



28-29 сентября
2023 года

Всероссийская научно-практическая
конференция с международным участием

МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ — 2023

совместно с 5-й Всероссийской
научно-практической конференцией
с международным участием

«ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ — 2023»

СБОРНИК ТЕЗИСОВ



confmed-emergency.ru

ISBN: 978-5-00202-371-4

УДК:

ББК:

Главные редакторы:

профессор М.Н. Замятин
профессор Л.И. Дежурный

Редакционная коллегия:

А.А. Колодкин,
Е.А. Лежнина,
М.В. Быстров
А.И. Кильник

От редколлегии: Редакторы не несут ответственности за точку зрения авторов, оригинальную терминологию и несовпадение цифровых данных в отдельных тезисах

Медицина катастроф – 2023 и Первая помощь – 2023 [Электронное издание]: материалы Всероссийских научно-практических конференций с международным участием (28-29 сентября 2023 года) / под ред. проф. М.Н. Замятина и проф. Л.И. Дежурного. – М.:

Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Медицина катастроф - 2023» совместно с 5-й Всероссийской научно-практической конференцией с международным участием «Первая помощь - 2023» содержат тезисы, представленные специалистами медицинских организаций, образовательных и научных учреждений, работающих в службе медицины катастроф и скорой медицинской помощи Российской Федерации и зарубежных стран.

Издание предназначено для специалистов сферы медицины катастроф, скорой медицинской помощи, студентов, клинических ординаторов и научных сотрудников.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Общероссийская общественная организация специалистов
в сфере медицины катастроф
Общероссийская общественная организация
«Российское общество первой помощи»
Федеральный центр медицины катастроф
ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр
им. Н.И. Пирогова» Минздрава России
ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и
информатизации здравоохранения» Минздрава России
Общероссийская общественная организация
«Российское общество скорой медицинской помощи»
ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский
университет имени академика И.П. Павлова»
Минздрава России
Общероссийская общественная организация
«Ассоциация медицинских сестер России»
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и
наркологии имени В. П. Сербского» Минздрава России
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии
имени академика Е.И. Чазова» Минздрава России

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием «Медицина катастроф – 2023»
совместно с 5-й Всероссийской научно-практической конференцией с
международным участием «Первая помощь – 2023»

28-29 сентября 2023 г.
г. Москва

АГАМОВ З.Х.¹, КАКОРИНА Е.П.²

АЛЕКСАНДРОВА Н.П., КАРАНДАШОВ В.И., ДРОНОВА Т.Г.

АЛИЕВ С.П., АМИРОВ ДЖ.Г., ТУРСУНОВ Р.А.

АЛИМОВ Д.А., МУХАМЕДОВА Б.Ф., ТУРСУНОВ Х.М., НАЗАРОВА М.Х., КАЗАКОВ Б.О., УРОЛОВ Ш.С.

АЛИМОВ Д.А., МУХАМЕДОВА Б.Ф., ТУРСУНОВ Х.М., НАЗАРОВА М.Х., САЛАХИТДИНОВ Ш.Н., КАЗАКОВ Б.О., УРОЛОВ Ш.С.

БАРАНОВ Д.А., НОВИЦКИЙ В.В., ВЕЧЕРКИН В.А., ПТИЦЫН В.А., КОРЯШКИН П.В., КРАСНОПЕРОВ С.Р., СКЛЯРОВА Е.А., ТКАЧЕНКО Е.И.

БАЯЛИЕВА А.Ж., ДАВЫДОВА В.Р., ШАКИРОВА А.А.

БЕРЕЖНАЯ А.В., ДЕНИСОВА А.Ф.

БИРКУН А.А.^{1,2}

БОБИЙ Б.В.

БОЛДЫРЕВА И.О.¹, ХАБАРОВА А.А.², ЕРМАКОВА А.А.¹, РОШИН Д.С.¹

БУДАНОВА Е.И., МЕДВЕДЕВ В.Р.¹, ТУШНОВА Л.К.¹, ЕРКИН Н.В.^{1,2}

БУЗДАЛКИН К.Н.¹, МИЦУРА В.М.¹, НИЛОВА Е.К.²

БУЛАЧ¹ Т.П., ГРИШИН¹ Т.П., АБУСУЕВ² А.А., СУРХАЕВ² К.А.

БЫСТРОВ М.В., КИЛЬНИК А.И., ИСАЕВА И.В., ГАШИГУЛЛИНА И.В.

ВАЛИЕВ Э.Ю., ХАСАНОВ З.Р.

ВАНЬКОВ Д.В., НОСОВ А.В.

ВОВК Ю.И.², КОБЗЕВ Ю.В.¹, КОРОБКА В.Л.², ПИСКУНОВА С.Г.³, ТЕПЛЯКОВА Е.Д.¹, ШИН В.Ф.

ВОВК Ю.И.¹, КОБЗЕВ Ю.В.², ШИН В.Ф.

ВОЛОДИН А.С., ЗАКИРОВ Р.Р., ВОЛЬФСОН С.Д., КРИВЕНКО В.Ф., ЖУКОВА А.Э., ЕГОРОВ Е.О.

ГАНУЗИН В.М.

ГИНИЯТОВ А.Р.^{1,2}, ИВАНОВ А.А.³, ЕГИАЗАРЯН К.А.⁴, ТАМАЗЯН В.О.⁴, РАТЬЕВ А.П.⁴

ГРЕБЕНЮК А.Н.^{1,2}, ШИБАЛОВ П.В.¹, ОКУДЖАВА В.Г.³, ДАРАЕВА Б.Б.¹

ГРИШИН О.В., БУЛАЧ Т.П.

ГРОМОВ М.И., ПИВОВАРОВА Л.П., ТУЛУПОВ А.Н., АРИСКИНА О.Б., ОСИПОВА И.В., НИКИТИН А.В.

ГУЗО С.В., ГОЛИКОВА В.В.

ДАНЫШИН Е.Ю., МЕХАНТЬЕВА Л.Е., ИЛЬЧИЧЕВ В.П., СКЛЯРОВА Т.П.

ДЕМЧУК О.В., КОРОЛЁВ А.А., ГЛАДКАЯ С.В., ГУМЕНЮК И.В.

ДЕНИСОВ А.В., ХАДАНОВИЧ С.А.

ДЕРИЙ Э.К.¹, КОСТЯКОВ Д.В.¹, ЗИНОВЬЕВ Е.В.¹, ПЯТАКОВ С.Н.², ПЯТАКОВА С.Н.²

ДЖУМАБАЕВ Э.С., ДЖУМАБАЕВА С.Э., САИДХОДЖАЕВА Д.Г.

ДРОНОВА Т.Г., СТАСЮК О.Н., ДРОНОВ О.Е.

ДУБРОВИНА С.А., КАЛЕНТЬЕВ Г.В., МАРКЕВИЧ В.В.

ЕДКОВА Е.А.

ЖЕРНОСЕНКО А.О.¹, МРЫХИН Г.А.,² НЮРКИНА Н.О.¹

ЖУМАЕВ Ф.Ф.¹, САЙПИЕВ А.А.

ЗАЙЦЕВ Д.В.¹, ФЕДОРОВ К.С.¹, ЛЮБИМОВ М.Д.¹, ВЫСОЧИН И.В.², САРКИСОВ А.И.³

ЗАМЯТИН М.Н., БЫСТРОВ М.В., ИСАЕВА И.В., ВЕЛИЧКО Е.А., ГАШИГУЛЛИНА И.В., АНЧОКОВ Ю.Ю., СИДОРОВ А.Г.

ЗАМЯТИН М.Н., ИСАЕВА И.В., ВЕЛИЧКО Е.А., ГАШИГУЛЛИНА И.В., АНЧОКОВ Ю.Ю.

ЗИМИНА Е.В.

КАКУРИН О.В., ИСАЕВА И.В., АНЧОКОВ Ю.Ю., ГАШИГУЛЛИНА И.В., ВЕЛИЧКО Е.А., СИДОРОВ А.Г.

КАЛЕНТЬЕВ Г.В.

КАРАНДАШОВ В.И., ДРОНОВА Т.Г., СТАСЮК О.Н., ДРОНОВ О.Е.

КАПТЮШИН С.А.

КАРИМОВ Б.Р., ВАЛИЕВ Э.Ю.

КАРЛОВА И.Б.

КОЗЛОВ Д.В., КНЯЖЕЧЕНКО А.А., СЫТНИК Е.А., ПИКАЛОВ А.С.

КОЛЕСНИКОВ А.Н., СЛЕПУШКИН В.Д., КОЛЕСНИКОВА В.В.

КОЛЕСНИКОВ А.Н., СЛЕПУШКИН В.Д., КОЛЕСНИКОВА В.В., ГРИДАСОВА Е.И., КУЧЕРЕНКО Е.А., СКОРОБОГАТЫЙ Р.В.

КОЛОМЕЙЦЕВ М.Г.¹, ДЕЖУРНЫЙ Л.И.²

КОЛОМЕЙЦЕВ М.Г.

КОЛОМЕЙЦЕВ М.Г.

КОСОВА Е.А., РЕДКОКОШ К.И., БИРКУН А.А.

КОСТЫЛЕВ А.Н., ЛИНЧЕНКО С.Н., ЛАПОЧКИН С.Н., ДЕРЕНСКИЙ М.В., КОСТЫЛЕВ К.А., КОСТЫЛЕВА Е.А.

КОСТЮЧЕНКО М.В.

КОСТЮЧЕНКО М.В.

КУРБАНОВ К.М., КУРАЕВ Н.Ш., МАГОМЕДОВ А.М., ДАНИЯЛОВА Н.Д.

ЛЕМЕСКИН Р.Н., ШУЛЕНИН Н.С., ОВЧАРЕНКО А.П., ЛУЧШЕВ А.В.

ЛИНЧЕНКО С.Н., КОСТЫЛЕВ А.Н., ОНЫШ Т.Е., ЛАПОЧКИН С.Н., КОСТЫЛЕВА Е.А., КОСТЫЛЕВ К.А.

ЛОГИНОВ В.И.^{1,2}, БИРЮКОВ М.Ю.¹, СМОРКАЛОВ А.Ю.²,
КОРОТУНОВ Ю.В.²

ЛОГИНОВА С.Д., КОСТЮЧЕНКО М.В.

ЛУНИН А.Д., ЛУНИНА О.В., ЛУНИНА М.А.

МАРЧЕНКО Д.В.

