

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель

Министра здравоохранения

Республики Беларусь

Е.Н.Кроткова

2022

Регистрационный номер

ИД-50/2022



ПАСПОРТ (ПРИМЕРНЫЙ)
ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СТАНЦИИ

**ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ: ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТА
ИССЛЕДОВАНИЯ**

**ОБЪЕКТИВНОГО СТРУКТУРИРОВАННОГО
КЛИНИЧЕСКОГО ЭКЗАМЕНА (ОСКЭ)**

Учебная дисциплина «Внутренние болезни»

Специальность: 1-79 01 01 «Лечебное дело»

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе
учреждения образования «Витебский
государственный ордена Дружбы
народов медицинский университет»

Н.Ю. Кончалова

2022

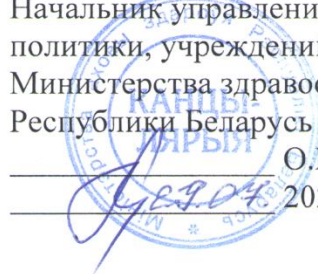


СОГЛАСОВАНО

Начальник управления кадровой
политики, учреждений образования
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь

О.Н.Колюпанова

2022



Минск 2022

АВТОРЫ

В.В.Редненко, начальник учебного центра практической подготовки и симуляционного обучения учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

В.П.Подпалов, заведующий кафедрой госпитальной терапии и кардиологии с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

Н.Н.Огризко, доцент кафедры госпитальной терапии и кардиологии с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат медицинских наук;

А.Р.Прудников, старший преподаватель кафедры госпитальной терапии и кардиологии с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

Г.Д.Коробов, доцент учебного центра практической подготовки и симуляционного обучения учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат медицинских наук;

Л.И.Редненко преподаватель учебного центра практической подготовки и симуляционного обучения учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

РЕКОМЕНДОВАН К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Учебным центром практической подготовки и симуляционного обучения учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» (протокол № 9 от 15.2022).

Оглавление

1. Уровень измеряемой подготовки.....	с. 4
2. Практический навык (манипуляция).....	с. 4
3. Продолжительность работы станции	с. 4
4. Оснащение станции	с. 5
5. Оборудование станции	с. 6
6. Ситуации (сценарии).....	с. 6
7. Информация для экзаменуемого (брифинг).....	с. 6
8. Информация для экзаменаторов.....	с. 6
9. Список литературы.....	с. 8
10. Информация для стандартизированного пациента.....	с. 8
11. Информация для стандартизированного коллеги.....	с. 8
12. Критерии оценивания действий экзаменуемого.....	с. 9
13. Дефектная ведомость.....	с. 10
14. Шаблон интерпретации ЭКГ	с. 12

1. Уровень измеряемой подготовки

Паспорт экзаменационной станции «Электрокардиография: интерпретация результата исследования» объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) разработан по учебной дисциплине «Внутренние болезни» профилей субординатуры в соответствии с типовым учебным планом по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» (регистрационный № L 79-1-016/тип.), утвержденным первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 08.08.2017, приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 04.06.2018 № 571 «О разработке учебных программ учреждений высшего образования по учебным дисциплинам профилей субординатуры».

Количество аудиторных часов и часов, отведенных для самостоятельной работы студентов на изучение учебной дисциплины «Внутренние болезни» по профилям субординатуры определяется приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 04.06.2018 № 571.

Рекомендуемая форма текущей аттестации: экзамен (10 семестр).

Экзаменуемые – студенты 5 курса.

2. Практический навык (манипуляция)

Электрокардиография: интерпретация результата исследования.

3. Продолжительность работы станции

Общая продолжительность работы станции – 6 минут;

физическая продолжительность – 5 минут.

