

O'NTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Пропедевтика внутренних болезней»	044 – 47/11 ( )
Методические указания	1 стр. из 7

**Методическая рекомендация по обучению клиническим навыкам в  
центре практических навыков (ЭКГ)**

**(с использованием алгоритма выполнения)**

Специальность: 6В10101 – «Общая медицина»

Дисциплина: «Пропедевтика внутренних болезней»

Курс: 3

Кафедра: «Пропедевтика внутренних болезней»

Составители: Бекмурзаева Э.К., Батхиева М.Б.

Шымкент, 2022г.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA AKADEMIASY</b> «O'ntustik Qazaqstan medicina akademiasy» AҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Пропедевтика внутренних болезней»		044 – 47/11 ( )
Методические указания		2 стр. из 7

Рассмотрена на заседании кафедры

Протокол № 4А , " 13 " 12. 2022г.

Заведующий кафедры, д.м.н., профессор Бекмурзаева Э.К.

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Пропедевтика внутренних болезней»		044 – 47/11 ( )
Методические указания		3 стр. из 7

**1.Наименование клинического навыка:** Алгоритм снятия ЭКГ.

**2. Цели обучения:** Обучение технике снятия электрокардиограммы, используя тренажер-симулятор «Эдуард» и ЭКГ (Р 2500).

**3.Время,необходимое для предварительного инструктажа и демонстрации навыка на манекене - 10 мин.**

**4. Время,необходимое для самостоятельного освоения клинического навыка -15-20 мин.**

**5. Необходимые теоретические знания для освоения клинического навыка:**

1. Общее понимание о функциях миокарда;
2. Показания к снятию ЭКГ;
3. Правила снятия ЭКГ;
4. Техника снятия ЭКГ
5. Правильное накладывание основных и усиленных электродов
6. Правильное накладывание грудных электродов и заземления
- 7.Правильный расчет частоты сердечного сокращения
- 8.Правильный анализ ритма сердца и электрической оси сердца
- 9.Обоснование патологии на снимке ЭКГ
- 10.Заключение по данным ЭКГ

**6. Перечень тренажеров, манекенов, моделей,наглядных пособий:** тренажер-симулятор «Эдуард» и ЭКГ (Р 2500).

**7. Перечень медицинских изделий и оборудования:** маски, салфетки, стерильные перчатки, 70% спирт, гипертонический раствор.

**8. Алгоритм выполнения навыка:**

№	Шаги	Выполнения		
		Да	Нет	Примечание
1	Поздоровался с больным, представил себя. Попросил больного лечь на спину. Объяснил необходимость проводимой манипуляции.			
2	Правильно обработал кожу грудной клетки 70% спиртом в местах наложения электродов, а также на внутренней поверхности голени и предплечий в нижней их трети протер салфеткой, смоченной в гипертоническом растворе.			
3	Правильно наложил 4 электродных щипца: красный электрод на правую руку, желтый электрод на левую руку, зеленый электрод на левую ногу, черный электрод на правую ногу.			
4	Правильно установил на грудь используя резиновую грушу-присоску отведение V1 – активный электрод установил в четвертом межреберье по правому краю грудины.			
5	Правильно установил отведение V2 – активный электрод установил в четвертом межреберье по левому краю грудины.			
6	Правильно установил отведение V3 – активный электрод установил между второй и четвертой позициями.			
7	Правильно установил отведение V4 – активный			

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Пропедевтика внутренних болезней»		044 – 47/11 ( )
Методические указания		4 стр. из 7

	электрод установил в пятом межреберье по левой срединно-ключичной линии.			
8	Правильно установил отведение V5 – активный электрод расположил на том же горизонтальном уровне, что и V4 по левой передней подмышечной линии.			
9	Правильно установил отведение V6 – активный электрод устанавливал по левой средней подмышечной линии в пятом межреберье.			
10	Нажал на аппарате электрокардиографа кнопку «пуск», лента вышла.			