МАСЛЯКОВ В.В., СИДЕЛЬНИКОВ С.А., ПОЛИДАНОВ
М.А., ВОЛКОВ К.А., ПОЛИКАРПОВ Д.А.

МАХНОВСКИЙ А.И.

МЕХАНТЬЕВА Л.Е., ИЛЬЧЕВ В.П., АЩЕУЛОВ А.Ю.

МИЦУРА В.М., БУЗДАЛКИН К.Н.

МОЗЖУХИНА Л.И., ГАНИЧЕВА Н.П., ГАНУЗИН В.М.

МОИСЕЕНКО С.А., ШУШЛИНА А.А.

МРЫХИН Г.А., ГРОШИЛИН В.С., ЖЕРНОСЕНКО А.О.,
КУЗНЕЦОВ В.Д.

МУХИН С.И., ИЛЮХИН С.В., ПРОХОРОВА Т.В.,
ЮДИН М.И.

НАГОРНОВ В.В., ЛОБОДА А.В.

НИЖНИКОВ К.С.^{1,2} ШОСТАК П.Г.^{1,2} БУРМИСТР А.В.^{1,2},
ПЕРЕПЕЛИЦА С.А.¹

ОБОРКИНА Д.С., БУДКЕВИЧ Л.И.

ОЖОГИН М.В., ЛЕМЕШКИН Р.Н.

ОЛЕНЕВ Е.А., ЖУКОВ Д.В., ВЫГОВСКИЙ Н.В.,
БОБОХИДЗЕ Д.Н., АРТЮШИН В.А.

ОНБЫШ Т.Е., САЛЬНИКОВ В.А., ШИМАЕВА И.В.,
ДАНИЛЕВИЧ Г.Д., КОСТЫЛЕВА Е.А., КОСТЫЛЕВ К.А.

ОСОСОВА Ю.А.

ОШКИН В.Р.

ПАВЛЮЦ Н.А., ТЕПЛОВ В.М.

ПАНТЮХОВ А.П.

ПЕТРОВА К.С., РЯБКОВ М. Г., КАРПЕНКО А.А.,
ПОГОДИН И. Е., БОГДАНОВА А.Е.

ПЕТРОВА П.В.¹, ПАРФЕНОВ С.А.², КУЗИН А.А.²,
САПОЖНИКОВ К.В.²

ПОЛЯХОВА Ю.Н.¹, КОЛЕСНИКОВ А.Н.²

ПОПОВ А.С.

ПОТАПОВА Л. А., ЖИРОВ А.В.

РАДИВИЛКО К.С., МАСЛАКОВА Д.А.

РАЕВСКИЙ А.А., РОМАНОВА А.П., ЖАРКОВ А.И.

РЕВА В.А.¹, ШЕЛУХИН Д.А.², САМАКАЕВА А.Р.¹,
ПОТЁМКИН В.Д.³, БУЛГИН Д.В.³, ОРЛОВ С.В.³

РЕЗА А.В., БАРАНОВА Н.Н.

САДЫКОВ М.З., МАКАРОВА Е.В.

СЕРЕБРЕННИКОВ С.В.

СЕРЕБРЕННИКОВ С.В., МОСКВИНА И.И.

СЕРЕБРЕННИКОВ С.В., ПОПОВА Е.А.

СКОРОМНАЯ Н.Н., ЯЦКОВА Л.П.

СЛАВНИКОВ И.А.^{1,2}, ЯРЕЦ Ю.И.^{2,3}

СЛЕПУШКИН В.Д., КОЛЕСНИКОВ А.Н., КАИРОВ Р.С.,
ЗАБИРОВ К.К., КАРДАНОВ А.В., КАРДАНОВ М.А.

СМОРКАЛОВ А.Ю.¹, ЛОГИНОВ В.И.^{1,2}, КОРОТУНОВ
Ю.В.¹, БИРЮКОВ М.Ю.²

СМОРКАЛОВ А.Ю.¹, ЛОГИНОВ В.И.¹, ШПАГИН М.В.²

СОКОЛОВ А.С.

СТАНИШЕВСКИЙ А.Л.

СТАРКОВ А.В., ДАВЫДОВА Е.В., СТАРОВОЙТ А.В.,
ЮСУПОВ В.В.

СТАРКОВ А.С.

СУИН П.А., КОЗЫРЕВ М.Ю., ПЕЛЯЕВА А.С.

СЫСОЕВ А.Ю., БУЛАНОВ С.М., ГУМЕНЮК С.А.,
ШЕПТУНОВ Г.В.

УШМАРОВ Д. И.¹, ВАСИЛЬЕВ А. Г.²

ФАРЙОН А.О.¹, ПАСЬКОВ Р.В.^{1,2}, ПРОКОПЬЕВ А.Н.¹,
СВИНОБОЕВ С.Л.¹

ФАЯЗОВ А.Д., КАМИЛОВ У.Р., СТОПНИЦКИЙ А.А.,
ШУКУРОВ С.И., АБДУЛЛАЕВ У.Х.

ФЕДОРОВА Л.И., БОГАЧ В.В.

ХАКИМОВ В.А., АСАДОВ Д.А.

ХАЛИДУЛЛИНА О.Ю.¹, БОРОДИНА Н.Ю.¹, БЕРЕЗИНА
А.В.¹, УШАКОВА С.А.¹, ПЕТРУШИНА А.Д.¹, ОСИПОВА
Д.В.¹, МЕНЬЩИКОВА А.С.¹

ХАРИТОНОВА Е.А., ЛУКЬЯНОВА Л.А.

ШАБАНОВА О.А.

ШАРИПОВА А.С.

ШАРИПОВА В.Х., ФОКИН И.В.

ШАРИПОВ И.А., ШЕГЛОВ И.П., ЦУРИЕВ М.Ш.,
КАРИМОВ М.И.

ПУСТЫННИКОВ А.В., ДАМАЖ А.С.

ШКРАБКОВ М.В.

ШПАГИНА А.В.

ШПАГИН М.В.¹, ЛОГИНОВ В.И.², СМОРКАЛОВ А.Ю.²

ШУЛЕНИН Н.С., ЛЕМЕШКИН Р.Н., СЕРЁМИН М.С.

ЯКОВЛЕВ А.Ю., БЕЛОУС М.С., ДЕМЧЕНКО А.А.,
РЯБИКОВ Д.В., ГЕРАСЬКИНА Н.Ю.

ЯРЕЦ Ю.И.^{1,2}, ШЕВЧЕНКО Н.И.^{1,2}, ^{2,3}СЛАВНИКОВ И.А.

ЯРИКОВ А. В., ШПАГИН М. В., СОКОЛОВ А.А.

Агамов З.Х.¹, Какорина Е.П.²
ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В
МЕГАПОЛИСЕ

¹ Национальный НИИ
общественного здоровья
им. Н.А. Семашко,

ГБУЗ Городская поликлиника
№115 ДЗМ,

² Московский областной научно-
исследовательский институт
им. М. Ф. Владимирского, Москва,
РФ

Одним из направлений государственных программ по развитию здравоохранения является повышение эффективности оказания скорой медицинской помощи (СМП). При этом целевыми индикаторами для достижения целей совершенствования оказания СМП определены временные показатели, определяющие прибытие СМП. Однако, деятельность СМП стоит рассматривать более широко, как службу, интенсивность работы которой, зависит от эффективности работы медицинских организаций первичного звена.

Анализ показателей деятельности скорой медицинской помощи, выполненный на разных территориальных уровнях (Москва, Санкт-Петербург, РФ, в целом), показал, что при схожих показателях числа лиц, которым оказана медицинская помощь при выездах СМП на 1000 человек населения, Москву отличает сокращение числа госпитализаций и крайне низкие показатели числа

лиц, которым оказана медицинская помощь амбулаторно.

Такие изменения связаны с реализацией мероприятий в рамках программы «Столичное здравоохранение». За данный период, приняты нормативные правовые акты, согласно которым предусмотрены меры по снижению нагрузки на службу СМП. Так, на базе медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, сформированы отделения неотложной медицинской помощи, работа которых организована через единую окружную диспетчерскую службу, что позволило переместить оказание части объема скорой медицинской помощи на медицинские организации, оказывающие первичную медико-санитарную помощь и снизить количество непрофильных и необоснованных вызовов бригад скорой медицинской помощи.

Также программой «Столичное здравоохранение», в случаях, когда состояние пациента не требует прибытия бригады скорой медицинской помощи, предусмотрена возможность врачебных консультаций по телефону сотрудниками станции СМП, численность которых к 2020 году, согласно программе, может составить до 30% от всех звонков.

Для оптимизации и обеспечения контроля за потоками госпитализируемых пациентов для оказания медицинской помощи в плановой, неотложной и экстренной формах, был изменен регламент направления пациентов на госпитализацию и определены дополнительные ка-

налы госпитализации. В частности, если ранее пациенты, при обращении в медицинские организации по оказанию ПМСП, нуждались в неотложной помощи, вызывалась бригада СМП, то в соответствии с новым регламентом предусмотрена возможность направления данных пациентов в стационары для оказания медицинской помощи в неотложной форме (без предварительного согласования сроков госпитализации), с выдачей направления с пометкой «Сito!». Наряду с этим, обновлены алгоритмы оказания скорой и неотложной медицинской помощи больным и пострадавшим бригадами службы скорой медицинской помощи города Москвы, в которых представлен перечень диагностических и лечебных мероприятий, подлежащих выполнению выездными бригадами СМП, в условиях мегаполиса.

Таким образом, медико-организационные и правовые технологии, внедренные в систему оказания медицинской помощи в Москве, позволили снизить, в некоторой степени нагрузку, на службу скорой медицинской помощи.

**Александрова Н.П.,
Карандашов В.И., Дронова Т.Г.**

ФОТОГЕМОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОСТЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

ФГБУ «Государственный научный
центр лазерной медицины
Федерального медико-
биологического агентства» г.
Москва, Россия.

Введение. Основу взаимодействия физических факторов и организмоставляют электрические и биоэнергетические процессы, вызывающие изменения показателей центральной и периферической гемодинамики, обменных процессов, дыхания и сопротивляемости организма. К таким физическим факторам относятся электромагнитные колебания оптического излучения или фототерапия [1, 2, 3].

Цель исследования: оценить эффективность воздействия фототерапии синим светом (ФГТ СС) и ультрафиолетового облучения крови (УФОК) на ее реологические свойства в комплексной терапии больных хронической постэмболической легочной гипертензией (ХПЛГ).

