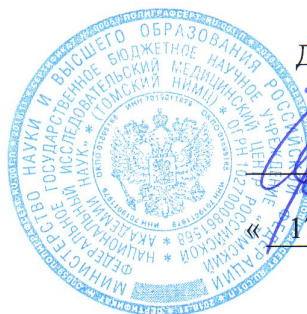


Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
**«ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»**
(Томский НИМЦ)



УТВЕРЖДАЮ
Директор Томского НИМЦ

В.А. Степанов

« 17 » мая 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ЭХОКАРДИОГРАФИЯ**

Специальности
31.08.08 Радиология
31.08.12 Функциональная диагностика
31.08.13 Детская кардиология

Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Томск - 2022

Составитель(ли):

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1.	Соколов Александр Анатольевич	Д.м.н., профессор	Заведующий лабораторией ультразвуковых и функциональных методов исследования, профессор учебно-методического отдела НИИ кардиологии Томского НИМЦ
2.	Катков Вадим Анатольевич		Врач функциональной диагностики, старший преподаватель учебно- методического отдела НИИ кардиологии Томского НИМЦ

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании Учебно-методического совета. Протокол № 2 от «12» мая 2022 года.

Секретарь Учебно-методического совета _____ *А. Е. Тумашова* А.Е. Тумашова

Основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы ординатуры по специальностям обсуждены и одобрены на заседании Ученого совета. Протокол № 5 от «17» мая 2022 года.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЭХОКАРДИОГРАФИЯ

ПК-5

31.08.08 Радиология

31.08.12 Функциональная диагностика

31.08.13 Детская кардиология

ПК-6

31.08.12 Функциональная диагностика

Раздел учебной дисциплины	Контролируемая компетенция	Виды контроля и аттестации	Оценочные средства
1. Основы клинической эхокардиографии. ЭхоКГ здорового сердца, нормальные показатели	ПК-5, ПК-6	текущий контроль	Вопросы для текущего контроля
2. Эхокардиография левого желудочка в норме и при патологии.	ПК-5, ПК-6	текущий контроль	Вопросы для текущего контроля
3. ЭхоКГ при пороках сердца и инфекционном эндокардите.	ПК-5, ПК-6	текущий контроль	Вопросы для текущего контроля.
4. Эхокардиография при остром инфаркте миокарда, осложненном и неосложненном	ПК-5, ПК-6	текущий контроль	Вопросы для текущего контроля
5. ЭхоКГ при некоронарогенных заболеваниях миокарда и воспалительных заболеваниях сердца	ПК-5, ПК-6	текущий контроль	Вопросы для текущего контроля
Все разделы	ПК-5, ПК-6	промежуточная аттестация (зачет)	Вопросы для промежуточной аттестации. Практические задания

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Вопросы для текущего контроля, промежуточной аттестации

- 1) Биофизические основы ультразвуковой диагностики. Датчики, используемые при Эхокардиографии. Трансторакальные, чреспищеводные и внутрисосудистые датчики.
- 2) Принципы доплеровской ЭхоКГ.

