

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр
Сибирского отделения Российской академии наук»
(ФИЦ КНЦ СО РАН, КНЦ СО РАН)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ КЛИНИЧЕСКАЯ»
ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)» ПРОГРАММЫ
ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

(ПРИЛОЖЕНИЕ 12 к основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология)

Трудоемкость: 36 академических часов, 1 з.е.

Красноярск
2020год

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Электрокардиография клиническая» заслушана и утверждена на заседании Ученого совета НИИ МПС (протокол №. 2 от « 27 »января 2020г.)

Председатель Ученого совета

д.м.н., профессор Э.В. Каспаров

Автор программы

д.м.н., профессор Н.Г. Гоголашвили

5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ «ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)» ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ

5.12. Рабочая программа дисциплины (модуля) «Электрокардиография клиническая» «Факультативные дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

5.12.1. Планируемые результаты обучения ординаторов, успешно освоивших рабочую программу дисциплины (модуля) «Электрокардиография клиническая» «Факультативные дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

Трудоемкость освоения: 36 академических часов, 1 з.е.

Обучающиеся, успешно освоившие рабочую программу дисциплины «Электрокардиография клиническая» «Факультативные дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология, будут обладать компетенциями, включающими в себя:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10);

- готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (МКБ-10).

По окончании изучения рабочей программы дисциплины «Электрокардиография клиническая» «Факультативные дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология, обучающийся должен знать:

- физиологию и патогенез клинических синдромов у пациентов разных возрастно-половых групп;

- основные заболевания сердечно-сосудистой системы, их симптомы, методы диагностики заболеваний у взрослого населения, детей и подростков,

- принципы и компоненты векторного анализа ЭКГ;

- ЭКГ - признаки гипертрофии отделов сердца, нарушений проводимости, нарушений сердечного ритма, ИБС;

- показания к проведению нагрузочных проб мониторирования ЭКГ (по Холтеру).

По окончании изучения рабочей программы дисциплины «Электрокардиография клиническая» «Факультативные дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02

Анестезиология-реаниматология, обучающийся должен уметь:

- обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики;
- оценить результаты ЭКГ, мониторингирования ЭКГ (по Холтеру);
- применять полученные знания в последующей лечебно-профилактической работе.

По окончании изучения рабочей программы дисциплины «Электрокардиография клиническая» «Факультативные дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология, обучающийся должен владеть:

- определять у пациентов клинические синдромы и назначать методы диагностики;
- методикой регистрации ЭКГ;
- методикой анализа ЭКГ;
- методикой проведения и анализа мониторингирования ЭКГ (по Холтеру).

5.12.2. Содержание рабочих программ дисциплины (модуля) «Электрокардиография клиническая» «Факультативные дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
ФТД	Факультативные дисциплины	
ФТД.1	«Электрокардиография клиническая»	
ФТД.1.1	Клиническая электрокардиография	ПК-5, ПК-6
ФТД.1.1.1	Теоретические основы ЭКГ	ПК-5, ПК-6
ФТД.1.1.2	Электрофизиология миокарда	ПК-5, ПК-6
ФТД.1.1.3	Принципы и компоненты векторного анализа ЭКГ	ПК-5, ПК-6
ФТД.1.1.4	Стандартные, грудные и дополнительные отведения ЭКГ	ПК-5, ПК-6
ФТД.1.1.5	Характеристика нормальной ЭКГ	ПК-5, ПК-6
ФТД.1.2	ЭКГ при различных патологических состояниях	ПК-5, ПК-6
ФТД.1.2.1	Патологические изменения ЭКГ: ЭКГ - признаки гипертрофии отделов сердца, нарушений проводимости, нарушений сердечного ритма, ЭКГ при ишемической болезни сердца	ПК-5, ПК-6

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
ФТД.1.3	Велоэргометрия	ПК-5, ПК-6
ФТД.1.3.1	Тредмил-тест. Показания к проведению. Методика проведения. Анализ результатов в норме и патологии	ПК-5, ПК-6
ФТД.1.4	Суточное мониторирование ЭКГ (по Холтеру)	ПК-5, ПК-6
ФТД.1.4.1	Мониторирование АД. Показания к проведению. Методика проведения. Анализ результатов в норме и патологии	ПК-5, ПК-6
ФТД.1.5	Эхокардиография	ПК-5, ПК-6
ФТД.1.5.1	Виды исследования сердца. Стандартные эхокардиографические позиции	ПК-5, ПК-6
ФТД.1.5.2	Допплер-эхокардиография. Цветное доплеровское сканирование.	ПК-5, ПК-6
ФТД.1.5.3	Протокол стандартного ЭхоКГ-исследования пациента	ПК-5, ПК-6