Материалы и методы. В ГБУЗ «МНПЦ МРВСМ ДЗМ» г. Москвы проведено клиничко-лабораторное обследование 64 пациентов (30 женщин и 34 мужчины) с симптомами хронической легочной недостаточности, развившейся после пе-

ренесенной ТЭЛА. Давность заболевания у всех больных составила от 3 мес до 15 лет (в среднем – 45 мес). Возраст больных составил $47 \pm 6,6$ года. Из сопутствующих заболеваний у 70% пациентов отмечена посттромботическая болезнь нижних конечностей; у 15 человек в анамнезе – операция тромбингемэктомии из легочной артерии. При поступлении больные были обследованы методами ангиопульмонографии, перфузионного сканирования легких, эхокардиографии на ультразвуковых аппаратах. Больные ХПЛГ были распределены в 3 группы: 1-ю (контрольную) группу составили 15 пациентов, получавшие только базисное медикаментозное лечение; 2-ю (экспериментальную) группу – 26 больных, получавшие базисную терапию в комплексе с ФГТ СС; 3-ю (экспериментальную) группу – 23 пациента, которые получали базисную медикаментозную терапию в сочетании с УФОК.

В состав базисной терапии входили нитросорбид, верошпирон, фуросемид, нифедипин, панангин и дезагреганты - ацетилсалициловая кислота, пентоксифиллин, простагландин E1; антикоагулянты - низкомолекулярные гепарины, реополиглюкин, спазмолитики (папаверин, дротаверин). Для ФГТ СС и УФОК воздействия на кровь применяли аппарат АФС-Соларис (Россия) со светодиодами, излучающими синий свет с длиной волны 450 ± 10 нм, и УФ лучи с длиной волны 365 ± 10 нм (регистрационное удостоверение № ФСР 2010/08725 от 30.08.2010).

Волоконно-оптические насадки вводили в локтевую вену пациента; мощность на конце световодов составляла 1,0–1,5 мВт. Воздействие продолжалось 30 минут, проводилось через день и составляло 7 процедур. Исследовали вязкость крови на ротационном вискозиметре в диапазоне скоростей сдвига от 1 до 150 с^{-1} , агрегацию эритроцитов на колориметре-нефелометре, показатель гематокрита на гематокритной центрифуге. Для определения нормальных значений реологических свойств крови было обследовано 15 практически здоровых лиц (7 женщин и 8 мужчин; возраст - $32 \pm 6,3$). Статистический анализ данных осуществляли посредством статистического пакета Statistica 10.0.

Результаты. У больных **1-й группы**, которые получали только базисную медикаментозную терапию, после лечения отсутствовали существенные изменения параметров по сравнению с показателями до лечения. Была отмечена некоторая тенденция к снижению агрегации эритроцитов у больных этой группы под действием пентоксифилина и аспирина. У пациентов ХПЛГ **2-й группы**, как у мужчин, так и у женщин, после ФГТ СС было установлено статистически значимое снижение вязкостных параметров крови. Вязкость крови у мужчин снизилась на 13–15%, агрегация эритроцитов – на 17%, гематокрит – на 5%. У женщин после ФГТ СС вязкость снизилась на 11–15%; агрегация эритроцитов – на 22%, гематокрит – на 5%. У пациентов **3-й группы после УФОК**, вяз-

кость снизилась в среднем на 12–17% как у мужчин, так и у женщин. агрегация эритроцитов снизилась у мужчин – на 9%, у женщин – на 11%, гематокрит возрос на 4%.

Заключение. Оптическое излучение **синим светом** имеет выраженное физиологическое воздействие: вызывает медленный, но пролонгированный положительный эффект на реологические свойства крови. УФ-облучение при воздействии на кровь также способствует улучшению гемореологии и циркуляции крови и **активирует рудиментарные механизмы**, запускающие адаптационные системы организма, ранее не функционирующие.

Литература.

1. Карандашов В.И. Квантовая терапия/ Карандашов В.И., Петухов Е.Б., Зродников В.С. //М.: Медицина - 2004. – 335 с.

2. Карандашов В.И. Особенности оптического излучения в синем диапазоне спектра и перспективы использования его в практической медицине. //Лазерная медицина. - 2013. № 17(2). С. 49–55.

3. Павлов В.И. Фотогемотерапия плазменных факторов свертывания крови у спортсмена с генетической предрасположенностью к тромбозу глубоких вен. //Павлов В.И., Александрова Н.П., Карандашов В.И. // Тромбоз, гемостаз и реология. - 2019. № 1 (77). С. 39-42.

**Алиев С.П., Амиров Дж.Г.,
Турсунов Р.А.**

ОЦЕНКА МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ОБСТАНОВКИ В ЗОНЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

Государственное учреждение
«Центр по реагированию на
чрезвычайные ситуации в сфере
общественного здравоохранения»,
Республика Таджикистан

В глобальном масштабе за последние 20 лет увеличилось число стихийных бедствий, при этом стихия унесла более 3 млн человеческих жизней [1]. Из них на чрезвычайные ситуации (ЧС) природного характера приходится более трети (34%) всех подобных явлений [2]. Согласно данным ВОЗ, ежегодно около 190 миллионов человек непосредственно страдают от чрезвычайных ситуаций. Таким образом, причиной смерти более 77000 человек связаны из-за опасности природного и техногенного характера [3].

В связи с этим, учитывая неблагоприятные тенденции и необходимость реагирования на возникшие серьёзные риски, вызванными стихийными бедствиями для здоровья населения, было принято решение о создании профильного учреждения.

Государственное учреждение «Центр реагирования на чрезвычайные ситуации в сфере общественного здравоохранения» (далее – Центр) создан и утвержден постановлением Правительства Республики Таджикистан за № 586 от

29 ноября 2022 года и включен в Перечень учреждений и организаций системы Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан.

Одним из приоритетных направлений деятельности Центра является реализация комплекса мероприятий, направленных на анализ рисков, связанных с возможностью возникновения чрезвычайных ситуаций, а также разработка и реализация целевых программ и исследований, направленных на предупреждение и ликвидации чрезвычайных ситуаций в сфере общественно-здравоохранения.

Согласно приказу Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан за № 26 от 15 февраля 2023 года, группа специалистов Центра были направлены в административный центр Горно-Бадахшанской автономной области – город Хорог для оценки ситуации в зоне стихийного бедствия.

При сборе информации о медико-санитарной обстановке в зоне чрезвычайной ситуации стало известно, что из-за обильных снегопадов и дождей, в зимний период участились оползни, наводнения и схода лавин, в результате которых движение автотранспорта в трассе между районами Дарваз-Вандж, Вандж-Рушан, Рушан-Шугнан периодически были закрыты.

На участках дороги между Дарваз-Вандж, Вандж-Рушан, и Рушан-Шугнан сошли крупные лавин. В связи с этим, указанные дороги

были закрыты на 78 часов.

Анализ ситуации в зоне стихийного бедствия показал, что 15 февраля 2023 года в результате крупной лавины, которая сошла в участке Шош-Хорог, махалле Н. Хусрава, 7 участок, улица Дехоти административного центра г. Хорога, было разрушено 49 различных хозяйственных объектов. Из них: 40 домохозяйств, в том числе 12 домохозяйств были полностью разрушены, 28 пострадали частично; 2 автозаправочные станции, в том числе 1 разрушена полностью, вторая – частично; 2 торговых объекта частично разрушены; 1 спортивная площадка частично разрушена; 1 объект общественного питания частично разрушен; 1 автомойка и 1 точка по ремонту автомашин частично разрушены; здание Представительства консульства Афганистана в г. Хороге частично разрушено.

По предоставленной информации, в результате стихийного бедствия пострадали 160 человек, 11 человек госпитализированы с различными травмами (6 человек - в Областной больнице г. Хорога и 5 человек - в Медицинский центр Ага Хана) и 15 человек погибли.

Данные, представленные для оценки организации работы медицинских учреждений при ЧС, констатируют, что при сходе крупных снежных лавин 15 февраля эвакуация пострадавших из зоны стихийного бедствия была осуществлена мобильными группами Управления Комитета по чрезвычайным ситуациям и ГО в ГБАО, Красного полуме-

сяца Таджикистана и Общественной организации «Фокус». Также приняла участие бригада скорой медицинской помощи, которая осуществляла транспортировку пострадавших. Таким образом, в медицинских учреждениях не были организованы мобильные группы для оказания первой медицинской помощи.

За психологической помощью в учреждениях первичной медико-санитарной помощи города Хорога обратились 30 человек. Всем пострадавшим от стихийного бедствия оказана необходимая помощь, и они размещены в домах родственников на временное проживание. В день визита все пациенты, пострадавшие в результате стихийного бедствия, были выписаны из стационара и находились под амбулаторным наблюдением.

При оценке организации медицинской помощи и устойчивости функционирования лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) при ЧС было установлено, что в ЛПУ ГБАО нет отдельного оперативного плана по организации мероприятий при ЧС в сфере общественного здравоохранения. Также отсутствует план медицинской эвакуации пострадавших в профильные медицинские учреждения или отделения, оказывающие соответствующую медицинскую помощь пострадавшим, инструкции, функциональные обязанности медицинских работников (главного врача, заведующих отделениями, врачей и других сотрудников).

Выводы:

1. В лечебно-профилактических учреждениях ГБАО медицинские услуги пострадавшим от стихийных бедствий было организовано своевременно и качественно.
2. В целом материально-техническая база медицинских учреждений ГБАО не готова одновременно к оказанию необходимой медицинской помощи при поступлении большого количества пострадавших в результате стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.
3. В медицинских учреждениях ГБАО в достаточном количестве отсутствуют запасы не только лекарственных средств, но и средств медицинского назначения, способы связи на случай ЧС в сфере общественного здравоохранения.
4. В бюджете учреждений здравоохранения ГБАО следует предусмотреть отдельную статью расходов для приобретения и запаса лекарственных средств и изделий медицинского назначения при чрезвычайных ситуациях.
5. В лечебно-профилактических учреждениях ГБАО необходимо разработать оперативный план по организации мероприятий при ЧС в сфере общественного здравоохранения и план медицинской эвакуации пострадавших в профильные медицинские учреждения или отделения.
6. При медицинских учреждениях ГБАО следует организовать мобильные группы для оказания первой медицинской помощи.
7. Персоналу ЛПУ с учётом их профиля необходимо организовать

специальные обучающие курсы по оказанию медико-санитарной помощи при чрезвычайных ситуациях в сфере общественного здравоохранения.

