

терапией. Такой результат позволял планировать проведение инфузионной терапии кристаллоидами в дозе 10–15 мл/кг под контролем АД, ЧСС, СИ и диуреза для коррекции возможной гипотензии, ассоциированной со СА.

ВЫВОДЫ

1. Оценка ТОЖ и проведение PLR-теста перед операцией позволяли разработать план коррекции возможной СА-индуцированной гипотонии, в зависимости от волемического статуса пациента с ОИИНС и его чувствительности к инфузионной терапии.

2. Пациентам с положительным PLR-тестом можно планировать для коррекции гипотензии, ассоциированной со СА, инфузионную терапию кристаллоидами в дозе 10–15 мл/кг под контролем АД, ЧСС, СИ и диуреза.

3. Больным с отрицательным PLR-тестом рекомендуется стабилизировать гемодинамику при СА-индуцированной гипотензии введением норэпинефрина (норэпинефрина основания) со стартовой скоростью 0,05–0,10 мкг/кг/мин.

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Лебедева Е. А., Бондаренко А. А.

ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава РФ
ГБУ РО «ГБСМП» в г. Ростове-на-Дону

АКТУАЛЬНОСТЬ

В настоящее время применение ультразвукового исследования широко распространено во многих сферах медицины. Его использование варьируется от вспомогательной визуализации при манипуляциях и инвазивных процедурах до ключевого звена диагностического поиска. Что касается применения ультразвука в условиях санитарного транспорта скорой медицинской помощи и непосредственно на месте поступления вызова, этот аспект требует дальнейшего изучения, внедрения в рутинную практику и оптимизации. Необходимо также определить, в каком направлении на данном этапе развитие внедрения ультразвуковой навигации будет наиболее перспективно и обоснованно.

ВВЕДЕНИЕ

В амбулаторной практике и в условиях стационара ультразвуковая диагностика успешно применяется практически во всех отраслях медицины, зарекомендовав себя как быстрый, надёжный и достоверный метод визуализации. В наше время ультразвук постепенно внедряется и в догоспитальную практику, что в будущем окажет положительное влияние на качество оказываемой медицинской помощи.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение уже полученного опыта в научных работах в сфере применения ультразвука в неотложной медицине и определение возможных направлений внедрения и развития данного метода.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Поиск и обзор литературы в базах PubMed, Elibrary, анализ клинических случаев применения ультразвуковой навигации в условиях оказания скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Ультразвуковая навигация показала себя как метод, повышающий уровень безопасности проведения инвазивных манипуляций и оптимизирующий диагностический поиск, что критически важно при оказании экстренной помощи на догоспитальном этапе, где ограничение во времени и отсутствие других важных дополнительных методов исследования значительно усложняет постановку предварительного диагноза, определение тактики терапии и корректную маршрутизацию пациентов в лечебные учреждения.

В рамках проделанной работы по изучению опыта применения ультразвука в неотложной медицине в базе PubMed по запросу «Ultrasound in emergency medicine» было найдено 37733 статей. Необходимо отметить, что с годами интерес к данной теме неуклонно растёт. Так, например, в 2006 году ультразвуковому исследованию в контексте экстренной медицины было посвящено 385 научных работ, в 2010 – 794 публикации, а в 2021 году количество подготовленного материала возросло в разы – 3474 статей по теме. В минувшем 2025 году опубликовано наибольшее количество работ – 4162, и по состоянию на март 2026 года уже доступно 914 научных статей, касающихся ультразвуковой диагностики в экстренной и неотложной медицине.

Авторы проанализировали значительное количество работ и установили, что наиболее востребована ультразвуковая навигация в следующих направлениях: кардиология, исследование при политравмах, педиатрическая практика, абдоминальная хирургия, контроль правильности выполнения инвазивных мероприятий и вспомогательный метод при диагностических процедурах.