Таблица 1

Продолжительность работы станции			
Действия на станции	Время начала действия (мин:сек)	Время окончания действия (мин:сек)	Продолжительность действия (мин:сек)
Ознакомление экзаменуемого с заданием	00:00	00:30	00:30
Выполнение экзаменуемым задания	00:30	05:30	05:00
Предупреждение об оставшемся времени на выполнение задания	05:00	05:00	00:00
Завершение работы экзаменуемого на станции	05:30	05:30	00:00
Смена экзаменуемых	05:30	06:00	00:30
Общая продолжительность работы станции			06:00

4. Оснащение станции

Таблица 2

Рабочее место экзаменатора	
Перечень оснащения	Количество
1. Стол офисный	по количеству экзаменаторов
2. Стул офисный	по количеству экзаменаторов
3. Компьютер (ноутбук/планшет) с выходом в Интернет для заполнения электронного чек-листа	1 шт. (или по количеству экзаменаторов)
4. Бумага для записей формата А4/А5	
5. Шариковая ручка	по количеству экзаменаторов
6. Чек-лист (в случае использования бумажного)	по количеству экзаменуемых и экзаменаторов + 3-5 шт. (на случай порчи)

Таблица 3

Рабочее место экзаменуемого	
Перечень оснащения	Количество
1. Стол офисный	1 шт.
2. Стул офисный	1 шт.
3. Часы с секундной стрелкой/электронным табло	1 шт.

Действия вспомогательного персонала перед началом работы станции:
 проверить соответствие оснащения и оборудования станции
 установленному (таблицы 2, 3, 4, 5, 6);

проверить наличие электронных чек-листов в программе,
 обеспечивающей их заполнение;

в случае использования бумажных чек-листов распечатать их в
 необходимом количестве согласно ситуациям (сценариям);

проверить наличие доступа в интернет и работу программы,
 обеспечивающей видеоконтроль на станции, а также обеспечивающей
 заполнение электронных чек-листов;

разместить задание для экзаменуемого (ситуацию (сценарий) перед
 входом на станцию.

Действия вспомогательного персонала в ходе работы станции:

включить видеокамеру при команде: «Прочтите задание...» (при
 необходимости);

проконтролировать качество аудиовидеозаписи действий
 экзаменуемого (при необходимости);

по окончании работы каждого экзаменуемого приводить станцию в
 первоначальное состояние;

осуществлять запуск экзаменуемых на станцию.

5. Оборудование станции

Таблица 4

Перечень медицинского и иного оборудования	
Наименование медицинского и иного оборудования	Количество (ед.измерения)
1.Монитор пациента	1 шт.

Таблица 5

Перечень расходных материалов	
Наименование расходных материалов	Количество
1. Компьютер (ноутбук) с заданием, подключенный к сети ¹	1 шт.
2. Шаблон интерпретации ЭКГ на бумажном носителе	1 шт. на 1 экзаменуемого

6.Ситуация (сценарий)

Таблица 6

Перечень ситуаций (сценариев)	
Порядковый номер ситуации (сценария)	Ситуация (сценарий)
№ 1.	Электрокардиография: интерпретация результата исследования

1. Информация для экзаменуемого (брифинг)

Задание для экзаменуемого.

Вы дежурный врач районной больницы. В приемное отделение поступил пациент, доставленный машиной скорой медицинской помощи. Пациенту проведено электрокардиографическое исследование.

Проведите интерпретацию полученной электрокардиограммы в соответствии с прилагаемым шаблоном, сформулируйте и оформите заключение.

2. Информация для экзаменаторов

Задачи станции:

демонстрация экзаменуемым навыков дифференциальной диагностики заболевания с использованием результатов ЭКГ

Функции экзаменаторов:

¹ при технической оснащенности

внесение в бумажный чек-лист номера в соответствии с порядковым номером ситуации (сценария) или загрузка электронного чек-листа в программное обеспечение;

идентификация личности экзаменуемого, заполнение идентификационной части в электронном или бумажном чек-листе (ФИО студента или идентификационный номер, факультет, группа, курс, кафедра, практический навык (манипуляция), дата);

регистрация последовательности и правильности действий/расхождения действий экзаменуемого в соответствии с параметрами действий в чек-листе;

обеспечение экзаменуемого информацией, которую необходимо предоставить в процессе выполнения действий на станции (таблица 7);

контроль времени выполнения экзаменуемым задания на станции, своевременное напоминание об окончании времени, отведенного на выполнение задания, предложение экзаменуемому покинуть станцию.