### 9. Задания:

- Подготовка больного к снятию ЭКГ.
- Техника снятия ЭКГ.

### 10. Материалы для самооценки по теме занятия:

Контрольные вопросы:

- Подготовка больного к снятию ЭКГ.
- Техника снятия ЭКГ.

Тестовые задания

1. Ученый-физиолог, предложивший ЭКГ аппарат:

- A. Эйнтховен
- B. Г.А. Захарьин
- C. Р.Лаеннек
- D. Куссмауль
- E. Л. Ауэнбруггер

2. Резкая одышка, удушье, кашель, кровохарканье, ЭКГ признаки перегрузки правых отделов сердца у больного со стенозом левого венозного отверстия-это:

- A. тромбоэмболия ветвей легочных артерий
- B. проявления дыхательной недостаточности, связанные с бронхиальной астмой
- C. признаки острой левожелудочковой недостаточности (отека легких)
- D. проявления симптоматической артериальной гипертензии при феохромоцитоме
- E. признаки почечной эклампсии

3. При ЭКГ исследовании не возможно определить:

- A. нарушение автоматизма
- B. сократимость миокарда
- C. нарушение проводимости
- D. локализацию инфаркта миокарда
- E. нарушение возбудимости

4. Первое стандартное отведение ЭКГ – осуществляется наложением электродов на:

- A. левую руку и левую ногу
- B. правую руку и левую ногу
- C. левую руку и правую ногу
- D. оба предплечья
- E. правую руку и правую ногу

5. Второе стандартное отведение ЭКГ – осуществляется наложением электродов на:

- A. правую руку и левую ногу
- B. оба предплечья
- C. левую руку и правую ногу
- D. левую руку и левую ногу

OŃTÝSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «OŃTÝSTIK Qazaqstan medicina akademiasy» AҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Пропедевтика внутренних болезней»	044 – 47/11 ( )	
Методические указания	5 стр. из 7	

- Е. правую руку и правую ногу
6. Третье стандартное отведение ЭКГ – осуществляется наложением электродов на:
- А. левую руку и левую ногу  
 В. оба предплечья  
 С. правую руку и левую ногу  
 D. левую руку и правую ногу  
 Е. правую руку и правую ногу
7. Стандартные ЭКГ – отведения регистрируют разность потенциалов:
- А. в сагитальной плоскости  
 В. во фронтальной плоскости  
 С. в горизонтальной плоскости  
 D. во всех трех плоскостях  
 Е. ни в одной из перечисленных плоскостях
8. Наиболее достоверными ЭКГ-критериями инфаркта миокарда являются:
- А. элевация сегмента ST  
 В. депрессия сегмента ST  
 С. появление зубцов Q шириной более 30 мс и глубиной более 2 мм в двух отведениях и более  
 D. появление подъема или депрессии сегмента ST более 1 мм через 20 мс от точки J в двух смежных отведениях;  
 Е. депрессия сегмента ST
9. ЭКГ критерий положительной пробы с физической нагрузкой:
- А. горизонтальная депрессия сегмента ST более 0,5 мм  
 В. косоводящая депрессия сегмента ST  
 С. косонисходящая депрессия сегмента ST  
 D. горизонтальная депрессия сегмента ST более 1 мм и продолжительностью более 80 мс  
 Е. горизонтальная депрессия сегмента ST менее 0,5 мм
10. У больного, страдающего ХОБЛ много лет, во время очередной госпитализации, на ЭКГ было обнаружено следующее: наличие в отведениях II, III, aVF, V<sub>1</sub> высокоамплитудных, с заостренной вершиной зубцов R, длительность зубца R не превышает 0,1с. Амплитуда R в V<sub>1</sub> = 8 мм, RV<sub>1</sub>+SV<sub>5,6</sub> = 12mm, электрическая ось смещена вправо (угол α+100). Интерпретируйте данные ЭКГ.
- А. Гипертрофия правого желудочка  
 В. Гипертрофия правого предсердия  
 С. Блокада правой ножки пучка Гиса  
 D. Внутриведенная блокада  
 Е. Гипертрофия правых предсердия и желудочка

### 11. Критерии оценки выполнения навыка:

Выполнил: студент, имеющий практические навыки, сделал 10 шагов. Правильно оценил уровень артериального давления и состояние пульса. Правильно выполнил технику измерения артериального давления и пульса.

