|--|
| Код, направление подготовки | 31.08.63 Сердечно - сосудистая хирургия |
| Направленность (профиль) | Трансплантация сердца |
| Форма обучения | Очная |
| Кафедра-разработчик | Кардиология |
| Выпускающая кафедра | Кардиология |

Типовые задания для контрольной работы:

Контрольная работа

Написание рефератов по ниже предложенным темам

Темы рефератов к теме №1:

1. Трансплантология: история развития, понятие, виды, задачи.
2. Этические и правовые проблемы, связанные с констатацией смерти человека по критериям смерти мозга.
3. Основные этические и правовые принципы изъятия органов и (или) тканей человека. у живого здорового донора. Права донора.
4. Этические проблемы, возникающие при распределении донорских органов.
5. Критерии распределения донорских органов.
6. Донор. Реципиент. Подбор реципиента.
7. Приоритет реципиента для трансплантации сердца. Донор.
8. Смерть мозга. Показания и противопоказания к трансплантации сердца.

Темы рефератов к теме №2:

1. Пересадка сердца
2. Трансплантация сердца и легких (сердечно-легочного комплекса)
3. Гемодинамика и патофизиология трансплантированного сердца
4. Иммуносупрессивная терапия Совместимость донора и реципиента. Молниеносная реакция отторжения.
5. Нефармакологическая иммуносупрессивная терапия. Тотальное облучение лимфатической ткани. Фотофорез. Аферез.

Темы рефератов к теме №3:

1. Хронические осложнения после трансплантации сердца.
2. Поражение коронарных артерий аллотрансплантата.
3. Почечная дисфункция.
4. Вопросы развития, нормальной анатомии органов сердечно-сосудистой системы;
5. Показания и противопоказания к «закрытым» операциям и к операциям в условиях искусственного кровообращения;

Типовые вопросы к зачету:

Вопросы к зачетному занятию:

1. Донор Реципиент. Подбор реципиента.
2. Медикаментозное и немедикаментозное лечение терминальной стадии сердечной недостаточности.
3. Приоритет реципиента для трансплантации сердца. Донор.
4. Смерть мозга. Показания и противопоказания к трансплантации сердца.
5. Пересадка сердца

6. Трансплантация сердца и легких (сердечно-легочного комплекса)
7. Техника операции
8. Гемодинамика и патофизиология трансплантированного сердца
9. Иммуносупрессивная терапия Совместимость донора и реципиента. Молниеносная реакция отторжения.
10. Препараты для иммуносупрессивной терапии. Кортикостероиды. Циклоспорин (cyclosporin A). Такролимус (FK506). Sirolimus (рапамицин). Мускоphenolat mofetil (MMF, CellCept). Поликлональные антитела.
11. Нефармакологическая иммуносупрессивная терапия. Тотальное облучение лимфатической ткани. Фотофорез. Аферез.
12. Острое отторжение аллотрансплантата. Степень реакции отторжения. Лечение острой реакции отторжения. Гуморальная (сосудистая) реакция отторжения.
13. Инфекционные осложнения. Профилактика инфекционных осложнений. Дооперационный скрининг.
14. Микроорганизмы, вызывающие инфекционные осложнения после трансплантации сердца.
15. Хронические осложнения после трансплантации сердца.
16. Поражение коронарных артерий аллотрансплантата.
17. Почечная дисфункция.
18. Гипертония.
19. Вопросы развития, нормальной анатомии органов сердечно-сосудистой системы;
20. Показания и противопоказания к «закрытым» операциям и к операциям в условиях искусственного кровообращения;
21. Интраоперационные и послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение;
22. Особенности ведения больных в отдаленные сроки после трансплантации сердца, поздние осложнения их профилактика и лечение;
23. Тромбоэмболия системы легочной артерии, профилактика и лечение;
24. Травматические повреждения магистральных сосудов;

Перечень задач к зачету:

Задача 1.

Мужчина 40 лет обратился к врачу-терапевту участковому в поликлинику с жалобами на эпизодически возникающие давящие боли за грудиной, длительностью 5-10 минут без иррадиации, не снимающиеся приёмом Нитроглицерина, появляющиеся как в покое, так и при нагрузке, головокружение, периодические обмороки.

Из анамнеза: указанные симптомы беспокоят около года.

Наследственный анамнез: брат и отец умерли в молодом возрасте от заболевания сердца.

При осмотре: общее состояние удовлетворительное. Рост - 170 см, масса тела - 70 кг. Кожные покровы обычной окраски. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД - 18 в минуту. Сердце расширено влево на 2 см, верхушечный толчок усилен. Тоны сердца приглушены, на верхушке и у левого края грудины довольно грубый систолический шум, уменьшается к основанию, на сосуды шеи не проводится. АД - 130/90 мм рт. ст. ЧСС - 80 удара в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Отсеков нет.