- 3) Методика проведения ЭхоКГ. Основные ультразвуковые доступы к сердцу. Виды изображения сердца, режимы и позиции
- 4) Левый желудочек. Расположение, дифференциация, форма, толщина стенок и масса, систолическая и диастолическая функции, систолическая функция, фазовый анализ деятельности Левый желудочек.
- 5) Внутрисердечные размеры левого желудочка. Расчет площади и объема ЛЖ. Определение толщины миокарда левого желудочка.
- 6) Классификация гипертрофии левого желудочка. Диагностические критерии гипертрофии левого желудочка.
- 7) Методы оценки гипертрофии левого желудочка. Количественная оценка выраженности гипертрофии. Систолическая функция ЛЖ.
- 8) Диастолическая функция ЛЖ.
- 9) Классификация приобретенных пороков сердца. Аортальный клапан и восходящая аорта. Нормальный аортальный клапан, анатомия.
- 10) Ультразвуковая диагностика аортального стеноза, его возможной этиологии, качественные и количественные характеристики порока, сопутствующие нарушения внутрисердечной гемодинамики. Определение показаний и противопоказаний к хирургической коррекции аортального стеноза.
- 11) Ультразвуковая диагностика аортальной недостаточности, ее возможной этиологии, качественные и количественные характеристики порока, сопутствующие нарушения внутрисердечной гемодинамики. Определение показаний и противопоказаний к хирургической коррекции аортальной недостаточности.
- 12) Митральный клапан, нормальный МК, сегменты.
- 13) Митральный стеноз и митральная недостаточность, качественные и количественные характеристики пороков. Сопутствующие нарушения внутрисердечной гемодинамики. Определение показаний и противопоказаний к хирургической коррекции.
- 14) Эхокардиография протезированных клапанов сердца. Интраоперационная ЭхоКГ у больных с операцией протезирования клапанов сердца. Диагностика осложнений и дисфункций клапанных протезов.
- 15) Малые аномалии развития сердца. Пропалсы клапанов сердца.
- 16) Классификация врожденных пороков сердца. Дефект МЖП. Дефект МПП. Открытый атриовентрикулярный канал. Открытый артериальный проток. Патологические сосудистые соединения. Тетрада Фалло. Транспозиция магистральных артерий.
- 17) Атрезия ТК. Аномалия Эбштейна. Стеноз легочной артерии.
- 18) Диагностические критерии инфекционного эндокардита. Этиология и патогенез инфекционного эндокардита. Классификация инфекционного эндокардита.
- 19) ЭхоКГ в диагностике инфекционного эндокардита, виды ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов. Визуализация вегетаций. Определение показаний к хирургическому лечению инфекционного эндокардита. Диагностика осложнений инфекционного эндокардита: абсцесс, надрыв створки.
- 20) Эхокардиография неосложненного инфаркта миокарда. Цели, задачи исследования, сроки выполнения. Эхокардиографические критерии острого инфаркта миокарда. Количественная оценка поражения миокарда.
- 21) Постинфарктное ремоделирование ЛЖ. Технологии 3Д и 4Д в исследовании региональной сократимости. Контрастная ЭхоКГ в исследовании перфузии миокарда. ЭхоКГ-технологии мониторинга.
- 22) Диагностика осложнений острого инфаркта миокарда. Классификация осложнений острого инфаркта миокарда. Постинфарктная аневризма ЛЖ. Псевдоаневризма стенки ЛЖ. ДМЖП и наружный разрыв миокарда. Митрально-папиллярная

- дисфункция. Поражение сосочковых мышц и хорд. Тромбы в полостях сердца.
- 23) Стресс-эхокардиография. Этиология и патогенез преходящей ишемии миокарда. Ишемический каскад. Основы метода стресс-эхокардиографии.
 - 24) Цели и задачи стресс-эхокардиографии. Виды нагрузок, показания и противопоказания в различных клинических ситуациях. Методика проведения, мониторинг безопасности и интерпретация результатов исследования.
 - 25) Эхокардиография при дилатационной кардиомиопатии. Основные эхокардиографические признаки. Дифференциальный диагноз.
 - 26) Эхокардиография при гипертрофической кардиомиопатии. Эхокардиографические критерии, дифференциальный диагноз.
 - 27) Эхокардиография при рестриктивной кардиомиопатии. Эхокардиографические критерии, дифференциальный диагноз.
 - 28) Эхокардиографические критерии амилоидоза сердца. Эхокардиографические критерии, дифференциальный диагноз.
 - 29) Эхокардиографическая диагностика аритмогенной дисплазии правого желудочка. Эхокардиографические критерии, дифференциальный диагноз.
 - 30) Эхокардиографическая диагностика миокардитов, перикардита и гидроперикарда. Тампонада сердца.
 - 31) Диагностика миокардитов, эхокардиографические признаки, дифференциальный диагноз.
 - 32) Заболевания перикарда. Визуализация перикарда при патологии. Определение объема жидкости в перикарде. Выпот в полости перикарда. Дифференциальная диагностика плеврального и перикардального выпотов. Признаки тампонады сердца

Практические задания

- 1) Проанализировать видеозапись эхокардиограммы и сделать заключение.
- 2) Проанализировать заключение эхокардиографического исследования.