Список литературы

1. World Health Organization. Disasters and Emergencies. http://www.who.int/surgery/challenges/esc_disasters_emergencies/en/. Accessed 28 Nov 2018.
2. The International Disaster Database. <http://www.emdat.be/Glossary>. Accessed 28 Nov 2018.
3. Ahmad J., Sadia H. Natural Disasters Assessment, Risk Management, and Global Health Impact. 2020. 10.1007/978-3-030-05325-3_100-1.

**Алимов Д.А., Мухамедова Б.Ф.,
Турсунов Х.М., Назарова М.Х.,
Казаков Б.О., Уролов Ш.С.**

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА НА РАЗВИТИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, г. Ташкент, Узбекистан

Цель. Изучить клинические особенности течения осложнений у больных с ОКС в зависимости от возраста.

Материал и методы. В исследование было включено 218 больных, проходивших стационарное лечение в кардиологическом отделении с ОКС. Сформировано 3 возрастных

группы: до 60 лет — 85 человек (1 группа), 60-74 лет — 78 человека (2 группа), 75 и более лет — 55 человек (3 группа). Среди пациентов мужчин 125(57,34%), женщин 93(42,66%).

Результаты. При анализе осложнений, развившихся у больных с ОКС, выявлено, кардиогенный шок чаще встречался в 3 группе — 18,3%, во 2 группе — 14,2%, в 1группе — 11,7%. Острая аневризма левого желудочка также несколько чаще наблюдалась у пациентов пожилого и старческого возраста: во 2 группе — 8,7%, в 3 группе — 12,7%, в 1группе — 8,1%. Острая сердечная недостаточность (ОСН) II среди пациентов среднего возраста отмечалась у 32,8%, это в 3 раза больше, по сравнению с 3 группой — 9,6% и на 16,2% больше, чем во 2 группе — 23,6%. ОСН III в 1 группе у 15,2% больных, во 2 группе — у 17,5%, в 3 группе — у 23,5%; ОСН IV у 11,2% больных, 14,1% и 16,5% в 1, 2 и 3 группах соответственно. Желудочковая тахикардия: у пациентов среднего возраста встречалась в 26,4% случаев, у пожилых — в 11,8%, у пациентов старше 75 лет — в 7,9%; желудочковая экстрасистолия высоких градаций по В. Lowп: в 1 группе — у 42,8%, во 2 группе — у 36,5%, в 3 группе— у 31,7%; фибрилляция желудочков: в 1 группе — у 15,8%, во 2 группе — у 12,4%, в 3 группе — у 9,8%. АВ — блокада I степени в 1 группе составила 15,9%, что в 2 раза больше по сравнению со 2 и 3 группами (8,2% и 7,5%, соответственно). АВ — блокада III степени превалировала у пациентов 3 группы (9,2%), в 1 и 2 группах она составила 5,1% и

6,4%, соответственно.

Заключение. Осложнениями ОКС у пациентов в возрасте до 60 лет чаще являются ОСН II, пароксизмальная желудочковая тахикардия, экстрасистолия, фибрилляция желудочков и АВ — блокада I степени. У больных пожилого и старческого возраста ОКС сопровождается более тяжелыми проявлениями ОСН, высокой степенью АВ — блокады. У них чаще развивается кардиогенный шок и острая аневризма левого желудочка.

**Алимов Д.А., Мухамедова Б.Ф.,
Турсунов Х.М., Назарова М.Х.,
Салахитдинов Ш.Н., Казаков Б.О.,
Уролов Ш.С.**

ГОСПИТАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФАРМАКО-ИНВАЗИВНОЙ ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Республиканский научный центр
экстренной медицинской помощи,
г. Ташкент, Узбекистан

Цель. Оценить эффективность фармако-инвазивной стратегии лечения пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКСпСТ) в Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП) в госпитальном этапе.

Материал и методы. Проведен анализ лечения 327 пациентов с ОКСпСТ

на ЭКГ, переведенных в РНЦЭМП г. Ташкенте с января 2021г по февраля 2022г с целью выполнения чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) после тромболитической терапии (ТЛТ). Медиана времени от момента появления болевого синдрома до начала ТЛТ составила 285 минут. Медиана времени между тромболизисом и коронарографией составила 43 ч. Результаты лечения оценивались в госпитальном периоде по таким показателям, как успешность ТЛТ по данным динамики сегмента ST ЭКГ, степень восстановления кровотока по инфаркт-зависимой коронарной артерии (ИЗКА) по шкале TIMI при коронарографии после ТЛТ и при завершении ЧКВ, показатель неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (смерть, рецидив инфаркт).

Результаты. ТЛТ расценена как успешная у 62,7% пациентов. По результатам коронарографии кровотока TIMI-2/3 после ТЛТ наблюдался у 171 из 327 (52,3%) больных. Стентирование коронарных артерий выполнено у 283 из 327 (86,5%) больных; у 13 (3,98%) пациентов после ТЛТ не выявлено гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий, у 31 (9,48%) больных выявлено многососудистое поражение и рекомендовано АКШ операция. Применение фармакоинвазивной стратегии реперфузии в лечении пациентов с ОКСпСТ позволило добиться восстановления кровотока TIMI-2/3 по ИСКА у 86,2% (у 282 из 327) пациентов. Рецидив инфаркт миокарда не зафиксировано, го-

спитальная летальность составила 9,7%.

Заключение. Фармако-извазивная тактика ведения больных с ОКС-пST позволяет сократить временные сроки выполнения реперфузии и повысить её эффективность по сравнению с тромболизисом в тех стационарах, где нет возможности проведения первичного ЧКВ. Фармако-инвазивная реперфузии соответствует особенностям региона, необходима оптимизация работы органов здравоохранения, нацеленная на проведение первичного ЧКВ максимально возможному числу пациентов.

**Баранов Д.А., Новицкий В.В.,
Вечеркин В.А., Птицын В.А.,
Коряшкин П.В., Красноперов С.Р.,
Склярова Е.А., Ткаченко Е.И.**

СЛУЧАЙНАЯ НАХОДКА НА УЗИ ИНОРОДНОГО ТЕЛА, ИСТОЧНИКА ДЛИТЕЛЬНОГО ГНОЙНОГО ПРОЦЕССА.

Воронежский Государственный
Медицинский Университет им. Н.Н.
Бурденко, г. Воронеж, Россия

Актуальность: инородные тела в мягких тканях часто являются причинами длительно не заживающих ран, даже после того, как была проведена первичная хирургическая обработка раны и все возможные инородные тела были извлечены. Но учитывая, что часто данные тела рентгеннегативны, не все извлекаются из травмированных тканей, а

также возможен и ятрогенный путь попадания, то данная проблема остается актуальной для практикующего врача.

Цель: целью работы стало рассказать о редком инородном теле, которое вызывало длительный гнойный процесс в мягких тканях, поделиться редким клиническим случаем, чтобы в своей практической работе врачи учитывали такой вариант развития болезни.

Материалы и методы: в приемное отделение ОДКБ2 г.Воронежа обратился подросток 15 лет, который две недели назад получил травму наружной поверхности бедра, после чего образовалась большая гематома. Ребенок лечился в районной ЦРБ, где гематома была вскрыта и дренирована силиконовым дренажом. Пациент получил курс антибиотикотерапии, перевязки, но амбулаторное лечение не завершил, решив, что пройдет все само собой. За последние 5 дней состояние мальчика ухудшилось, появился субфебрилитет и ноющие боли в области травмы. Родителями было решено обратиться в Областной центр детской хирургии. При осмотре на УЗИ области гематомы на фоне инфильтрата и остаточных явлений организованной гематомы в подкожной жировой клетчатке определялась гипоэхогенная трубчатая структура диаметром 5мм, длиной около 15 см, при компрессии датчиком регидна, при попытке пункции тонкой иглой плотная, прокалывается с трудом, эластичной консистенции, при аспирации форма не

изменяется. При пункции получено около 6мл мутной крови. Также при УЗИ обращало на себя внимание то, что полая структура заканчивалась перпендикулярным срезом, что не характерно для спаечного процесса в мягких тканях. Было заподозрено инородное тело.

Результаты: при ревизии раны было извлечено инородное тело 15 на 0,5 см в виде силиконовой трубки (дренаж). После извлечения дренажа послеоперационный период протекал благоприятно, пациент выписан в удовлетворительном состоянии без признаков воспаления в области раны.

Выводы: при осмотре на УЗИ мягких тканей, при подозрении на послеоперационный спаечный процесс, необходимо осматривать конец трубчатых структур, так как спаечный процесс имеет идентичную картину на УЗИ, как и извлеченное инородное тело (дренаж), но спаечный процесс никогда не заканчивается так, будто бы имеет место обрушение под прямым углом. Также при постановке силиконовой трубки в рану стоит рассмотреть возможность фиксации силиконового дренажа к мягким тканям, а также рекомендовать пациентам самостоятельно не убирать дренаж, а доверить данную манипуляцию врачу.

**Баялиева А.Ж., Давыдова В.Р.,
Шакирова А.А.**

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ.

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Первая помощь — это комплекс мероприятий, которые направлены на поддержание жизни и здоровья пострадавшим при несчастных случаях. Цель ее состоит в устранении явлений, угрожающих жизни и в предупреждении дальнейших повреждений и возможных осложнений. Своевременно оказанная первая помощь, еще до прибытия на место происшествия скорой помощи, имеет решающее значение для пациента.

В приказе Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 4 мая 2012 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» определены состояния, при которых требуется первая помощь:

1. Отсутствие сознания.
2. Остановка дыхания и кровообращения.

3. Наружные кровотечения.
4. Инородные тела верхних дыхательных путей.
5. Травмы различных областей тела.
6. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения.
7. Отморозение и другие эффекты воздействия низких температур.
8. Отравления.

Для оказания быстрой и квалифицированной медицинской помощи при обучении специалиста этап симуляционного обучения является обязательным и включен в программу послеузовской подготовки. Данный этап предоставляет возможность выполнить манипуляции в соответствии со стандартами и правилами оказания медицинской помощи. Такое обучение должно проводиться преподавателями, которые совместно с практикующими врачами будут создавать багаж различных сценариев, вести методическую работу, а также совместно с инженерами разрабатывать и поддерживать средства обучения. В ходе решения клинических задач, максимально приближенных к реальным условиям идет формирование профессиональных компетенций. Симуляционное обучение позволяет многократно выполнять практические навыки, в том числе в ситуации рисков и ошибок, недопустимых в реальной жизни и оценивать правильность выполнения. Многообразие клинических сценариев, связанных с оказанием первой помощи, а также ситуаций, направленных на развитие коммуникативных навыков,

позволяет снизить уровень стресса у специалистов при выполнении манипуляций реальным пациентам.