Информация, которую необходимо предоставить экзаменуемому в процессе выполнения действий на станции (далее – вводная информация):

Таблица 7

Действие экзаменуемого	Вводная информация
В соответствии со временем, указанным в таблице 1	Сообщить: «У Вас осталась одна минута»
По окончании выполнения задания (в случае окончания экзаменуемым работы ранее отведенного времени или в соответствии со временем согласно таблице 1)	Поблагодарить и попросить покинуть станцию: «Благодарим. Покиньте, пожалуйста, станцию»

Информация, которая не предоставляется экзаменуемому:

Нельзя высказывать требования типа: «Продолжайте!», «Не так быстро!» и т.п.; задавать вопросы: «И что дальше?», «Как долго?» и т.п.

Действия экзаменаторов перед началом работы станции:

ознакомиться с используемыми на станции чек-листами;

проверить наличие необходимого оборудования, расходных материалов, задания для экзаменуемого (ситуации (сценария)) перед входом на станцию;

ознакомиться с информацией, которую необходимо предоставить экзаменуемому в процессе выполнения действий на станции.

Действия экзаменаторов в ходе работы станции:

разрешать вход экзаменуемому на станцию после загрузки электронного чек-листа на рабочем месте экзаменатора или после заполнения идентификационной части чек-листа на бумажном носителе;

озвучивать информацию, которую необходимо предоставить экзаменуемому в процессе выполнения действий на станции;

оценивать выполняемые экзаменуемым действия в 1 балл за безошибочное выполнение действия, в 0,5 балла за частичное выполнение действия, в 0 баллов за невыполнение действия;

строго соблюдать продолжительность работы станции;

напоминать экзаменуемому о времени окончания выполнения задания и необходимости покинуть станцию;

по окончании экзамена дооформить бумажные чек-листы;

подсчитать итоговую отметку в баллах с учетом «штрафа» за неудовлетворительное выполнение «критических» элементов (при наличии шкалы снятия баллов);

преобразовать итоговую отметку в баллах в отметку по 10-балльной шкале оценивания, используя шкалу преобразования (пересчета) баллов (при необходимости).

3. Список литературы

1. Внутренние болезни: учебник. Т. 1 / под ред. Н.А.Мухина, В.С.Моисеева, А.И.Мартынова. 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 672 с.

2. Внутренние болезни: учебник. Т. 2 / под ред. Н.А.Мухина, В.С.Моисеева, А.И.Мартынова. 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 592 с.

3. Громнацкий, Н.И. Внутренние болезни: учебник для студентов медицинских вузов / Н.И.Громнацкий. - М.: «Медицинское информационное агентство», 2010. - 688 с.

4. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 59 от 06.06.2017 «Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения заболеваний системы кровообращения».

4. Информация для стандартизированного пациента

Не предусмотрено.

5. Информация для стандартизированного коллеги

Не предусмотрено.

12. Критерии оценивания действий экзаменуемого

12.1. Оценочный лист (чек-лист) № _____

(указывается в соответствии с порядковым номером ситуации (сценария))

для экзаменационной станции «Электрокардиография: интерпретация
результата исследования»

объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) по
учебной дисциплине «Внутренние болезни»

ФИО студента _____

Факультет _____ группа _____ курс _____

Кафедра _____

Практический навык (манипуляция): Электрокардиография:
интерпретация результата исследования.

Таблица 8

№ п/п	Параметр выполнения действия	Отметка в баллах выполнение – 1 невыполнение – 0 частичное выполнение – 0,5 ²
1.	Установил скорость записи ЭКГ	
2.	Определил сердечный ритм	
3.	Определил электрическую ось сердца (ЭОС)	
4.	Определил частоту сердечных сокращений (ЧСС), частоту сокращений желудочков (ЧСЖ)	
5.	Определил тип наджелудочковой (предсердной) экстрасистолии (НЖЭС)	
6.	Определил желудочковую экстрасистолию (ЖЭС)	
7.	Оценил синоатриальную проводимость	
8.	Оценил атриовентрикулярную проводимость	
9.	Оценил внутрижелудочковую проводимость	
10.	Оценил гипертрофию миокарда	
11.	Указал динамику сегмента ST	
12.	Оценил зубец Т	
13.	Определил признаки острого, подострого инфаркта миокарда	
14.	Определил признаки перенесенного инфаркта миокарда	
15.	Определил другие изменения ЭКГ	
16.	Сформулировал и оформил заключение	
	Итоговая отметка в баллах	

(ФИО экзаменатора)

(подпись)

Дата _____

² Отметка в 0,5 балла выставляется за частичное выполнение действия при необходимости.

