

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель  
Министра здравоохранения  
Республики Беларусь  
Б.Н.Андросюк  
24.12.2024  
Регистрационный номер



ПАСПОРТ СТАНЦИИ

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ e-FAST-ПРОТОКОЛА

ОБЪЕКТИВНОГО СТРУКТУРИРОВАННОГО КЛИНИЧЕСКОГО  
ЭКЗАМЕНА (ОСКЭ)

**Специальность переподготовки:** 9-09-0911-58 «Ультразвуковая диагностика»  
**Категория врачей-специалистов:** врачи ультразвуковой диагностики  
**Специальность интернатуры «Инструментальная диагностика (ультразвуковая)»:** врачи-интерны  
**Специальность клинической ординатуры «Ультразвуковая диагностика»:** клинические ординаторы

СОГЛАСОВАНО

Ректор учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»

С.П.Рубникович

2024



СОГЛАСОВАНО

Начальник главного управления  
кадровой работы и  
профессионального образования  
Министерства здравоохранения  
Республики Беларусь

О.Н.Колюпанова

24.12.2024



## **АВТОРЫ**

О.М.Жерко, заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, доцент;

Е.А.Бартош, старший преподаватель кафедры ультразвуковой диагностики Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет».

Оформление паспорта станции соответствует установленным требованиям:

Начальник Республиканского центра  
профессиональной аттестации и  
симуляционного обучения медицинских,  
фармацевтических работников  
учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»



Н.В.Мирончик

## **Оглавление**

1. Общие сведения .....	<u>с. 4</u>
2. Практический навык (манипуляция) / виртуальная клиника .....	<u>с. 4</u>
3. Продолжительность работы станции.....	<u>с. 4</u>
4. Оснащение и оборудование станции .....	<u>с. 4</u>
5. Ситуации (сценарии) .....	<u>с. 6</u>
6. Информация для экзаменуемого .....	<u>с. 6</u>
7. Информация для экзаменатора (эксперта) .....	<u>с. 6</u>
8. Информация для стандартизированного пациента .....	<u>с. 7</u>
9. Нормативно-методическое обеспечение .....	<u>с. 8</u>
10. Алгоритм выполнения навыка (манипуляции).....	<u>с. 8</u>
11. Чек-лист.....	<u>с. 10</u>

## **1. Общие сведения**

Паспорт станции «Методика выполнения eFAST-протокола» объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) (далее – паспорт ОСКЭ) разработан:

для аттестации

слушателей, осваивающих содержание образовательной программы переподготовки по специальности 9-09-0911-58 «Ультразвуковая диагностика», образовательной программы повышения квалификации врачей ультразвуковой диагностики;

врачей ультразвуковой диагностики при проведении профессиональной аттестации;

врачей-интернов / клинических ординаторов (Инструментальная диагностика (ультразвуковая) / Ультразвуковая диагностика) при проведении квалификационного экзамена.

Паспорт ОСКЭ является документом, включающим сведения о практическом навыке (манипуляции) или виртуальной клинике, продолжительности работы станции, ее оснащении и оборудовании, описание ситуации (ситуаций) (краткое задание перед входом на станцию), информацию для экзаменуемого, экзаменатора (эксперта), стандартизированного пациента, нормативно-методическое обеспечение, алгоритм выполнения навыка (манипуляции), чек-лист с критериями оценивания выполнения практического навыка (манипуляции).

## **2. Практический навык (манипуляция) / виртуальная клиника**

Выполнение методики eFAST -протокола.

## **3. Продолжительность работы станции**

Общая продолжительность работы станции – 6 минут.