5.12.4. Тематический план практических занятий

№ п/п	Индекс темы /элемента	Темы практических занятий	Количество часов	Код компетенции
1	2	3	4	5
	ФТД	Факультативные дисциплины		
	ФТД.1	«Электрокардиография клиническая»	24	
1	ФТД.1.1.2 ФТД.1.1.3 ФТД.1.1.4 ФТД.1.1.5	ЭКГ. Электрофизиология миокарда. Принципы и компоненты векторного анализа ЭКГ. Стандартные и грудные отведения ЭКГ. Дополнительные отведения ЭКГ. Характеристика нормальной ЭКГ	4	ПК-5, ПК-6
2	ФТД.1.2.1	Патологические изменения ЭКГ: ЭКГ - признаки гипертрофии отделов сердца, нарушений проводимости, нарушений сердечного ритма, ЭКГ при ишемической болезни сердца.	5	ПК-5, ПК-6
3	ФТД.1.3	Велоэргометрия. Тредмил-тест. Показания к проведению.	5	ПК-5, ПК-6

№ п/п	Индекс с темы /элемента	Темы практических занятий	Ко л- во час.	Код компетенции
	ФТД.1. 3.1	Методика проведения. Анализ результатов в норме и патологии.		
4	ФТД.1. 4 ФТД.1. 4.1	Суточное мониторирование ЭКГ (по Холтеру). Мониторирование АД. Показания к проведению, методика проведения. Анализ результатов в норме и патологии	5	ПК-5, ПК-6
5	ФТД.1. 5.1 ФТД.1. 5.2 ФТД.1. 5.3	Виды исследования сердца. Стандартные эхокардиографические позиции. Допплер-эхокардиография. Цветное доплеровское сканирование. Протокол стандартного ЭхоКГ-исследования пациента	5	ПК-5, ПК-6

5.12.5. Самостоятельная работа ординатора

№ п/п	Индекс темы /элемента/под элемента	Тема	Вид самостоятель ной работы	Кол- во час.	Код компетенции
1	2	3	4	5	6
	ФТД	Факультативные дисциплины			
	ФТД.1	«Электрокардиография клиническая»	подготовка к занятиям, используя литературу, лекционного материала, интернет – ресурсы . Изучение электрокардиограмм	12	ПК-5, ПК-6

5.12.6. Формы и вид промежуточной аттестации обучающихся по результатам освоения рабочей программы дисциплины «Электрокардиография клиническая» «Факультативные дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

Формы и вид промежуточной аттестации обучающихся по результатам освоения дисциплины (модуля) «Электрокардиография клиническая» - зачет собеседование:

1. Контрольные вопросы для собеседования.

Примеры вопросов для собеседования

1. Что отражает сегмент ST электрокардиограммы.
2. В каких отведениях отмечаются изменения ЭКГ при инфаркте миокарда нижней локализации.
3. ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков.
4. ЭКГ- картина при нарушениях электролитного баланса и под влиянием медикаментов.
5. Основные показатели, определяемые при ЭхоКГ.

5.12.7 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации освоения рабочей программы дисциплины «Электрокардиография клиническая» «Факультативные дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

№ п/п	Наименование, вид издания	Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)	Место издания, издательство, год издания
1	2	3	4
1	Кардиология [Электронный ресурс]: национальное рук. http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428450.html	ред. Е.В. Шляхто	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
2	Руководство по кардиологии [Электронный ресурс]: В 4 т. Т. 2. Методы диагностики сердечно - сосудистых заболеваний http://books-up.ru/product/4-264608	ред. Е.И. Чазов	М.: Практика, 2014
3	Электрокардиограмма: анализ и интерпретация	Струтынский А.В.	М.: Медпресс-информ, 2011
4	Эхокардиография	Райдинг Э.	М.: Медпресс-информ, 2010
5	Атлас по электрокардиографии	Николаев С.Г.	Иваново: ПрессСто, 2010
6	Клиническая электрокардиография: наглядный подход	Гольдберг А.Л.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009
7	ЭКГ при аритмиях. Атлас	Е.В. Колпаков,	М.: ГЭОТАР-

