Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Стегний Кирилл Владимирович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 23.10.2026 10:27:43
Уникальный программный ключ:
d59234ba928aea5c04c54eb9013e367220b6b2ae

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института
_____ /_Невзорова В.А./
«29» июня 2026г.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
## Дисциплины Б1.В.ДЭ.01.01Допплерография в кардиологии

| | |
|---|---|
| Специальность | 31.08.12 Функциональная диагностика |
| Уровень подготовки | ординатура |
| Направленность подготовки | 02 Здравоохранение (в сфере функциональной диагностики) |
| Форма обучения | очная |
| Срок освоения ООП | 2 года |
| Институт | терапии и инструментальной диагностики |

Владивосток, 2026

## 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

**1.1**. **Фонд оценочных средств** регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации, критерии оценивания с помощью которых можно оценивать поэтапное формирование компетенций.

**1.2. Фонд оценочных средств** определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования 31.08.12 Функциональная диагностика (уровень ординатура), направленности 02 Здравоохранение (в сфере функциональная диагностика), согласно приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.03.2019 № 138н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-функциональной диагностики" **общепрофессиональных (ОПК) компетенций**

https://tgmu.ru/sveden/files/ziw/31.08.12_Funkcionalynaya_diagnostika(3).pdf

## 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

| № п/п | Виды контроля | Оценочные средства |
|---|---|---|
| | | Форма |
| 1 | **Текущий контроль** | **Тесты** |
| 2 | **Промежуточная аттестация** | |

## 3. Содержание оценочных средств контроля (текущего и промежуточного).

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: тестирования. Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме тестирования.

### 3.1 Тестовые задания

**Оценочное средство 1.**

Тестовый контроль по Б1.В.ДЭ.01.01 Допплерография в кардиологии

| | код | текст компетенции/название трудовой функции/название трудового действия/текст тестового задания |
|---|---|---|
| С | **31.08.12** | **Функциональная диагностика** |
| ОТФ | А. Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека | |
| ТФ | А/02.8 | Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы |
| ТФ | А/06.8 | Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала |
| К | УК-1 | Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте |
| К | ПК-1 | Способен осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья |
| | 1 | В норме в сосуде при допплерографии регистрируется течение потока:<br>+а) ламинарное<br>б) турбулентное |
| | 2 | При ультразвуковой локации ламинарного течения спектр допплеровского сдвига частот характеризуется: |

| | | |
|---|---|---|
| | | +а) малой шириной, что соответствует небольшому разбросу скоростей в опрашиваемом объеме.<br>б) большой шириной, что соответствует большому разбросу скоростей в опрашиваемом объеме. |
| | 3 | Турбулентное течение характеризуется наличием:<br>+а) большого количества вихрей разного размера с хаотичным изменением скорости.<br>б) параллельно перемещающихся слоев жидкости, которые не перемешиваются друг с другом. |
| | 4 | Величина гидродинамического сопротивления кровеносной системы зависит от:<br>а) вязкости крови<br>б) силы трения<br>в) диаметра сосуда<br>г) длины сосуда<br>+д) верно А, В и Г |
| | 5 | При ангиодисплазии (макрофистулезная форма) величина диастолической скорости кровотока<br>а) Остается в пределах нормы<br>+б) Увеличивается<br>в) Уменьшается |
| | 6 | Умеренный субаортальный стеноз диагностируют при эхокардиографическом исследовании по градиенту давления между аортой и левым желудочком в систолу, равному:<br>а) 5-10 мм рт. ст.<br>б) 10-30 мм рт. ст.<br>+в) 30-50 мм рт. ст.<br>г) более 50 мм рт. ст. |
| | 7 | Значительный субаортальный стеноз при эхокардиографическом исследовании диагностируют по градиенту давления между аортой и левым желудочком в систолу, равному:<br>а) 5-10 мм рт. ст.<br>б) 10-30 мм рт. ст.<br>в) 30-50 мм рт. ст.<br>+г) более 50 мм рт. ст. |
| | 8 | Струю трикуспидальной регургитации при допплеровском эхокардиографическом исследовании оценивают в следующей стандартной<br>позиции:<br>а) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца створок митрального клапана<br>+б) апикальная 4-х камерная позиция<br>в) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца папиллярных мышц<br>д) апикальная двухкамерная позиция |
| | 9 | Норма соотношения пика Е к пику А:<br>меньше 2<br>меньше 1<br>*больше 2<br>больше 3 |
| | 10 | В качестве движущего объекта в диагностической допплерографии выступают<br>*Движущиеся эритроциты<br>Колебания стенки сосуда |

