

ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова» Департамента здравоохранения города Москвы

Утверждаю:

Главный врач
ГБУ «ССиНМП им. А.С. Пучкова»
ДЗ города Москвы

И.Ф. Плавунов

« 1 » 2022 г.

ОТЧЕТ

о результатах опыта применения ультразвукового диагностического сканера «СмартСкан» при оказании скорой медицинской помощи вне медицинской организации пострадавшим с высокоэнергетической травмой и пациентам с острыми соматическими заболеваниями специализированными выездными бригадами анестезиологии и реанимации Государственного бюджетного учреждения «Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова» Департамента здравоохранения города Москвы.

г. Москва
2022

Актуальность проблемы:

Ургентная ультразвуковая диагностика в последнее время интенсивно развивается и играет важную роль при исследовании пациентов, имеющих критическое состояние. Основной целью ургентной ультразвуковой диагностики является улучшение ведения пациента путем быстрого установления диагноза. Ургентная ультразвуковая диагностика, состоит из нескольких целенаправленных исследований, выполняется в зависимости от конкретной клинической ситуации. Так, ургентная сонография при травме выполняется в виде eFAST протокола (Focused assessment with sonography for trauma), а ургентное ультразвуковое исследование легких выполняется в виде BLUE – протокола (Bedside Lung Ultrasound Emergency).

Пациенты с травмой или пациенты с тяжелыми острыми соматическими заболеваниями часто обнаруживаются бригадами скорой медицинской помощи в тяжелом состоянии, исключающим вербальное общение. В таких ситуациях только клиническое обследование не может исключить острых состояний и травматических повреждений. Ургентная ультразвуковая диагностика, выполняемая бригадами СМП, позволяет быстро диагностировать такие состояния как гемоперитонеум, гемоторакс, пневмоторакс и тампонада сердца. С помощью ультразвуковой диагностики, бригадам СМП, становится возможным быстрая и точная диагностика пневмонии и плеврального выпота.

Цель работы:

Оценить эффективность и удобство применения медицинского изделия «Сканер ультразвуковой диагностический «СмартСкан» («SmartScan») (далее - «СмартСкан») с датчиком ультразвуковым конвексным (3,5С60) и датчиком ультразвуковым линейным (7,5L37) у пациентов с острыми соматическими заболеваниями (острые заболевания легких, сердца), острой хирургической патологией, острой сосудистой патологией и пострадавшим с высокоэнергетической травмой при оказании скорой медицинской помощи вне медицинской организации.

Дизайн:

Исследование проводилось согласно Регламента проведения ультразвукового мониторинга (оценки) клинического состояния пациента при оказании скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи вне медицинской организации, утвержденного приказом Департамента здравоохранения города Москвы от 29.12.2020 № 1513, пациентам с острыми соматическими заболеваниями (острые заболевания легких, сердца), острой хирургической патологией, острой сосудистой патологией и пострадавшимс высокоэнергетической травмой. При оказании

медицинской помощи выездными бригадами скорой медицинской помощи выполнялся весь необходимый объем медицинской помощи согласно «Алгоритмам оказания скорой и неотложной медицинской помощи больным и пострадавшим бригадами службы скорой медицинской помощи города Москвы», а также дополнительно проводилось ультразвуковое исследование с помощью «СмартСкан».

Критерии включения:

Пациенты обоих полов в возрасте от 5 лет с острыми соматическими заболеваниями (острые заболевания легких, сердца), острой хирургической патологией, острой сосудистой патологией и пострадавшие с высокоэнергетической травмой.

Критерии исключения:

- дети до 5 лет;
- беременные;
- пациенты с уровнем сознания менее 13 баллов по шкале комы Глазго

Изучаемое воздействие:

Решение об использовании «СмартСкан» у пациентов с острыми соматическими заболеваниями (острые заболевания легких, сердца), острой хирургической патологией, острой сосудистой патологией и пострадавших с высокоэнергетической травмой принималось медицинским персоналом бригад СМП анестезиологии-реанимации в рамках критериев включения пациентов в наблюдение.

Точки контроля:

- Оценивалась характеристика медицинского изделия «СмартСкан»:
- эргономика медицинского изделия (скорость подготовки к работе, экранный интерфейс);
 - качество визуализации в различных режимах;
 - автономность работы.

Оценивалось удобство применения медицинского изделия «СмартСкан» в условиях оказания скорой медицинской помощи пациентам с острыми соматическими заболеваниями (острые заболевания легких, сердца), острой хирургической патологией, острой сосудистой патологией и пострадавшим с высокоэнергетической травмой.