12.2. Шкала снятия баллов для оценочного листа (чек-листа)

№ _____

Не предусмотрена.

12.3. Шкала преобразования (пересчет) баллов, полученных экзаменуемым при выполнении действий на станции, в 10-балльную шкалу оценивания для оценочного листа (чек-листа) № ____

Таблица 9

Сумма баллов	Отметка по 10-балльной шкале
0-1	1
2-3	2
4-5	3
6-7	4
7-8	5
9-10	6
11	7
12-13	8
14-15	9
16	10

13. Дефектная ведомость

к оценочному листу (чек-листу) № _____

указывается в соответствии с порядковым номером ситуации (сценария)

для экзаменационной станции «Электрокардиография: интерпретация
результата исследования»

объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ)
по учебной дисциплине «Внутренние болезни»

ФИО студента _____

Факультет _____ группа _____ курс _____

Кафедра _____

Практический навык (манипуляция): интерпретация результатов
электрокардиограммы

Таблица 10

№ п/п	Список нерегламентированных и небезопасных действий, отсутствующих в оценочном листе (чек-листе)	Дата	Подпись экзаменатора
№ п/п	Список дополнительных действий, имеющих клиническое значение, не внесенных в оценочный лист (чек-лист)	Дата	Подпись экзаменатора

Рекомендации по организации экзаменационной станции
«Электрокардиография: интерпретация результата исследования» ОСКЭ при
проведении следующего экзамена

(ФИО экзаменатора)

(подпись)

14. Шаблон интерпретации ЭКГ

1. Оценка скорости записи ЭКГ:

- ☐ 12,5 мм/с
- ☐ 20 мм/с
- ☐ 5 мм/с

2. Определение сердечного ритма:

- ☐ синусовый правильный
- ☐ синусовая аритмия
- ☐ предсердный (суправентр)
- ☐ миграция водителя сердечного ритма
- ☐ фибрилляция предсердий
- ☐ трепетание предсердий
- ☐ АВ-узловой
- ☐ идиовентрикулярный
- ☐ желудочковая тахикардия
- ☐ фибрилляция желудочков
- ☐ ретроградное проведение
- ☐ ритм ЭКС
- ☐ ритм не определяется

3. Определение электрической оси сердца (ЭОС):

- ☐ нормальное положение
- ☐ горизонтальное положение
- ☐ вертикальное положение
- ☐ отклонение влево
- ☐ отклонение вправо
- ☐ определению не подлежит
- ☐ по типу S1-S2-S3
- ☐ вариант нормы

4. Частота сердечных сокращений (ЧСС), частота сокращений желудочков (ЧСЖ):

- ☐ менее 50 уд/мин при скорости записи 25 мм/с
- ☐ от 51 до 99 при скорости записи 25 мм/с
- ☐ 100 уд/мин и более при скорости записи 25 мм/с
- ☐ менее 50 уд/мин при скорости записи 50 мм/с
- ☐ от 51 уд/мин до 99 уд/мин при скорости записи 50 мм/с
- ☐ 100 уд/мин и более при скорости записи 50 мм/с

5. Тип наджелудочковой (предсердной) экстрасистолии (НЖЭС):