| | | |
|---|---|---|
| | | Движение лейкоцитов<br>Сокращение сердца |
| | 11 | Каков вид кровотока в магистральных сосудах<br>Параллельный<br>*Параболический<br>Турбулентный<br>Прерывистый |
| | 12 | Кровоток в пристеночных слоях магистрального сосуда равен:<br>Кровотоку в центральном слое сосуда<br>1/2 кровотока в центральном слое сосуда<br>1/3 кровотока в центральном слое сосуда<br>*0 |
| | 13 | Средняя скорость кровотока - это:<br>Скорость движения эритроцитов по всему поперечнику сосуда<br>Разность между максимальной систолической и минимальной диастолической скоростями крови<br>*Среднее за сердечный цикл значение скорости кровотока в центральном канале сосуда<br>Средняя скорость в момент сердечного сокращения |
| | 14 | Огибающая кривая – это:<br>*Линейная скорость в центральных слоях потока<br>Средняя скорость кровотока по всему поперечнику сосуда<br>Изменение объема скорости кровотока за сердечный цикл.<br>Средняя скорость в момент сердечного сокращения |
| | 15 | Уровень периферического сопротивления определяется:<br>*По индексу Пурцелота<br>По индексу Арбелли<br>По индексу подъема пульсовой волны<br>По индексу расширения |
| | 16 | Каков вид кровотока в магистральных сосудах:<br>Параллельный<br>*Параболический<br>Турбулентный<br>Прерывистый |
| | 17 | Кровоток в основной артерии направлен:<br>*От датчика<br>К датчику<br>Лоцировать невозможно<br>Может быть разнонаправленным |
| | 18 | В престенотическом сегменте артерии отмечается:<br>Резкое возрастание ЛСК<br>*Снижение ЛСК<br>Кровоток не лоцируется<br>Не меняется |
| | 19 | Для тромбоза сосуда характерно:<br>*Отсутствие сигнала в зоне тромбоза<br>Реверсирование сигнала в зоне тромбоза<br>Резкое возрастание ЛСК в зоне тромбоза<br>Резкое снижение ЛСК в зоне тромбоза |
| | 20 | Паттерн "затрудненной перфузии" характерен для:<br>*Престенотических сегментов артерии<br>Постстенотических сегментов артерии<br>Зоны стеноза<br>Зоны коллатерального кровообращения |

| | | |
|---|---|---|
| | 21 | Для подключичной артерии характерно:<br>Высокая диастолическая скорость<br>Низкая диастолическая скорость<br>*Реверсирование кровотока в раннюю диастолу<br>Реверсирование кровотока в диастолу |
| | 22 | Причиной синдрома подключичного обкрадывания является:<br>Устья позвоночной артерии<br>*Устья подключичной артерии<br>Устья общей сонной артерии<br>Устья ВСА |
| | 23 | Положительный тест реактивной гиперемии характеризуется:<br>*Возрастанием реверсированного потока<br>Снижением реверсированного потока<br>Остановкой кровотока после прекращения сдавления плеча<br>Нет изменений |
| | 24 | Для церебрального вазоспазма характерно:<br>*Резкое повышение ЛСК<br>Резкое понижение ЛСК<br>Реверсирование потока<br>Паттерн шунта |
| | 25 | Для кровотока в печеночной артерии характерно:<br>*Высокая диастолическая скорость<br>Конечная диастолическая скорость равная 0<br>Отрицательная диастолическая скорость<br>Кровоток в систолу равен кровотоку в диастолу |
| | 26 | Для кровотока в бедренной артерии характерно:<br>Высокая диастолическая скорость<br>Конечная диастолическая скорость равная 0<br>*Отрицательная диастолическая скорость<br>Отсутствие диастолической скорости |
| | 27 | К органам с высоким сосудистым сопротивлением относятся:<br>Печень<br>*Мышцы конечностей<br>Головной мозг<br>Селезенка |
| | 28 | Мощность спектра выражается в:<br>*Децибеллах<br>Килогерцах<br>См/сек1020048042 мГц<br>Ватт |
| | 29 | Закон Хагена-Пуазейля применим для:<br>*Ламинарного кровотока<br>Турбулентного кровотока<br>Параллельного кровотока<br>Кровоток в аорте |
| | 30 | Кровоток в основной артерии лоцируется на глубине:<br>40-50 мм<br>55-65 мм<br>65-75 мм<br>*Более 90 мм |

**4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета

**5. Критерии оценивания результатов обучения** по дисциплине (модулю)

По результатам зачета выставляется оценка по системе «зачтено»/«не зачтено»

**«Зачтено»** выставляется обучающемуся, при оценке по тестированию - 70% и более правильных ответов на тестовые задания.

**«Не зачтено»** выставляется обучающемуся, при оценке по тестированию - 69 % и менее правильных ответов на тестовые задания