ЭКГ: ритм синусовый 80 в минуту, признаки выраженной гипертрофии и перегрузки левого желудочка, инверсия зубца Т.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план обследования на амбулаторном этапе.
4. Составьте план лечения в условиях поликлиники.
5. Объясните, почему нитроглицерин неэффективен и плохо переносится пациентом?

Задача 2.

Больная 52 лет, поступила в клинику по направлению участкового врача. Жалуется на одышку при незначительной физической нагрузке, сердцебиение, перебои в работе сердца, отеки на ногах. В

течение последних 6 лет при регулярных профосмотрах диагностировали кардиомегалию. После перенесенного 2 месяца назад гриппа состояние ухудшилось: возросла одышка, появилось сердцебиение, отеки на ногах к вечеру.

Амбулаторное лечение эффекта не дало. В анамнезе данных за перенесенный ревматизм нет. При осмотре: состояние тяжелое, больная избыточного питания. Кожные покровы бледные, акроцианоз. Пульс - 96 в минуту, неритмичный, АД 150/90 мм рт.ст., ЧСС 120 в минуту. Сердце расширено во все стороны, определяется ослабление звучности тонов. Систолический шум над верхушкой и над основанием мечевидного отростка, мерцательная аритмия. В нижне-боковых отделах легких выслушиваются влажные мелкопузырчатые хрипы в небольшом количестве. Живот увеличен за счет подкожно-жировой основы и асцита. Печень выступает на 4 см из-под края реберной дуги, плотная, с закругленным нижним краем. Выраженные отеки на голенях и тыле стоп. Анализ крови: эритроциты 3,96, гемоглобин 118 г/л, лейкоциты 5,6, сдвига в лейкоформуле - нет, СОЭ 18 мм/ч, СРБ отрицательный, титры антистрептолизина-О и антистрептогиалуронидазы в пределах нормы, умеренно выраженная диспротеинемия.

Результаты рентгенологического исследования: выраженные признаки пневмосклероза и эмфиземы легких, сердце увеличено за счет всех отделов. Данные ЭКГ: горизонтальное положение оси сердца, четких признаков гипертрофии желудочков нет, снижение зубца Т в грудных отведениях, снижение вольтажа комплекса QRS во всех отведениях, мерцательная аритмия.

Вопросы

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Какие заболевания нужно исключить?
3. Возможно ли хирургическое лечение?

Задача 3.

Пациент 69 лет направлен врачом-терапевтом участковым в клинику с жалобами на выраженную одышку при незначительной физической нагрузке, приступы удушья по ночам. Ухудшение состояния наблюдается около недели до госпитализации. Из анамнеза: 6 лет назад диагностирована дилатационная кардиомиопатия. Больной постоянно получал подобранное лечение: Гипотиазид - 12,5 мг в сутки, Фозиноприл - 20 мг ежедневно, Карведилол - 12,5 мг 2 раза в день. Наблюдалась слабость при физической нагрузке. Пациент сообщил, что несколько дней назад после переохлаждения появился кашель, повышалась температура тела до 37,4 °С. Вследствие нарастания слабости, прекратил приём Карведилола, использовал обильное питье, витамины. Состояние ухудшилось. Объективно: вес - 76 кг, рост - 168 см. Цианоз. При аускультации: застойные хрипы в легких с двух сторон; тоны сердца глухие, ритмичные, протодиастолический ритм галопа. ЧСС - 105 ударов в минуту. АД - 105/70 мм рт. ст. Симметричные отёки нижних конечностей. В анализах крови: натрий - 138 ммоль/л, калий - 3,9 ммоль/л. ЭКГ: синусовый ритм, блокада левой ножки пучка Гиса, желудочковые экстрасистолы. QRS 0,13 сек. ЭхоКГ: диффузная гипокинезия стенок левого желудочка, фракция выброса - 36%, конечный диастолический размер левого желудочка - 69 мм.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Чем обусловлена тяжесть состояния пациента? Что способствовало развитию декомпенсации сердечной недостаточности? Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Если, несмотря на проведение адекватной терапии, не удастся добиться стойкой компенсации сердечной недостаточности, имеются ли резервы в лечении?