Действия экзаменуемого / голосовая команда	Продолжительность действия (мин:сек)
Ознакомление с заданием	00:30
Работа на станции	04:00
Голосовая команда «Осталась одна минута»	00:00
Завершение работы экзаменуемого на станции	01:00
Смена экзаменуемых	00:30
<b>Общая продолжительность</b>	<b>06:00</b>

## **4. Оснащение и оборудование станции**

Наименование	Количество, ед. измерения, краткая техническая характеристика симуляционного оборудования
Оснащение станции	
Оценочный лист (чек-лист) (в случае использования бумажного)	по количеству экзаменуемых и экзаменаторов

Компьютер с трансляцией видеоизображения <sup>1</sup>	1 шт.
Компьютер для регистрации результатов выполнения экзаменуемым практического навыка <sup>1</sup>	1 шт.
Стол офисный	1 шт.
Стул офисный	по количеству экзаменаторов
Перечень медицинского и иного оборудования	
Кушетка для пациента	1 шт.
Контейнер для отходов класса Б	1 шт.
Перечень симуляционного оборудования	
Симулятор для ультразвукового исследования	Обеспечение визуализации органов в В-режиме
Перечень расходных материалов	
Салфетка одноразовая	1 шт.
Перчатки медицинские нестерильные (соответствующего размера)	2 пары
Перчатки хлопчатобумажные	1 пара

Действия вспомогательного персонала перед началом работы станции:  
проверить соответствие оформления и комплектования станции установленному в таблице;

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

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

включить компьютер, проверить наличие доступа в интернет и работу программы, обеспечивающей видеоконтроль на станции (при наличии), а также обеспечивающей заполнение электронных чек-листов;

проверить наличие задания для экзаменуемого (ситуации (сценария) перед входом на станцию;

проверить готовность трансляции видеозаписей в комнату видеонаблюдения (при технической оснащенности).

Действия вспомогательного персонала в ходе работы станции:  
осуществлять контроль качества аудиовидеозаписи действий экзаменуемого (при необходимости и технической оснащенности);

оказывать при необходимости техническую (пользовательскую) помощь экзаменатору при работе на станции;

по окончании работы каждого экзаменуемого приводить станцию в первоначальное состояние;

запуск экзаменуемых на станцию.

---

<sup>1</sup> при технической оснащенности

## **5. Ситуации (сценарии)**

Порядковый номер ситуации (сценария)	Ситуация (сценарий)
№ 1	Методика выполнения eFAST-протокола

## **6. Информация для экзаменуемого**

Задание.

Вы врач ультразвуковой диагностики. Вам необходимо провести методику eFAST-протокола пациенту. Ваша задача получить основные показатели eFAST-протокола, указать технологию выполнения исследования, указать референтные значения.

## **7. Информация для экзаменатора (эксперта)**

Задачи станции:

демонстрация экзаменуемым умения выполнять методику eFAST-протокола и оценивать его результаты.

Функции экзаменаторов:

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;

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;

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:

Действие экзаменуемого	Вводная информация
После входа экзаменуемого на станцию	Сообщить: «Вы можете приступить к выполнению задания»
В соответствии со временем согласно продолжительности работы станции	Сообщить: «У Вас осталась одна минута»
По окончании выполнения задания (в случае окончания экзаменуемым работы ранее отведенного времени или в соответствии со временем согласно продолжительности работы станции)	Поблагодарить и попросить покинуть станцию: «Благодарим. Перейдите, пожалуйста, на следующую станцию / покиньте станцию»

Информация, которая не предоставляется экзаменуемому:

запрещено делать вербальные и невербальные подсказки экзаменуемому во время нахождения его на станции и в процессе выполнения задания;

запрещено комментировать действия экзаменуемого, вступать в диалог более объема, указанного в алгоритме выполнения навыка (манипуляции);

запрещено задавать уточняющие вопросы экзаменуемому, если это не регламентировано алгоритмом выполнения навыка (манипуляции);

запрещено высказывать экзаменуемому требования «Быстрее», «Продолжайте», «Не медлите» и т.п., а также задавать вопросы «Вы все сделали?», «Вы закончили?» и т.п.

Действия экзаменаторов перед началом работы станции:

ознакомиться с используемыми на станции чек-листами;

ознакомиться с работой оборудования, предусмотренного для проведения экзамена на станции, работой приложений и программ контроля;

уточнить, какие ситуации (сценарии) определены для проведения экзамена на станции;

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 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).

## **8. Информация для стандартизированного пациента**

Не предусмотрено.