	[Электронный ресурс]: руководство http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426036.html	В.А. Люсов, Н.А. Волов [и др.]	Медиа, 2013
8	Азбука ЭКГ и Боли в сердце	Зудбинов Ю.И.	Ростов н/Д: Феникс, 2013
9	Клиническая интерпретация ЭКГ. Введение в электрокардиографию	К.-С. Со; пер. с нем. В.Ю. Халатов	М.: МЕДпресс-информ, 2015
10	Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки: учебное пособие для системы послевуз. проф. образования врачей	А.С. Аксельрод, П.Ш. Чомахидзе, А.Л. Сыркин	М.:МИА, 2016
11	Нагрузочные пробы в кардиологии: обеспечение безопасности при проведении и интерпретация результатов	Кужель Д.А. [и др.]	Красноярск: тип. КрасГМУ, 2009

Информационные ресурсы

Название ресурса	Электронный адрес ресурса
ЭБС «COLIBRIS»	http://krasgmu.ru/index.php?page%5Bcommon%5D=elib Вход через логин/пароль
ЦНБ	http://cnb.krasn.ru
ЭМБ Консультант врача	Доступ к базе данных (ЭБС) путем подключения всех обучающихся и сотрудников на компьютерах с фиксированным внешним IP-адресом заказчика: 217.79.48.37 . http://www.rosmedlib.ru/book Вход через логин/пароль
Национальная электронная библиотека	Договор 101/НЭБ/0606 от 06.07.2015 г. о предоставлении доступа к Национальной электронной библиотеке (ФГБУ «РГБ»), срок действия с 16.02.2017 на 5 лет). https://нэб.рф/ Вход через логин/пароль
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФМЭБ)	Свидетельство о гос. аккредитации от 04.07.2017. №2636 Адрес ресурса: http://www.femb.ru/feml
ЭР ГПНТБ СО РАН	http://www.spsl.nsc.ru/ Вход через логин/пароль
БД «Scopus»	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602843545

Название ресурса	Электронный адрес ресурса
ЭК Российской Государственной библиотеки	Доступ свободный. Адрес ресурса: http://www.nlr.ru/
НБ ФИЦ КНЦ СО РАН	http://irbiscorp.spsl.nsc.ru/webirbis-cgi-cnbn-new/index.html .
Научная электронная библиотека e-LIBRARY	http://elibrary.ru/defaultx.asp

5.12.8. Материально-техническое оснащение для реализации освоения рабочей программы дисциплины «Электрокардиография клиническая» «Факультативные дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

ФИЦ КНЦ СО РАН (НИИ МПС): Партизана Железняка, 3Г, корпус 1, этаж 3, (помещение 8) кабинет №10; (помещение1) кабинет №5

ФИЦ КНЦ СО РАН (НИИ МПС): Красной Армии, 16А, этаж 3, помещение 6, кабинет №11.

№ п/п	Наименование (Назначение)	Количество	Форма использования
Кабинет №10 (помещение для чтения лекций, проведения семинарских и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований)			
1	Мультимедиа–проектор	1	Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций
2	Ноутбук Dell Inspiron №5110*	1	Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций
3	Рабочее место обучающихся	3	Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций
	Стулья	6	Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций
4	Рабочее место преподавателя (стол, стул, трибуна)	1	Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций
5	Шкаф для хранения документов,	1	Ведение образовательного

	оборудования и раздаточного материала		процесса, в том числе аттестаций
6	Электрокардиограф ЭК 1Т-03М (переносной)	1	Ведение образовательного процесса (лекций, семинаров, практик)
<p align="center">Кабинет №5</p> <p>(помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду)</p>			
1	Стол для письма двухместный	3	для самостоятельной работы
2	Стулья	6	для самостоятельной работы
3	Стеллажи металлические	5	для самостоятельной работы
4	Компьютеры в сборе с выходом в интернет	2 шт.	для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
5	МФУ	1	для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
<p align="center">Кабинет №11</p> <p>(помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду)</p>			
1	Стол для письма двухместный	2	для самостоятельной работы
3	Стулья	4	для самостоятельной работы
4	Шкаф для хранения документов	1	для самостоятельной работы
5	Персональные компьютеры в сборе (мышь, клавиатура, монитор) с выходом в интернет*	1	для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
6	Ноутбук переносной с выходом в интернет	2	для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду

*оборудование переносное