Распространенной методикой проведения симуляционных занятий является проведение на начальном этапе ребрифинга, где определяют уровень знаний обучающихся, при необходимости проводится предварительное обучение. Перед началом обучения идет знакомство с симуляционным центром и кейсами. Один из общераспространенных приемов в симуляционном обучении - «учебная игра», где идет имитация реальной ситуации с использованием специальных средств обучения: манекены, фантомы, муляжи, тренажеры и т.д. Процесс обучения и отработка навыков, транслируемые в соседнюю аудиторию, позволяют провести дебрифинг для детального анализа ошибок и оценки проведенных обучающимся манипуляций. На таких занятиях важна учебная задача, в процессе которой, может быть любой исход медицинской помощи, чтобы обучающийся понял и почувствовал всю меру своей ответственности. Главной целью является повышение компетентности как в применении конкретных навыков, так и в общении. Цель может быть конкретизирована в ряде задач с различной формулировкой, но обязательно должна быть связана с приобретением знаний, формированием умений, навыков, развитием поведенческих установок. Простые ситуационные задания направлены на формирование деятельности, где можно меньше

думать, но при этом действовать верно и быстро. Отработка таких ситуационных задач формирует четкий алгоритм действий, что позволяет при возникновении клинической ситуации в реальной жизни оказать помощь без потери драгоценного времени. При отработке навыков действий на месте происшествия тренингу придается максимальная реалистичность и создаются дополнительные факторы психоэмоциональной нагрузки. Обучающихся заранее не предупреждают, в каком учебном помещении будет происходить занятие и что их там ожидает, вся обстановка является для них неожиданностью: количество пострадавших, их положение в зале, наличие и ассортимент медицинской аппаратуры. Кроме того, дополнительно на психоэмоциональное состояние обучающихся действуют внешние факторы: вой сирены, работающая мигалка, дымовая завеса. На этом этапе мануальные навыки и клиническое мышление обучающихся испытывается на месте происшествия в условиях, близких к реальным. Обучающиеся должны продемонстрировать умение в стрессовых условиях правильно оценить обстановку, в том числе и с точки зрения собственной безопасности. Точная постановка диагноза позволит распределить силы команды при оказании помощи.

Внедрение в подготовку врачей симуляционных методик способствует снижению врачебных ошибок, уменьшению осложнений, и в целом повышению качества ока-

зания медицинской помощи. При правильном функционировании данного обучения, все участники здравоохранения смогут достичь поставленных целей. Повышение уровня подготовки молодых специалистов, может отобразиться на экономике средств системы здравоохранения. Для самих медицинских работников симуляционная методика обучения позволяет снизить психоэмоциональный стресс при работе в неотложной ситуации, а также повысить качество оказываемой медицинской помощи.

1. Свистунов А.А. Методы и принципы симуляционного обучения/ А.А.Свистунов // Симуляционное обучение в медицине. Библиография. – 2013. – С. 32-38.

Бережная А.В., Денисова А.Ф.

**ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ
ДЕТЕЙ, ПОСТРАДАВШИХ ОТ
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ В СИРИИ**

ГБУЗ «Самарский областной
центр медицины катастроф и
скорой медицинской помощи»,

ГКУЗ «Пермский краевой
территориальный центр медицины
катастроф», Российская Федерация.

Современные методы медико-психологической помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях (далее ЧС) нуждаются в дальнейшей разработке и совершенствовании. Среди отечественных исследований немало работ рассматривают по-

мощь при клинически очерченных нарушениях стрессового характера [Зубова Е.А., 1998; Бадмаева В.Д., 2003, Портнова А.А. 2007]. Данная статья отражает опыт организации мероприятий психологической помощи в ЧС, направленных не на психокоррекцию, а на профилактику, снижающую риск развития и хронификации психических расстройств у пострадавших.

ВОЗ определяет PFA (Psychological first aid - первая психологическая помощь) как совокупность мер общечеловеческой поддержки и практической помощи близким, которые испытывают страдания и лишения. PFA включает не только экстренную помощь, которая организуется в ближайшее после ЧС время, но и последующие мероприятия психосоциальной поддержки.

Особое внимание ВОЗ уделяет детям, как одной из наиболее уязвимых групп. Все дети, пережившие ЧС, в той или иной степени являются пострадавшими. Психические расстройства у детей и подростков, пострадавших при ЧС, в каждом третьем случае сопровождаются нарушениями поведения, в основе которых лежат различные факторы (психопатологические, личностные, социальные, психологические).

Руководствуясь вышеизложенным, а также учитывая социокультурные особенности, были определены мероприятия помощи пострадавшим от землетрясения в Сирии (06.02.2023г.) в пункте временного размещения (далее ПВР) Sport City провинции Латакия. В данном ПВР

размещалось более 2000 пострадавших, из них около половины – дети. 7.03.2023г. команда Российского Красного Креста (далее РКК) в составе 10 человек (в том числе автор статьи) вылетела в Сирию с гуманитарной миссией. Одним из направлений миссии было оказание PFA детям, включающей в себя организацию особой среды и мероприятий, способствующих снижению тревоги, эмоционального напряжения и профилактике отсроченных нарушений поведения. За две недели работы миссии зафиксировано 790 посещений площадки детьми разного возраста (от 2 до 16 лет). Первоначально у детей наблюдались эмоциональная лабильность, раздражительность и повышенная возбудимость, высокая конфликтность.

Игровая деятельность важна для развития познания, эмоциональности и социального научения — аспектов, являющихся важными и в стратегиях совладания с пережитым в ЧС. Игровые техники и арттерапия также позволяют организовать отреагирование негативных эмоций у детей, возникающих вследствие травматического события. Поэтому мы использовали рисование и игры, которые способствовали самовыражению и открытости, при этом следование правилам в организованной среде развивали внимательность друг к другу, уважение личного пространства, атмосферу доверия. Отметим, что характер рисунков за период работы сменился от картин пережитого и поиска ре-

сурсов адаптации к изображению позитивной перспективы будущего. Видя интерес к своим работам, дети убеждались в своей значимости, что важно для повышения самооценки и устойчивости. В конце дня проводилась совместная уборка не только как организационный момент, но и как важный опыт структурирования пространства, который дети в силах выполнять сами и применять его в будущем.

Результатом работы стала положительная динамика психологического состояния, а именно: дети стали более активными и инициативными (что проявлялось в совместных играх и творческих занятиях), общий эмоциональный фон стал стабильнее, они стали более открытыми и уверенными (отобразилось в мимике лица и позах), снизился уровень конфликтности (прекратились потасовки), стали внимательнее друг к другу, проявляли поддержку. Проведённая работа повысила навыки саморегуляции и контроля, способствовала закреплению моделей поведения, направленных на развитие адаптивности, что позволяет оценить проведённые мероприятия PFA как успешные и достигшие поставленных целей.

Подводя итоги, отметим следующее:

1. Роль психолога, оказывающего помощь в зоне ЧС, пересматривается по мере накопления опыта организации медико-психологической помощи в разных странах;
2. К оказанию психосоциальной поддержки, как и реко-

мендует ВОЗ, могут привлекаться волонтеры, при этом подготовка, обучение и их координация должна осуществляться психологами, имеющими опыт работы в ЧС;

3. Мероприятия психологической помощи детям в ПВР должны включать не только выявление и психокоррекцию выраженных психоэмоциональных нарушений, но и профилактическую работу со всеми детьми, даже при наличии языкового барьера. Данная деятельность будет способствовать снижению риска развития психогенных расстройств у детей и подростков.

Литература:

1. Первая психологическая помощь: руководство для работников на местах/Всемирная организация здравоохранения, War Trauma Foundation и World Vision International. – Женева: ВОЗ, 2014. – 66 с;
2. Портнова А.А. Психические нарушения у детей и подростков при чрезвычайных ситуациях. Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора медицинских наук//Психиатрия. Москва. 2007.
2. Портнова А.А. Психические нарушения у детей и подростков при чрезвычайных ситуациях. Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора медицинских наук//Психиатрия. Москва. 2007.

Биркун А.А.^{1,2}

ОТНОШЕНИЕ К ОБУЧЕНИЮ ПРИНЦИПАМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА: ОПРОС СЛУШАТЕЛЕЙ ОТКРЫТОГО ОНЛАЙН-КУРСА

¹Институт «Медицинская академия им. С.И. Георгиевского» ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского», Симферополь, Россия

²ГБУЗ Республики Крым «Крымский республиканский центр медицины катастроф и скорой медицинской помощи», Симферополь, Россия

Актуальность. При внегоспитальной остановке сердца (ОС) своевременное и правильное оказание первой помощи (ПП) очевидцами происшествия до прибытия скорой медицинской помощи имеет решающее значение для сохранения жизни. Однако, свидетели ОС в целом редко предпринимают попытки оказания ПП. Слабая мотивация и низкий уровень готовности к оказанию ПП при ОС обусловлены, главным образом, нехваткой соответствующих знаний и навыков. Для установления приоритетных мер, направленных на увеличение охвата населения регулярным и качественным обучением ПП, требуется ясное представление о факторах, определяющих отношение потенциальных участников оказания ПП к такому обучению.

Цель настоящего исследования состояла в изучении мнения слушателей бесплатного онлайн-курса по

базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) относительно обучения ПП при ОС.

Материал и методы. Проведен опрос слушателей общедоступного теоретического онлайн-курса «Первая помощь при остановке сердца (базовая реанимация)» (URL: <https://stepik.org/course/13222/info>; организация-разработчик: Крымский симуляционный центр экстренной медицины, г. Симферополь). Слушатели проходили опрос по желанию, анонимно после освоения программы курса, заполняя разработанную автором электронную анкету из 16 вопросов. Период проведения опроса: июль 2020 г. – август 2022 г. Для представления результатов опроса использованы методы описательной статистики.

