

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П.ПАВЛОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
функциональной диагностики
ФГБОУ ВО
ПСПбГМУ им.И.П.Павлова
12.05.2022г протокол №28

Заведующий кафедрой,
д.м.н., профессор А.Н.Куликов

Методические указания для преподавателей

по Функциональной диагностике
(наименование дисциплины)

по «Клинико-эхокардиографическая оценка
недостаточности трёхстворчатого клапана, давления в
лёгочной артерии»
(наименование темы занятия)

для специальности Функциональная диагностика – 31.08.12
(наименование и код специальности)

/
направления подготовки
факультет/
отделение
(при наличии)
Кафедра Факультет послевузовского образования
(наименование факультета)

кафедра Функциональной диагностики
(наименование кафедры)

Санкт-Петербург

1. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ

составляет 74 ч из них:

1. лекции – 4 ч (курсовые)
2. клинические (практические) занятия – 50 ч
3. самостоятельная работа – 20 ч

2. ЦЕЛИ

Цель преподавания «Клинико-эхокардиографическая оценка недостаточности трёхстворчатого клапана, давления в лёгочной артерии» ординаторам по специальности «Функциональная диагностика» заключается в подготовке современного специалиста, обладающего определенными знаниями в области функциональной диагностики с учётом дальнейшего обучения и профессиональной деятельности по специальности «Функциональная диагностика», код 31.08.12

Задачи изучения дисциплины

- Сформировать у ординатора владение теоретическими и практическими знаниями по этиологии, патоморфологии оценки недостаточности трёхстворчатого клапана.
- Ознакомить ординаторов с классификацией недостаточности трёхстворчатого клапана.
- Ознакомить ординаторов с методологией оценки давления в лёгочной артерии.
- Ознакомить ординаторов с алгоритмом оценки вероятности лёгочной гипертензии.
- Ознакомить ординаторов с показаниями и противопоказаниями к комиссуротомии.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ

В результате освоения темы обучающийся должен показать владение следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенции	достижения	Оценочные средства
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-1.	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД-1 Знает принципы работы современных информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. Знает правила информационной безопасности ИД-2 Умеет выбирать информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. Умеет выбирать средства и методы информационной безопасности. ИД-3 Владеет навыками применения информационно-коммуникационные технологии для		Опрос

		решения задач профессиональной деятельности. Владеет навыками использования правил информационной безопасности	
ОПК-5.	Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	ИД-1 Проводит исследование функции сердечно-сосудистой системы ИД-2. Оценивает состояния функции сердечно-сосудистой системы	Опрос
ОПК-9.	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ИД-1 Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде ИД-2 Анализирует медико-статистические показатели здоровья прикрепленного населения ИД-3 Управляет ресурсами, находящимися в распоряжении организации	Опрос
ОПК-10.	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ИД-1 Оказывает экстренную медицинскую помощь при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента	Опрос
Профессиональные компетенции (ПК)			
ПК-2.	Способен к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы	ИД-1 Осуществляет сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, анализирует информацию ИД-2 Определяет медицинские показания и противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) ИД-3 Работает на диагностическом оборудовании, знает правила его эксплуатации, проводит исследования функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики ИД-4 Анализирует полученные результаты исследований, оформляет заключения по результатам исследования ИД-5 Выявляет синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда,	Опрос

		внутрисердечной, центральной, легочной и периферической гемодинамики ИД-6 Работает с компьютерными программами проводит обработку и анализирует результаты исследования состояния функции сердечно-сосудистой системы	
--	--	--	--

4. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

Этиология и патоморфология недостаточности трёхстворчатого клапана.	Этиология недостаточности трёхстворчатого клапана. Основные патоморфологические механизмы формирования недостаточности трёхстворчатого клапана (первичная, вторичная). Миксоматозная дегенерация (инфекционный эндокардит, травма).
Параметры оценки тяжести недостаточности трёхстворчатого клапана.	Оценка характера движения створок в М-режиме. Планиметрия фиброзного кольца трёхстворчатого клапана. Оценка недостаточности трёхстворчатого клапана на основании применения цветового доплеровского режима (CDI). Оценка регургитации на трёхстворчатом клапане методом vena contracta, методом PISA.
Расчет оценки давления в лёгочной артерии.	Классификация легочной гипертензии. Расчет оценки давления в лёгочной артерии при эхокардиографии. Оценка нижней полой вены.
Показания к оперативному лечению недостаточности трёхстворчатого клапана.	Алгоритм оценки вероятности лёгочной гипертензии. Показания и противопоказания к комиссуротомии. Наблюдение. Динамическая оценка с помощью эхокардиографии.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

А) Основная литература:

1. М.К. Рыбакова, В.В. Митьков, Д.Г. Балдин. Эхокардиография от Рыбаковой М.К. 2-е издание. - М.: Видар, 2018. – 600 с.
2. Шиллер Н.Б., Осипов М.А. Клиническая эхокардиография. 2-е издание. – М.: 2018. – 344 с. Функциональная диагностика: Национальное руководство / под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С.И. Фёдоровой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 784 с.

Б) Дополнительная литература:

1. Рекомендации ESC/EACTS 2017 по лечению клапанной болезни сердца// Российский кардиологический журнал. – 2018. - №23 (7). – С. 103-155.
2. Zoghbi WA, Asch GM, Bruce C, Gillam LD, Grayburn PA, Pahn RT, Inglessis I, Islam AM, Lerakis S, Little SH, Siegel RJ, Skubas N, Slesnick TC, Stewart WJ, Thavendiranathan P, Weissman NJ, Yasukochi S, Zimmerman KG. Guidelines for the Evaluation of Valvular Regurgitation After Percutaneous Valve Repair or Replacement: A Report from the American Society of Echocardiography Developed in Collaboration with the Society for Cardiovascular

- Angiography and Interventions, Japanese Society of Echocardiography, and Society for Cardiovascular Magnetic Resonance. *J Am Soc Echocardiogr.* 2019 Apr;32(4):431-475.
3. Zoghbi WA, Adams D, Bonow RO, Enriquez-Sarano M, Foster E, Grayburn PA, Hahn RT, Han Y, Hung J, Lang RM, Little SH, Shah DJ, Shernan S, Thavendiranathan P, Thomas JD, Weissman NJ. Recommendations for Noninvasive Evaluation of Native Valvular Regurgitation: A Report from the American Society of Echocardiography Developed in Collaboration with the Society for Cardiovascular Magnetic Resonance. *J Am Soc Echocardiogr.* 2017 Apr;30(4):303-371.
 4. Новиков В.И., Новикова Т.Н. Клапанные пороки сердца/Второе изд. - М.: Медпресс-информ, 2020. - 344 с.
 5. Райдинг Э. Эхокардиография. Практическое руководство/ 3-е изд., пер. с англ. - М.: Медпресс-информ, 2013. - 280 с.
 6. Берштейн Л.Л., Шутко Г.В. Инфекционный эндокардит/ Учебное пособие. – СПб.: Диакор, 2016. – 35 с.