Описание процедуры

Прибытие специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации к пациентам с острыми соматическими

заболеваниями (острые заболевания легких, сердца), острой хирургической патологией, острой сосудистой патологией и пострадавшие с высокоэнергетической травмой.

- сбор анамнеза;
- осмотр пациента: оценка тяжести состояния, определение частоты дыхательных движений, определение частоты сердечных сокращений (пульса), измерение артериального давления, пульсоксиметрия;
- получение письменного датированного согласия пациента или его законного представителя на участие в наблюдении (Приложение 4);
- выполнение исследования с помощью «СмартСкан» в комплексе лечебно-диагностических мероприятий, предусмотренных «Алгоритмами оказания скорой и неотложной медицинской помощи больным и пострадавшим бригадами службы скорой медицинской помощи города Москвы»;
- перемещение пациента с места происшествия в салон автомобиля скорой медицинской помощи и выполнение медицинской эвакуации в приемное (реанимационное) отделение профильного стационара;
- заполнение протокола ультразвукового исследования и анкеты.

Результаты опыта применения ультразвукового диагностического сканера «СмартСкан».

Наблюдение проводилось в соответствии с Распоряжением по Станции от 07.07.2022г. № 29-р «О применении ультразвукового диагностического сканера «СмартСкан» в условиях оказания скорой медицинской помощи», Протоколом ультразвукового осмотра (приложение № 1 к Распоряжению от 07.07.2022г. № 29-р).

В период с 07 июля 2022 по 30 августа 2022 медицинским персоналом специализированных выездных бригад анестезиологии и реанимации Государственного бюджетного учреждения «Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова» Департамента здравоохранения города Москвы проводились ультразвуковые осмотры с применением ультразвукового диагностического сканера «СмартСкан». Перед началом наблюдения проведено обучение выездного медицинского персонала по инструкции применения ультразвукового диагностического сканера «СмартСкан» и правилам оформления Протокола ультразвукового осмотра, Анкеты применения ультразвукового диагностического сканера «СмартСкан», информированного согласия на участие в наблюдении.

За период наблюдения медицинским персоналом выездных бригад скорой медицинской помощи осуществлялось применение ультразвукового диагностического сканера «СмартСкан» у пациентов, которые

соответствовали критериям включения. От всех пациентов получены письменные информированные согласия на участие в наблюдении.

Ультразвуковой осмотр с использованием ультразвукового диагностического сканера «СмартСкан» проводился у 48 взрослых пациентов. Мужчин - 25 (52%) и женщин - 23 (48%), с острыми соматическими заболеваниями и травмой. Возраст взрослых пациентов варьировал от 20 до 75 лет.

Полученные при ургентном ультразвуковом осмотре данные в дальнейшем сравнивались с данными УЗ-исследования, проведенными в стационарных медицинских организациях, в которые были доставлены пациенты. В 86% случаев данные в стационарах подтверждались клинические находки, сделанные на этапе скорой медицинской помощи.

С целью оценки удобства использования, качества визуализации и скорости выполнения исследования ультразвуковым диагностическим сканером «СмартСкан», медицинским персоналом бригад АиР оценивался ряд параметров с заполнением «Анкеты» (табл. 1)

Табл. 1

№ п/п	Параметр	Оценка					
		очень низкая	низкая	средняя	высокая	очень высокая	иная
1	Скорость подготовки прибора к работе:				41	7	
2	Удобство использования экранного интерфейса:				48		
4	Качество визуализации в В – режиме:			3	45		
6	Качество визуализации в М – режиме:			3	45		
8	Качество визуализации в С – режиме:			10	38		
10	Качество визуализации в D – режиме:			11	37		
11	Удобство использования конвексного датчика:			3	45		
12	Удобство использования линейного датчика:				48		
13	Общее качество исследования:				48		

В большинстве случаев оценка медицинским персоналом всех предложенных пунктов соответствовала высокой.

Выводы:

1. Ультразвуковой диагностический сканер «СмартСкан» показал эффективность и удобство применения специалистами скорой медицинской помощи. Быстросъемные конвексные и линейные датчики позволяют начать УЗ-исследование в самый короткий промежуток времени.

2. Наличие блока памяти в сканере «СмартСкан» позволяет получить второе мнение по результатам проведенных исследований, а также использовать полученные результаты исследований в процессе обучения медицинского персонала Станции.

3. Полученные результаты применения ультразвукового диагностического сканера «СмартСкан» позволяют рекомендовать его к применению в комплексе лечебно-диагностических мероприятий в условиях оказания скорой медицинской помощи.

**Заместитель главного врача
по медицинской части**

Г.А. Введенский

**Заместитель главного врача
по медицинской части**

П.А. Давыдов

**Заместитель главного врача
по медицинской части (РО № 5)**

Д.В. Исаев