## **9. Нормативно-методическое обеспечение**

1. Ультразвуковая диагностика патологии внутренних органов: учебное пособие / О. М. Жерко [и др.] ; под общ. ред. О. М. Жерко. – Минск : БелМАПО, 2023. – 332 с.
2. Жерко, О. М. Ургентная сонография при травме: учеб.-метод. пособие / О. М. Жерко – Минск : БелМАПО, 2017. – 21 с.
3. Джейн, О. Ультразвуковое исследование: иллюстрированное руководство: Пер. с англ. / Дж. Олти, Э. Хой. – М. : Мед. лит., 2019. – 288 с.
4. Ма, О. Дж. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матиэр, М. Блэйвес ; пер. с англ. – 2-е изд. – М. БИНОМ, 2013. – 558 с.
5. Киллу, К. УЗИ в отделении интенсивной терапии / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба ; пер. с англ, под ред. Р. Е. Лахина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 280 с.
6. Мацас, А. Ультразвуковое исследование в интенсивной терапии и анестезиологии / А. Мацас, А. В. Марочков, С. В. Капустин. – М. : МЕДпресс-информ, 2019. – 128 с.
7. О совершенствовании деятельности службы ультразвуковой диагностики Республики Беларусь" (вместе с Положением об отделении (кабинете) ультразвуковой диагностики", "Положением о системе контроля качества работы врачей ультразвуковой диагностики") : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14.02.2018 № 121.
8. Об установлении норм времени на проведение ультразвуковых медицинских вмешательств в государственных организациях здравоохранения : постановление Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2023 № 97.

## **10. Алгоритм выполнения навыка (манипуляции)**

№ п/п	Действия	Порядковый номер ситуации (сценария)
1.	Убедиться заранее в наличии всего необходимого для проведения процедуры	1
2.	Надеть перчатки медицинские	1
3.	Начать выполнение eFAST-протокола (по часовой стрелке) в определенной последовательности	1
4.	Расположить датчик в субкостальной позиции	1
5.	Вывести изображение правильной позиции на экран	1
6.	Прокомментировать результат о наличии / отсутствии гидроперикарда	1
7.	Прокомментировать наличие диастолического коллапса стенки правого желудочка и / или стенки	1

	правого предсердия	
8.	Прокомментировать наличие дилатации нижней полой вены	1
9.	Прокомментировать тампонаду сердца с выраженной респираторной зависимостью скоростей внутрисердечного потока	1
10.	Расположить датчик в верхнем правом квадранте живота	1
11.	Вывести изображение гепаторенального кармана	1
12.	Прокомментировать результат о наличии / отсутствии свободной жидкости	1
13.	Расположить датчик продольно по передне-подмышечной линии или средне-подмышечной линии на уровне 10-11 ребер для выявления свободной жидкости в правой плевральной полости	1
14.	Вывести изображение печени, почки и диафрагмы	1
15.	Прокомментировать результат о наличии / отсутствии свободной жидкости	1
16.	Прокомментировать наличие / отсутствие повреждений печени, почки	1
17.	Расположить датчик в левом верхнем квадранте живота	1
18.	Вывести изображение правильной позиции на экран (спленоренальный карман)	1
19.	Прокомментировать результат о наличии / отсутствии свободной жидкости	1
20.	Прокомментировать наличие / отсутствие повреждений селезенки, почки	1
21.	Расположить датчик продольно передне-подмышечной или средне-подмышечной линии на уровне 10-11 ребер для оценки левой плевральной полости	1
22.	Вывести изображение селезенки, почки и диафрагмы	1
23.	Прокомментировать результат о наличии / отсутствии свободной жидкости	1
24.	Расположить датчик в надлобковой области	1
25.	Вывести изображение правильной позиции на экран	1
26.	Прокомментировать результат о наличии / отсутствии свободной жидкости в Дуглассовом пространстве (у женщин), ректовезикальном пространстве (у мужчин)	1
27.	Расположить датчик на передней поверхности грудной клетки справа	1
28.	Вывести изображение на экран ( pariетальная плевра, висцеральная плевра, точка легкого)	1