Особое внимание привлекла совместная научная работа, проведённая ординаторами кафедры неотложной медицины Тегеранского университета медицинских наук и сотрудниками отделения неотложной медицины Массачусетской больницы общего профиля, в которой изучалась точность определения положения эндотрахеальной трубки ординаторами отделения неотложной медицины на трупах с использованием различных режимов ультразвукового исследования. Ординаторы правильно определили положение ЭТТ в 1075 из 1203 попыток (89,4%); результаты улучшались с каждым годом обучения (ординаторы 3-го года обучения показали 97,8% правильных определений). Было 556 (91,7%) правильных определений с использованием В-режима и 519 (86,9%) с использованием В-режима с цветным доплером (значение $p = 0,007$). Таким образом, добавление цветного доплеровского исследования к В-режиму не повысило точность. Необходимы дальнейшие исследования эффективности различных режимов ультразвукового исследования для подтверждения правильного положения эндотрахеальной трубки при интубации трахеи у живых пациентов.

Ещё одна публикация, посвящённая применению ультразвука для поиска застрявших шипов ската в мягких тканях, проведённая ординаторами Медицинской школы Университета Южной Каролины, заинтересовала своей узконаправленностью и возможностью поиска дальнейшего применения УЗИ для диагностических процедур на догоспитальном этапе.

Стоит отметить, что некоторые протоколы ультразвукового исследования, с успехом применяющиеся в приёмном покое и стационарных отделениях, могут нести огромную диагностическую ценность и в условиях оказания помощи вне медицинской организации. Так, ультразвуковой контроль снизит вероятность ранения сонной артерии и других анатомических структур шеи при пункции и катетеризации внутренней яремной вены, в то время как пункция и катетеризация аксиллярной вены под УЗИ-контролем будет надёжнее и безопаснее, чем те же манипуляции с подключичной веной по анатомическим ориентирам. RUSH-

протокол, используемый как инструмент для сужения круга причин развития шока, послужит незаменимым инструментом при выборе стратегии диагностического поиска и определения дальнейшей тактики в ситуациях, когда сделать это крайне затруднительно из-за отсутствия анамнеза и медицинской документации, возможности провести лабораторные и инструментальные исследования и строгих временных рамок.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование ультразвуковой навигации в экстренной медицине, особенно на догоспитальном этапе, требует дальнейшего изучения, расширения возможной сфер применения и внедрения в повседневную практику врача выездной бригады. В дальнейшем необходимо изучать принципиально новые возможности использования УЗИ для более быстрого и безопасного проведения инвазивных манипуляций, а также с целью построения наиболее достоверной диагностической гипотезы, что благоприятно повлияет на качество оказанной помощи, скорейшую маршрутизацию в профильный стационар и благоприятный исход заболевания.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СУБАРАХНОИДАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА

Лебедева Е. А., Попов Р. В., Трофимович С. Л.

РостГМУ, кафедра анестезиологии и реаниматологии,
ГБУ РО "ГБСМП" в г. Ростове-на-Дону

АКТУАЛЬНОСТЬ

За последние 100 лет наблюдается неуклонный рост продолжительности жизни населения. Особенно быстро растет возрастная группа пациентов старше 85 лет. По словам экс-президента ESRA Slobodan Gligorijevic (Цюрих, Швейцария), «...выбор оптимального метода анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста представляет собой ответственную задачу». В настоящее время нет контролируемых исследований, которые могли бы показать, что нейроаксиальная или общая анестезия явно превосходят исход у пожилых пациентов. Систематический обзор исследований операций на тазобедренном суставе у пожилых людей Cochrane рассмотрел 17 исследований (2567 пациентов), сравнивающих общую и нейроаксиальную анестезию. Обзор пришёл к выводу, что долгосрочная смертность равна для обеих групп. Тем не менее, нейроаксиальная анестезия остаётся широко признанным вариантом для минимизации хирургического стресса (тахикардии и гипертонии), снижения лёгочного компроматации (ателектаз, пневмония, продолжительная искусственная вентиляция), тем самым демонстрируя лучшее послеоперационное обезболивание и снижение употребления опиоидов в послеоперационном периоде, тем самым минимизируя побочные эффекты опиоидов. Нейроаксиальная анестезия улучшает периферическое сосудистое кровообращение и снижает общую кровопотерю. Нейроаксиальная анестезия также снижает частоту ПОТР в первую послеоперационную неделю. Кроме того, нейроаксиальная анестезия способствует ранней активизации пациентов, тем самым предотвращая глубокий венозный тромбоз.