Результаты. В анализ были включены 4342 анкеты. Большинство респондентов составили лица младше 40 лет (81,2%, n=3524), женского пола (63,1%, n=2741), не имеющие профессионального медицинского образования (84,9%, n=3685), жители России (81,1%, n=3521). Согласно основному роду занятий в выборке преобладали учащиеся/студенты (41,5%, n=1802) и лица, работающие по найму (39,2%, n=1704). Обучались СЛР в прошлом (помимо освоения данного онлайн-курса) 55,8% (n=2421) респондентов. Из них 37,7% (n=912) прошли обучение 1–5 лет назад, 19,7% (n=478) — более 5 лет назад. Никогда ранее не обучались СЛР 44,2% (n=1921) участников опроса. Распределение причин, по которым респонденты

в прошлом не проходили обучение СЛР, было следующим: не задумывался(ась) об этом — 39,4%; не знал(а), где можно обучиться — 34,4%; от меня этого не требовали — 15,0%; всегда считал(а), что мне это не нужно — 6,1%; не хотел(а) тратить деньги — 2,5%; не хотел(а) тратить время — 1,7%; иные причины — 0,9%. В качестве основного фактора, побудившего пройти настоящий онлайн-курс, респонденты указали: желание получить знания по ПП (58,0%); возможность получить сертификат (8,0%); от меня этого потребовал мой преподаватель (6,5%); любопытство (5,7%); от меня этого потребовал мой работодатель (5,5%); удобство обучения (5,2%); возможные проблемы со здоровьем у близких (4,6%); бесплатность обучения (3,1%); краткость обучения (1,1%); другие причины (2,4%). 76,3% (n=3314) респондентов подтвердили свою готовность, при условии соответствующей предварительной подготовки и оснащения, преподавать принципы СЛР другим людям на добровольных началах.

Заключение. Главными препятствиями для приобретения знаний и навыков оказания ПП при ОС являются слабая осведомленность населения о важности соответствующего обучения и малая доступность обучения. Вместе с тем желание получить соответствующие знания выступает основным фактором, мотивирующим к обучению ПП. Увеличению охвата популяции обучением ПП должны способствовать активная популяризация ПП при участии

средств массовой информации и увеличение доступности обучения ПП, в том числе, за счет внедрения современных педагогических технологий, альтернативных традиционному аудиторному обучению, включая дистанционное обучение в электронной среде. Бесплатное обучение ПП онлайн может использоваться для удаленной теоретической самоподготовки, как компонент смешанного дистанционно-аудиторного обучения, а также в качестве средства для формирования контингента инструкторов-добровольцев, готовых безвозмездно обучать ПП других людей.

Бобий Б.В.

**К ВОПРОСУ О
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКИХ
КАДРОВ, ПРИВЛЕКАЕМЫХ ДЛЯ
ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ
ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

ФГБУ «ГНЦ – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, Москва, Россия

Современная военно-политическая обстановка в мире убеждает в том, что нельзя исключать возможность возникновения на территории России и особенно приграничных регионов вооруженных конфликтов (осложненная чрезвычайная ситуация)¹ различного происхождения и

интенсивности. Как правило, такие чрезвычайные ситуации (ЧС) сопровождаются значительным числом пострадавших не только среди военнослужащих, но и среди различных контингентов гражданского населения. Это подтверждается событиями, произошедшими в конце прошлого столетия и начале XXI века на Северном Кавказе, в Южной Осетии, а также в восточных областях Украины (специальная военная операция).

■ Анализ научных работ, представленных за последние годы в журналах, рекомендованных ВАК («Общественное здоровье и здравоохранение», «Медицина катастроф», «Скорая медицинская помощь», «Травматология и ортопедия», «Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова»), а также диссертаций свидетельствует о том, что недостаточно уделялось внимание научной подготовке профессиональной подготовке медицинских специалистов по вопросам организации и оказания медицинской помощи, выполнения медицинской эвакуации пострадавших, организации работы мобильных медицинских формирований (ММФ)² и подразделений, лечебных медицинских организаций (ЛМО) в условиях осложненных ЧС.

¹ Такое положение обусловило необходимость предпринять попытку

выполнить частное исследование, посвященное изучению некоторых вопросов, касающихся подготовки медицинских кадров службы медицины катастроф Минздрава России (СМК) по вопросам лечебно-эвакуационного обеспечения населения, пострадавшего в результате или вследствие вооруженных конфликтов.

Исследование показало, что современные вооруженные конфликты протекают относительно длительное время. При этом медицинским работникам ММФ, привлекаемым для оказания медицинской помощи и выполнения медицинской эвакуации пострадавших, приходится работать вблизи или в зоне конфликта «вахтовым» методом. В таких условиях имеется необходимость и возможность по организации и осуществлению специальной целенаправленной профессиональной подготовки этих сотрудников, особенно впервые убывающих в зону осложненной ЧС. Следует отметить, что 95,7% экспертов высказались за необходимость проведения такой предварительной краткосрочной специальной подготовки этих специалистов СМК. Что касается продолжительности обучения, то мнения экспертов распределились следующим образом: считать продолжительность обучения оптимальной в течение 3-5 учебных дней склонны 13,5% экспертов, 6 дней – 59,5%, 8 дней – 10,8%, 10-12 дней – 8,1% и 14 учебных дней – 8,1%. Есть основания предполагать, что в тех регионах, где недостаточно уделя-

¹ — нестационарное структурное подразделение лечебной медицинской организации Всероссийской службы медицины катастроф или создаваемое на базе иной медицинской организации, способное к быстрому передвижению (транспортировке), перемещению и развертыванию этапа медицинской эвакуации для обеспечения приема, медицинской сортировки, оказания регламентируемой медицинской помощи, лечения и подготовки пострадавших в чрезвычайных ситуациях, при необходимости, к дальнейшей медицинской эвакуации.

ется внимания плановой специальной подготовки специалистов СМК, эксперты из этих регионов отдали предпочтение более длительному периоду обучения.

Необходимость в данной подготовке, в основном, обусловлена тремя обстоятельствами: первое – особенностями вооруженного конфликта, инфраструктуры здравоохранения и территории, на которой предстоит развернуть ММФ и организовать работу по оказанию медицинской помощи, выполнению медицинской эвакуации и в целом функционирование; второе – для создания ММФ, «вахтовых» медицинских бригад часто приходится привлекать медицинских специалистов из числа нескольких стационарных ЛМО; третье – недостаточный уровень первичной вузовской и последипломной подготовки соответствующих медицинских специалистов, привлекаемых для лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших в осложнённых ЧС.

Для организации и проведения учебных занятий в рамках указанной подготовки следует разрабатывать вариант типовой программы обучения специалистов СМК, впервые направляемых в зону осложненной ЧС. При исследовании установлено, что этой программой должны быть охвачены следующие основные учебные вопросы: характеристика, в том числе медико-тактическая обстановка, конкретного вооруженного конфликта и зоны ЧС; организация оказания медицинской помощи и выполнения меди-

цинской эвакуации пострадавших, в т.ч. детей, с современной боевой хирургической травмой и терапевтической патологией, соматических больных в условиях ЧС; обеспечение санитарно-гигиенического и противозидемического режима в функционирующем ММФ; порядок управления и взаимодействия, в т.ч. с силовыми структурами, в целях обеспечения доступности и качества медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших; правовые аспекты и социальная защита работников СМК; национальные особенности и традиции постоянного местного населения, проживающего в зоне ЧС и временных переселенцев (беженцев).

При определении места проведения данной подготовки 89,7% экспертов отдали предпочтение Федеральному центру медицины катастроф (ФЦМК), 3,4% - медицинским ВУЗам и 6,9% территориальным центрам медицины катастроф. Из этого следует, что данную специальную подготовку специалистов СМК целесообразно проводить, в основном, на базе ФЦМК перед их отправкой в зону ЧС (возможна и выездная форма обучения). Такая рекомендация подтверждается опытом практической работы функционирующего ранее ВЦМК «Защита» Минздрава России. Кроме того, специалисты ФЦМК имеют высокий уровень профессиональной подготовки, будут владеть более полной информацией о медико-тактической обстановке и других особенностях в зоне ЧС. Специальная подготовка сотрудни-

ков СМК, убывающих в зону осложненной ЧС, может способствовать повышению готовности к работе ММФ в условиях ЧС и обеспечить результативность лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших, соблюдения мер безопасности и жизнеобеспечения специалистов и ММФ СМК.

**Болдырева И.О.¹, Хабарова А.А.²,
Ермакова А.А.¹, Рощин Д.С.¹**

ВНУТРЕННИЙ АУДИТ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

¹ ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

² ФКУЗ «Центральная поликлиника № 2 МВД России», Москва, Россия

Введение. Актуальными направлениями деятельности Федерального центра медицины катастроф ФГБУ «Национального медико-хирургического центра (НМХЦ) им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (ФЦМК) и ФКУЗ «Центральной поликлиники № 2 МВД России» является совершенствование нормативно-правовой и методической базы; совершенствование структуры и деятельности медицинской организации [1].

Внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности (далее – ККИБМД) явля-

ется многоаспектной, многокомпонентной деятельностью [2] и активно обсуждаемой в научной и научно-практической литературе формой ККИБМД среди существующих в современном отечественном здравоохранении [5]. Одним из подходов к проведению внутреннего ККИБМД, закрепленном в приказе Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 года № 785н, является проведение внутренних аудитов в медицинских организациях, которые позволяют идентифицировать риски и предотвратить наступление неблагоприятных событий. В соответствии с ГОСТ ИСО 19011 – 2021 аудитом считается систематический, независимый и документированный процесс установления объективного свидетельства и его объективного оценивания для получения степени соответствия критериям аудита [4].

Цель исследования: определить перспективные современные методики проведения внутреннего аудита в рамках ККИБМД.

Материалы и методы. Проведен анализ научно-методических публикаций и нормативно-правовой базы, регламентирующей требования к осуществлению медицинской деятельности, который следует сделать основой для формирования внутреннего ККИБМД.

Результаты и обсуждения. При анализе требований законодательства установлено, что не определена технология проведения внутренних аудитов, методология идентифи-

кации рисков [3] и, следовательно, для медицинских организаций сохраняется возможность вариативности построения организационной системы ККиБМД [6]. При этом, формирование системы внутреннего ККиБМД должно проводиться на основании разделения работ до уровня конкретных мероприятий, интегрирования многочисленных разрозненных по времени действий [2]. Оно должно включать определение входной и выходной информации, правил, деятельности медицинской организации и ее этапности, ответственных исполнителей. Вместе с тем, использование инструментов цифровизации в системе управления качеством, их применение при проведении контроля является перспективным направлением развития здравоохранения в Российской Федерации [7]. Указанные принципы обеспечивают организацию процесса на основе автоматического срабатывания управленческих механизмов и выполнения необходимых действий без специальных распоряжений.