Частично выполнено: студент, который получил практические навыки, смог сделать 5-6 шага из 10 шагов. Он не полностью оценил уровень артериального давления и состояние пульса. Частично выполнил технику измерения артериального давления и пульса.

Не выполнил: студент, имеющий практические навыки, не сделал 10 шагов. Он не смог оценить уровень артериального давления и состояние пульса. Неправильно выполнил технику измерения артериального давления и пульса.

### 12. Литература:

O'NTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Пропедевтика внутренних болезней»	044 – 47/11 ( )	
Методические указания	6 стр. из 7	

#### Основная литература:

1. Мухин Н. А. Пропедевтика внутренних болезней: Учеб. - М. : ГЕОТАР - Медиа, 2015. - 672 стр.
2. Василенко В.К. : Василенко В.В.Пропедевтика внутренней болецной учебника.1т.-Эверест, 2015
3. Василенко В. К.: Василенко В. В. Пропедевтика внутренней болецной учебника. 2т.-Эверест, 2015
4. Василенко В.Х:Василенко В.В.Пропедевтика внутренних болезней Оқулық.3том.-Эверо,2015
5. Светлана Б. Н. Пропедевтика болезней внутренних болезней: Учебник Алматы: Эверест, 2014. - 568 с.
6. Маколкин, В. И. Внутренние болезни: Учебник. - М. : ГЕОТАР Медиа, 2014. - 976 страниц
7. Модуль «Дыхательная система»: Интегрированный учебник = Модуль «Система Дислинк»: интегрированное учебное пособие. К. Жаугашева [г. Б]. ответственный старый С. В. Жаутыкова С. D. Нурсултанова. - М. : «Литтерра», 2014. - 272 с. с.
8. Модуль «Сердечно-сосудистая система»: интегрированный учебник = Модуль «Сердечно-сосудистая система»: Интегрированная учебная программа / С. В. Жаугашева [г. Б]. ответственный старый С. В. Жаутыкова С. D. Нурсултанова. - М. : «Литтерра», 2014. - 344 с. с. :
9. Модуль "Нервная система": Интегрированное руководство = Модуль "Нервная система": Интегрированное руководство по эксплуатации. К. Жаугашева [г. Б]. ответственный старый С. В. Жаутыкова С. D. Нурсултанова. - М. : «Литтерра», 2014. - 264 с. с. : ill.

#### Дополнительная литература:

1. Комплексное клиническое обследование внутренних болезней: учебно-методическая помощь = Объективный структурированный клинический экзамен по внутренним болезням: учебно методическое пособие ЗКГМУ им. Оспанова; Compose. К .. J. Ахметов [и другие]. - М. : "Литтерра", 2016. - 368 с. с.
2. Дивиденды: учебно-методическая помощь / Г.А. М. Есенжанова [Ж. Б]. Министерство здравоохранения и социального развития Республики Казахстан. - 2-е место полный. и редактировать. - Караганда: ЧП "Акнур", 2015. - 80 с
3. Пропедевтика внутренних болезней: учебник: учебник / Б: Абдахина М. ГЕОТАР-Медиа, 2015
4. Ахметов К. Клинические лекции по пропедевтике внутренних болезней, учебник. -Эверо, 2014

### 13. Эталон правильных ответов для материала по оценке:

1. А

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра: «Пропедевтика внутренних болезней»

Методические указания

044 – 47/11 ( )

7 стр. из 7

2. B
3. B
4. D
5. A
6. A
7. B
8. C
9. D
10. E