- ☐ отсутствует
 - ☐ единичные НЖЭС
 - ☐ куплет
 - ☐ триплет
 - ☐ бигеминия
 - ☐ тригемия
 - ☐ квадригеминия
 - ☐ пароксизм (период) наджелудочковой тахикардии
6. Желудочковая экстрасистолия (ЖЭС):
- ☐ отсутствует
 - ☐ единичные ЖЭС
 - ☐ куплет
 - ☐ триплет
 - ☐ бигеминия
 - ☐ тригемия
 - ☐ квадригеминия
 - ☐ пароксизм (период) наджелудочковой тахикардии
7. Оценка синоатриальной проводимости:
- ☐ нарушений нет
 - ☐ синоатриальная блокада II степени Mobitz I
 - ☐ синоатриальная блокада II степени Mobitz II
 - ☐ не определяется
8. Оценка атриовентрикулярной проводимости:
- ☐ нарушений нет
 - ☐ атриовентрикулярная блокада I степени
 - ☐ атриовентрикулярная блокада II степени Mobitz I
 - ☐ атриовентрикулярная блокада II степени Mobitz II
 - ☐ атриовентрикулярная блокада II степени высоких градаций
 - ☐ атриовентрикулярная блокада III степени
 - ☐ не определяется
9. Оценка внутрижелудочковой проводимости:
- ☐ нарушений нет
 - ☐ замедление внутрижелудочковой проводимости
 - ☐ неполная блокада правой ножки пучка Гиса
 - ☐ полная блокада правой ножки пучка Гиса
 - ☐ неполная блокада левой ножки пучка Гиса
 - ☐ полная блокада левой ножки пучка Гиса
 - ☐ блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса

- ☐ блокада задней ветви левой ножки пучка Гиса
- ☐ блокада задней ветви левой ножки пучка Гиса
- ☐ определению не подлежит

10. Оценка гипертрофии миокарда:

- ☐ нет гипертрофий
- ☐ гипертрофия левого предсердия
- ☐ гипертрофия левого желудочка
- ☐ гипертрофия правого предсердия
- ☐ гипертрофия правого желудочка
- ☐ определению не подлежит

11. Динамика сегмента ST:

- ☐ нет
- ☐ депрессия сегмента ST в боковых отведениях
- ☐ депрессия сегмента ST в области перегородки
- ☐ депрессия сегмента ST в нижних отведениях
- ☐ депрессия сегмента ST в передних отведениях
- ☐ депрессия сегмента ST в области верхушки
- ☐ элевация сегмента ST в боковых отведениях
- ☐ элевация сегмента ST в области перегородки
- ☐ элевация сегмента ST в нижних отведениях
- ☐ элевация сегмента ST в передних отведениях
- ☐ элевация сегмента ST в области верхушки
- ☐ неспецифические изменения сегмента ST
- ☐ определению не подлежит

12. Оценка зубца T:

- ☐ нет нарушений
- ☐ высокий заостренный
- ☐ симметричный отрицательный
- ☐ сглаженный
- ☐ неспецифические изменения зубца T
- ☐ определению не подлежит

13. Признаки острого, подострого инфаркта миокарда:

- ☐ признаки отсутствуют
- ☐ передне-перегородочный
- ☐ передне-верхушечный
- ☐ переднебоковой
- ☐ распространенный передний
- ☐ заднедиафрагмальный (нижний)

- ☐ заднебазальный
- ☐ заднебоковой
- ☐ распространенный задний
- ☐ определению не подлежит

14. Признаки перенесенного инфаркта миокарда:

- ☐ признаки отсутствуют
- ☐ передне-перегородочный
- ☐ передне-верхушечный
- ☐ переднебоковой
- ☐ распространенный передний
- ☐ заднедиафрагмальный (нижний)
- ☐ заднебазальный
- ☐ заднебоковой
- ☐ распространенный задний
- ☐ определению не подлежит

15. Другие изменения на ЭКГ:

- ☐ изменения отсутствуют
- ☐ синдром ранней реполяризации желудочков
- ☐ синдром слабости синусового узла
- ☐ синдром Фредерика
- ☐ синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW)
- ☐ синдром Клерка-Леви-Критеско (CLC)
- ☐ признаки гиперкалиемии
- ☐ признаки гипокалиемии
- ☐ признаки гиперкальциемии
- ☐ признаки гипокальцемии
- ☐ синдром Бругада
- ☐ снижение вольтажа
- ☐ искусственный водитель ритма сердца

16. Заключение: _____