В частности, одним из перспективных подходов к контролю ККиБМД видится риск-ориентированный подход, который применяется с целью предупреждения, выявления и предотвращения рисков, создающих угрозу жизни и здоровью граждан, и минимизации последствий их наступления. Часто потребность проведения аудита связана с проверкой соблюдения выполнения требований стандартов, получении информации о состоянии дел,

потребностью упорядочить процессы в медицинской организации и именно аудит является объективным инструментом по выявлению существующих проблем в организации [3]. При проведении проверки обеспечивается качественный, системный и комплексный подход, который позволяет определить несоответствия и дефекты в оказании медицинской помощи непосредственно на рабочем месте, оценить все этапы процесса по различным направлениям деятельности. Внутренние аудиты выступают источником информации о выполнении обязательных требований законодательства, ведения медицинской документации, соблюдении стандартов в здравоохранении и т.д. и включают систематизированный и последовательный подход в идентификации рисков на всех этапах оказания медицинской помощи. Аудиты выполняются сотрудниками медицинской организации экспертного уровня, что позволяет оценить деятельность по различным направлениям с позиции компетентности и профессионализма, а также, при необходимости, оперативно сформировать руководству лечебно-профилактического учреждения предложения административного воздействия в отношении лиц, допустивших нарушения.

Михно Н.В. и соавт. [3] разработана методика проведения внутреннего аудита, состоящая из последовательных этапов. На первом этапе по результатам анализа нормативно-правовой базы определены на-

правления для проведения аудита. Второй и третий этапы – составление программы и определение плана проведения аудита. Для каждого подразделения формируется чек-лист, который включает вопросы в соответствии со спецификой деятельности, целей и задач подразделения и проверяемых лиц. На следующих этапах аудиторы, в рамках своих профессиональных компетенций, осуществляют прямое наблюдение за процессами, которое может включать опрос пациентов и собеседование с персоналом, заполняют чек-листы, где отмечают выявленные в ходе проверки несоответствия, дефекты, нежелательные события [3]. Далее оформляется отчет о проведенном аудите, где составляется перечень выявленных нежелательных событий и несоответствий, составляется план мероприятий устранения нарушений. При этом, цифровые технологии позволяют не только сделать процесс сбора информации объективным, минимизируя влияние человеческого фактора, но и сократить время на него, а также на анализ данных, тем самым выстраивая эффективную модель управления рисками [7]. Современные информационные системы характеризуются накоплением большого объема информации, сложностью процедур анализа данных, возможностью осуществления удаленного опроса респондентов. Теоретические и практические результаты позволят значительно расширить функциональные возможности информационной систе-

мы в режиме удаленного доступа к ресурсам организаторов, респондентов [7].

Заключение. Использование унифицированной модульной цифровой технологии организации внутреннего ККиБМД с применением риск-ориентированного подхода [3] позволит дифференцировано подойти к организации внутреннего ККиБМД в каждой медицинской организации, учитывая индивидуальную специфику медицинской организации и используя оптимальное количество ресурсов [6], а также позволит расширить степень вертикальной интеграции участников системы ККиБМД.

Ключевые слова: качество, внутренние аудиты, риски, цифровизация.

Библиографический список:

1. Замятин М.Н., Быстров М.В., Колодкин А.А., Кильник А.И., Белова А.Б., Исаева И.В., Багаев Г.А., Катаев А.С., Магазейщикова Н.Г. Основные итоги деятельности федерального центра медицины катастроф ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» и службы медицины катастроф министерства здравоохранения российской федерации в 2021 г. // Медицина катастроф. 2022. №1. – С.13-19.
2. Мендель С.А. Организация и проведение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности на основе процессного подхода // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2020. №1. С.234-245.
3. Михно Н.В., Евстафьева

Ю.В., Ходакова О.В. Внутренние аудиты в медицинской организации как источник идентификации рисков нежелательных событий // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2023. №2. - С. 830-844.

4. ГОСТ ИСО 19011-2021 Р Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента = Guidelines for auditing management systems, IDT: национальный стандарт Российской Федерации, утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 апреля 2021 г. № 261.

5. Кучин Н.Е., Тюков Ю.А. Аналитическая оценка развития системы внутреннего контроля качества и место в управлении медицинской организацией // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2021. №2. - С. 453-484.

6. Кучин Н.Е. Организационная технология выявления характеристик субъектов системы внутреннего контроля качества с применением риск-ориентированного подхода // ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. 2023. №1 (31). - С. 82-92.

7. Ли М.В., Потылицын А.В., Мартынова А.В. Применение информационных технологий в оценке качества оказания медицинской помощи // Менеджер здравоохранения. 2023. №4. - С. 65-75.

Соавторы подтверждают полное согласие с требованиями к матери-

алам для публикации и отсутствие конфликта интересов.

**Буданова Е.И., Медведев В.Р. *
Тушнова Л.К. * Еркин Н.В. ****

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ СПАСАТЕЛЕЙ МЧС РОССИИ

ЧОУ ВО Среднерусский гуманитарно-технологический институт г. Обнинск, *ФГБУ «Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины» МО РФ, г. Санкт-Петербург, **ГБОУ «Школа № 2117» г. Москва

Анализ развития чрезвычайных ситуаций за последние годы показывает, что наиболее распространенными источниками возникновения техногенных катастроф на территории России продолжают оставаться пожары и взрывы. По данным МЧС, ежегодно в нашей стране происходит более 300 тысяч пожаров, при которых погибает около 20 тысяч и получают ранения 12 тысяч человек [1]. Высокая «цена» и ответственность за выполнение социально значимых задач, наличие экстремальных факторов в профессиональной деятельности, значительная стоимость подготовки, предъявляют повышенные требования к функциональным резервам организма и здоровью специалистов экстремальных профессий, к которым относятся пожарные. Во время

тушения пожара у спасателей отмечается крайняя степень нервно-психического напряжения, связанного с высоким уровнем ответственности за тактические решения и исход боевой задачи, с наличием угрозы для собственной жизни и ответственностью за безопасность других лиц [2]. С целью изучения профессиональной адаптации, оценки состояния здоровья и качества жизни (КЖ) профессиональных спасателей проведено исследование на базе Учебного центра Федеральной противопожарной службы МЧС России (г. Подольск). В ходе работы обследовано 285 слушателей повышения квалификации, пожарных г. Москвы и Московской области. В качестве методик использованы опросники агрессивности и враждебности Басса-Дарки, многоуровневый личностный (МЛО) «Адаптивность», специально разработанный определения КЖ, диагностики уровня субъективного контроля (УСК).

Средний возраст мужчин, начинающих службу в Государственной противопожарной службе, составил $(27,3 \pm 3)$ года, средний возраст пожарных на момент обследования – $(34 \pm 5,1)$ год, при этом 83 % личного состава – принимали участие в осуществлении аварийно-спасательных работ. Опрос показал, что продлить контракт службы еще на один срок желают 81 % спасателей; не желают – 8 %; затруднились ответить – 11 %.

В ходе исследования было установлено, что у 10% респондентов диагностируются различные наруше-

ния состояния здоровья на фоне выраженной нервно-психической неустойчивости, повышенного уровня агрессивности и враждебности. Вследствие высокой интенсивности и напряженности деятельности систематически испытывают разную степень утомления более 15% опрошенных, что приводит к чрезмерному и быстрому истощению функциональных резервов организма, особенно при отсутствии навыков психосаморегуляции.

Для более полной характеристики личности спасателей были изучены их характерологические особенности с помощью опросника УСК. Полученные результаты позволили установить степень принятия пожарными ответственности за осознание смысла собственной жизни и формирование целостной системы ценностных ориентаций, а также прогнозировать уровень социальной ответственности и социально-психологическую зрелость личности. У 20 % слушателей были определены низкие показатели интернальности, что может говорить о том, что данный человек не уверен в себе и нуждается в помощи и поддержке со стороны окружающих, являясь недостаточно самостоятельным в решении различного рода жизненных задач, в том числе и в области производственных отношений.

Исследование показало уменьшение удельного веса профессиональных спасателей с I (удовлетворительным) уровнем адаптации с ростом продолжительности службы, что связано с нарушением адапта-

ционных механизмов с увеличением стажа работы по специальности и интенсивности профессиональной деятельности.

Психологический дискомфорт, проявляющийся в снижении показателей личностного адаптационного потенциала, в значительной степени определяет негативную оценку КЖ пожарных, среди этих лиц 20 % оценили качество своей жизни как низкое. Эти респонденты не удовлетворены своим социальным статусом, взаимоотношениями с сослуживцами и родственниками, что создает глубокий когнитивный диссонанс и отражается на эмоциональной составляющей их жизни. В конечном итоге это приводит к различным психосоматическим расстройствам и сказывается на состоянии здоровья пожарных. Чувство неудовлетворенности, недостаток положительных чувств не могут не отразиться на личностном развитии спасателей. Около 70 % пожарных согласились с утверждением, что их личностный потенциал имеет тенденцию к росту, с их готовностью к профессиональному и личностному совершенствованию. Только 10 % обследованных лиц не могут справиться с негативными чувствами и переживаниями, что выражается в снижении интереса к своей служебной деятельности и безынициативностью.

Выявленные в работе закономерности с учетом опыта отечественных специалистов, занимающихся вопросами психогигиены и психопрофилактики, позволили реко-

мендовать при проведении медико-психологической реабилитации со спасателями дифференцированный подход с учетом имеющейся психосоматической патологии, их личностных особенностей и стажа работы в экстремальных условиях. В процессе планирования и проведения мероприятий психофизиологической коррекции специалистами должны учитываться уровень снижения профессионально важных качеств и наличие характерологических изменений личности. Проводимые мероприятия должны способствовать не только нивелированию негативных психоэмоциональных и психосоматических нарушений, но и восстановлению профессиональной работоспособности пожарных на требуемом уровне.

Список использованной литературы

1. Алёхин А.Н. Этапы психической адаптации человека к экстремальным условиям профессиональной деятельности // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2009. №3. С.76-81.
2. Колягин В.В. Непсихотические нервно-психические расстройства у пожарных с токсическим поражением ЦНС / В.В. Колягин, И.Э. Смакова // 13-й Съезд психиатров России, 10-13 октября 2000 г. М., 2000. - С. 103.