29.	Прокомментировать результат о наличии / отсутствии правостороннего пневмоторакса	1
30.	Расположить датчик на передней поверхности грудной клетки слева	1
31.	Вывести изображение на экран ( pariетальная плевра, висцеральная плевра, точка легкого)	1
32.	Прокомментировать результат о наличии / отсутствии левостороннего пневмоторакса	1
33.	Завершить исследование	1
34.	Снять перчатки медицинские и утилизировать в контейнер для отходов класса Б	1
35.	Обработать руки гигиеническим способом	1
36.	Сформулировать заключение	1

## 11. Чек-лист

№ п/п	Параметр выполнения действия	Выполнение – 1 балл невыполнение – 0 балл
1.	Убедился заранее в наличии всего необходимого для проведения процедуры	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
2.	Надел перчатки медицинские	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
3.	Начал выполнение eFAST-протокола (по часовой стрелке) в определенной последовательности	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
4.	Расположил датчик в субкостальной позиции	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
5.	Вывел изображение правильной позиции на экран	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
6.	Прокомментировал результат о наличии / отсутствии гидроперикарда	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
7.	Прокомментировал наличие диастолического коллапса стенки правого желудочка и / или стенки правого предсердия	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
8.	Прокомментировал наличие дилатации нижней полой вены	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
9.	Прокомментировал тампонаду сердца с выраженной респираторной зависимостью скоростей внутрисердечного потока	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
10.	Расположил датчик в верхнем правом квадранте живота	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
11.	Смог вывести изображение гепаторенального кармана	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0

12.	Прокомментировал результат о наличии / отсутствии свободной жидкости	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
13.	Расположил датчик продольно по передне-подмышечной линии или средне-подмышечной линии на уровне 10-11 ребер для выявления свободной жидкости в правой плевральной полости	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
14.	Смог вывести изображение печени, почки и диафрагмы	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
15.	Прокомментировал результат о наличии/отсутствии свободной жидкости	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
16.	Прокомментировал наличие / отсутствие повреждений печени, почки	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
17.	Расположил датчик в левом верхнем квадранте живота	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
18.	Смог вывести изображение правильной позиции на экран (спленоренальный карман)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
19.	Прокомментировал результат о наличии/отсутствии свободной жидкости	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
20.	Прокомментировал наличие / отсутствие повреждений селезенки, почки	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
21.	Расположил датчик продольно передне-подмышечной или средне- подмышечной линии на уровне 10-11 ребер для оценки левой плевральной полости	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
22.	Смог вывести изображение селезенки, почки и диафрагмы	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
23.	Прокомментировал результат о наличии/отсутствии свободной жидкости	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
24.	Расположил датчик в надлобковой области	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
25.	Смог вывести изображение правильной позиции на экран	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
26.	Прокомментировал результат о наличии / отсутствии свободной жидкости в Дуглассовом пространстве (у женщин), ректовезикальном пространстве (у мужчин)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
27.	Расположил датчик на передней поверхности грудной клетки справа	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
28.	Вывел изображение на экран (париетальная плевра, висцеральная плевра, точка легкого)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
29.	Прокомментировал результат о наличии / отсутствии правостороннего пневмоторакса	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
30.	Расположил датчик на передней поверхности грудной клетки слева	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
31.	Вывел изображение на экран (париетальная плевра, висцеральная плевра, точка легкого)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
32.	Прокомментировал результат о наличии / отсутствии левостороннего пневмоторакса	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0

33.	Завершил исследование	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
34.	Перчатки медицинские снял и утилизировал в контейнер для отходов класса Б	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
35.	Обработал руки гигиеническим способом	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
36.	Сформулировано верное заключение	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
<b>Итоговая отметка в баллах</b>		

(ФИО экзаменатора)

(подпись)

Дата \_\_\_\_\_

**Шкала преобразования (пересчет) баллов, полученных экзаменуемым при выполнении действий на станции, в 10-балльную шкалу оценивания для чек-листа**

Отметка в баллах	Отметка по 10-балльной шкале оценивания
1	1
2 – 4	2
5 – 8	3
9 – 12	4
13 – 16	5
17 – 20	6
21 – 24	7
25 – 28	8
29 – 32	9
33 – 36	10