Тестовый контроль к зачету:

Вопрос № 1

Распространенность ХСН I – IV ФК по NYHA в РФ составляет

1. 34 %
2. 17%
3. 28%
4. 7 %

Вопрос № 2

Средняя медиана выживаемости после ретрансплантации сердца

1. 10 лет
2. 5 лет
3. Зависит от исходного предтрансплантационного диагноза
4. Не отличается от средней медианы выживаемости после трансплантации сердца

Вопрос № 3

В актуальную схему иммуносупрессивной терапии входят все препараты, кроме

1. Верапамил
2. Метилпреднизолон
3. Микофенолатамофетил
4. Такролимус

Вопрос № 4

К осложнениям при использовании ЭКМО с периферическим подключением относится всё, кроме

1. Ишемия нижних конечностей
2. Отек легких
3. Тромбоз оксигенатора
4. Тромбоэмболические и геморрагические осложнения

Вопрос № 5

Какое осложнение после трансплантации сердца не является показанием к ретрансплантации сердца?

1. Болезнь коронарных артерий пересаженного сердца
2. Острое антителобсуженное отторжение
3. Острое клеточное отторжение
4. Первичная дисфункция трансплантата

Вопрос № 6

Допустимая продолжительность холодовой ишемии для донорского сердца человека

1. 4-6 ч.
2. 8-12 ч.
3. 14-24 ч.
4. Более 24 ч.

Вопрос № 7

При полной транспозиции магистральных сосудов в прямой проекции сосудистый пучок

1. широкий
2. узкий
3. не изменен

Вопрос № 8

При полной транспозиции магистральных сосудов в левой косой проекции сосудистый пучок

1. широкий
2. узкий
3. не изменен

Вопрос № 9

Послеоперационная иммуносупрессия с циклоспоринами А и преднизолоном может привести к следующим осложнениям:

1. Гирсутизм
2. Острые язвы желудочно-кишечного тракта
3. Лейкопении
4. Гипертензии

5. Инфекции

Вопрос № 10

Иммунологическая совместимость донор-реципиент определяется посредством:

1. Тест на иммунологическую совместимость по крови
2. Резус-фактор
3. HLA- антитела гистологической совместимости
4. Все вышеперечисленное

Вопрос № 11

Критериями смерти мозга донора при пересадке почек являются:

1. Глубокая кома
2. Отсутствие самостоятельного дыхания в сочетании повышенного уровня CO₂ в крови
3. Отсутствие всех кортикальных и стволовых рефлексов
4. Отсутствие внутримозгового кровообращения
5. Кома на протяжении 24 часов, отсутствие динамики симптомов

Вопрос № 12

Пересадка тканей или органа у индивидуумов одного и того же биологического типа, с одинаковым генотипом:

1. Аутотрансплант
2. Изотрансплант
3. Аллотрансплант
4. Ксенотрансплант

Вопрос № 13

Выберите правильный вариант отторжения трансплантата:

1. Острое отторжение морфологически проявляется лимфоцитарной инфильтрацией
2. Подострое отторжение характеризуется присутствием антител к тканям пересаженной
3. Отсроченное хроническое отторжение
4. Хроническое отторжение

Вопрос № 14

Показаниями к пересадке сердца являются:

1. Терминальные стадии ишемической болезни сердца
2. Кардиомиопатия с прогнозом длительности жизни менее 1 года
3. Приобретенный субкомпенсированный порок сердца
4. Все вышеперечисленное

Вопрос № 15

Критериями выбора донора для пересадки сердца являются:

1. Отсутствие патологии сердца
2. Отсутствие патологии легких
3. Совместимость донор-реципиент по критерию (ABO)
4. Все вышеперечисленное

Вопрос № 16

Критериями исключения первичной дисфункции трансплантата является всё, кроме

1. ФВЛЖ менее 40 %
2. Кровотечение
3. Сверхострое отторжение

4. сепсис

Вопрос № 17

Частота развития первичной дисфункции трансплантата у ранее оперированных реципиентов донорского сердца, по сравнению с первичными больными

1. значительно ниже в группе ранее оперированных больных
2. незначительно ниже в группе ранее оперированных больных
3. незначительно снижена в группе первичных больных
4. статистики не отличаются

Вопрос № 18

Через какое время после трансплантации сердца вероятность ретрансплантации сердца становится наиболее высока?

1. 1 год
2. 10 лет
3. 5 лет
4. 6 месяцев

Вопрос № 19

Основным фактором, определяющим очередность выполнения трансплантации сердца, является

1. Возраст больного
2. Время нахождения в листе ожидания трансплантации
3. Очередь по листу ожидания
4. Статус больного

Вопрос № 20

Целевая концентрация такролимуса крови после трансплантации сердца в первые 3 месяца

1. 10 – 15 нг/мл
2. 4 – 8 нг/мл
3. 6 – 8 нг/мл
4. 9 – 12 нг/мл