**Буздалкин К.Н.¹, Мицура В.М.¹,
Нилова Е.К.²**

**ОРГАНИЗАЦИЯ В РЕСПУБЛИКЕ
БЕЛАРУСЬ ОКАЗАНИЯ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПОСТРАДАВШИМ В РЕЗУЛЬТАТЕ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ С
ИОНИЗИРУЮЩИМ ИЗЛУЧЕНИЕМ**

¹Государственное учреждение
«Республиканский научно-
практический центр радиационной
медицины и экологии человека»,
Гомель, Беларусь

²Государственное научно-
техническое учреждение «Центр
по ядерной и радиационной
безопасности», Минск, Беларусь

В Республике Беларусь ядерная инфраструктура включает такие элементы, как «Радиационная защита» и «Аварийная готовность», которые созданы и совершенствуются в соответствии с рекомендациями и концепцией Международного агентства по атомной энергии [1, 2]. Локальные правовые акты организаций, участвующих в медицинском реагировании на ядерные и радиологические аварийные ситуации [3], разрабатываются с учётом опыта и методических указаний Российской Федерации.

В Республике Беларусь создан Ситуационный кризисный центр Министерства здравоохранения. Оперативная, экспертно-аналитическая и научно-методическая группы Ситуационного кризисного центра организованы, в том числе, на базе государственного учреждения «Респу-

бликанский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Группы отвечают за оценку доз облучения персонала и населения, а также прогнозирование медицинских последствий. В учреждении создано специализированное отделение лучевых поражений, медицинский персонал прошел подготовку в ведущих клиниках за рубежом. Согласно внутреннему и внешнему аварийным планам Белорусской АЭС учреждение оказывает специализированное лечение персонала, а также пострадавших лиц, проживавших в зоне аварийного воздействия, других свидетелей радиационной аварии.

В соответствии с развитием в стране мирных ядерных технологий, с появлением новых рекомендаций МАГАТЭ, в республике совершенствуется и дополняется новыми элементами организационная структура оказания медицинской помощи пострадавшим в результате чрезвычайных ситуаций с ионизирующим излучением. Так, несмотря на то, что при выполнении требований радиационной безопасности при работах с источниками ионизирующего излучения и оборудовании, содержащим радиоактивные среды, поступление в организм «чистых» альфа- и бета-излучающих нуклидов не происходит, миссия Международного агентства по атомной энергии PreOSART в августе 2019 года по результатам проверки готовности Белорусской АЭС к ввозу свежего ядерного топлива рекомендовала организовать контроль за их

поступлением.

Дозиметрический контроль персонала, обслуживающего ядерные установки, источники ионизирующего излучения и другие радиационные объекты, методом *in vitro* в организациях Республики Беларусь в настоящее время не проводится. Проектной документацией Белорусской АЭС контроль доз облучения от поступления в организм «чистых» альфа- и бета-излучателей не предусмотрен, так как указанное возможно только в аварийных ситуациях, при дефектах и отказах средств индивидуальной защиты персонала, нарушениях установленных регламентов.

Однако международные рекомендации [3] включают определение доз облучения на основе анализа биологических проб *in vitro*. Стандарты безопасности МАГАТЭ [4] предписывают проводить анализ биологических образцов с относительно низким уровнем активности в радиохимических аналитических лабораториях, расположенных за пределами зон воздействия радиационно-опасных объектов.

Принимая во внимание указанные рекомендации и сложившуюся в Республике Беларусь ядерную инфраструктуру, Национальная комиссия по радиационной защите предложила создать на базе государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» лабораторию внутренней дозиметрии. В задачи лаборатории должны входить определение

in vitro содержания «чистых» α - и β -излучателей в биологических образцах, оценка поступления указанных радионуклидов в организм, реконструкция и оценка ожидаемых аварийных и незапланированных доз облучения для персонала всех радиационно опасных объектов республики.

Планируется, что МАГАТЭ в 2024-2027 гг. окажет техническую поддержку развитию национальной ядерной инфраструктуры в целях повышения готовности к медицинскому реагированию в случаях аварийного и незапланированного облучения, связанного с поступлением в организм «чистых» α - и β -излучателей. Особая роль МАГАТЭ заключается в поставке α - и β -спектрометрического оборудования, и химических реагентов, обучении персонала лаборатории проведению измерений содержания $^{238,239+240}\text{Pu}$, ^{241}Am и $^{89+90}\text{Sr}$ в биологических образцах (*in vitro*).

Литература:

1. Establishing the safety infrastructure for a nuclear power programme. Specific safety guide. IAEA Safety Standards Series No. SSG-16 (Rev. 1). Vienna: International atomic energy agency; 2020.
2. Вехи развития национальной инфраструктуры ядерной энергетики. Серия изданий МАГАТЭ по ядерной энергии, № NG-G-3.1. (Rev. 1). Вена: Международное агентство по атомной энергии; 2020.
3. Общие процедуры медицинского реагирования при ядерной или

радиологической аварийной ситуации. Серия «Аварийная готовность и реагирование», IAEA-EPR-MEDICAL. Вена: Международное агентство по атомной энергии; 2009.

4. Оценка профессионального облучения вследствие поступления радионуклидов. Руководство по безопасности. Серия норм безопасности, № RS-G-1.2. Вена: Международное агентство по атомной энергии; 1999.

**Булач¹ Т.П., Гришин¹ Т.П.,
Абусуев² А.А., Сурхаев² К.А.**

ТРУДНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ БАЗОВЫХ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ВРАЧАМИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

**¹ФГБОУ ВО Северо-Западный
государственный медицинский
университет им. И. И. Мечникова
МЗ России, Санкт-Петербург.**

**²ФГБОУ ВО «Дагестанский
государственный медицинский
университет» МЗ России,
Махачкала**

Актуальность: Проблема внезапной сердечной смерти неисчерпаема. В РФ смертность от внезапной остановки кровообращения (ВОК) составляет около 250–300 тыс. человек в год. В большинстве случаев смерть наступает во внегоспитальных условиях (С.А. Бойцов и соавт., 2018), сопровождавшихся вызовом бригад неотложной помощи. От своевременности и эффективности сердечно-легочной реанимации

(СЛР), выполняемой на догоспитальном этапе, во многом зависит исход оказываемой помощи (Биркун А. А., 2021).

Цель исследования: оценить подготовку врачей СМП (скорой медицинской помощи) к выполнению СЛР, проанализировать проблемы, возникающие при демонстрации базовых мероприятий на манекенах.

Материал и методы: оценку выполнения базовых мероприятий СЛР проводили в группе из 26 врачей СМП, обучающихся на цикле повышения квалификации, до (далее - I группа) и после (II группа) проведения образовательного курса по СЛР. Контроль навыков осуществляли на манекенах для СЛР: ANNA-97 фирмы «Laerdal Medical» (Норвегия), программное обеспечение которых позволяло определять основные параметры непрямого массажа сердца (НМС) и искусственной вентиляции (ИВЛ) методом «дыхательный мешок-маска». Выделяли три степени готовности врача к проведению СЛР: хорошая, когда получены удовлетворительные объемы вентиляции и кровообращения с соблюдением требуемых показателей качества компрессии и вентиляции; удовлетворительная, когда были обеспечены должные объем вентиляции и кровообращения, но не все параметры были соблюдены; неудовлетворительная, когда не были обеспечены удовлетворительные объемы вентиляции и кровообращения.

Результаты: Контроль проведения

СЛР на манекене в I группе показал, что более половины участников выполнили задание удовлетворительно или хорошо. Не справились с заданием 30,76% (8 человек). Основными дефектами при проведении НМС были недостаточная глубина компрессий и продолжительные паузы между компрессиями ($8,9 \pm 0,3$ сек) при выполнении вентиляции. В течение одного цикла СЛР (2 мин.) соотношение компрессия/декомпрессия (К/Д) составило в среднем $32,8 \pm 2,6 / 67,2 \pm 2,6\%$. Частота компрессий была удовлетворительной. При выполнении вентиляции были проблемы с обеспечением необходимой частоты (ЧД) ($4,7 \pm 0,7$, в 1 мин.) и должного дыхательного объема (ДО) ($0,378 \pm 0,04$, л).

Во II группе, после разбора ошибок, хорошие и удовлетворительные результаты были получены в 55,55% и 33,33% соответственно. Неудовлетворительные оценки имели только 3 человека (11,5%). Основными недостатками была высокая частота проведения компрессии. Время пауз при выполнении вентиляции сократилось до $4,21 \pm 0,3$ сек, но соотношение компрессия/декомпрессия все еще не достигало нормы и составляло $38,2 \pm 2,5 / 61,8 \pm 2,5\%$. Проведение вентиляции в этой группе стало более успешным. Достигалась ЧД - $5,6 \pm 0,8$ в 1 мин., ДО - $0,478 \pm 0,04$ л.

Заключение: Исходный контроль навыков у врачей СМП выявил не вполне удовлетворительное качество компрессий грудной клетки (глубина и паузы между компресси-

ями). При выполнении вентиляции методом «мешок-маска» основные трудности были в обеспечении должного объема вентиляции.

Обучающий курс улучшил эффективность выполняемых мероприятий более чем в два раза. Обучение правильному проведению базовых реанимационных мероприятий играет важную роль в эффективном выполнении СЛР при внегоспитальной остановке сердца, поддержании эффективного кровообращения при клинической смерти и восстановлении самостоятельной работы сердца, что является ключевой задачей национальной программы подготовки специалистов-медиков экстренной медицинской службы (Мишина Т. П. и др, 2009).

Таким образом, учитывая недостаточный охват специалистов СМП обучением СЛР и ограниченный повседневный опыт участия специалистов выездных бригад СМП в проведении реанимации, практические занятия по СЛР на манекенах необходимы для контроля и регистрации навыков выполнения реанимационных мероприятий как при профессиональной подготовке, но и у практикующих врачей СМП. Периодичность коротких курсов по СЛР для врачей СМП должна быть не реже 1 раза в год.

Список литературы

1. Бойцов, С.А. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации и возможные механизмы ее изменения / С.А. Бойцов, С.А. Шальнова, А.Д. Деев/. Журнал неврологии и психиатрии

им. С.С. Корсакова. 2018; 118(8): 98-103.

2. Биркун А. А. Научное обоснование комплекса мер по совершенствованию помощи при внегоспитальной остановке сердца: дис. ... докт. мед. наук: 14.02.03. - «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», Симферополь, 2021: 360 с.

3. Мишина Т. П., Климанцев С. А., Божко В. О., Мусаева З. И. Оценка проведения сердечно-легочной реанимации врачами скорой медицинской помощи. Скорая медицинская помощь. 2009;4(10):30-32.

**Быстров М.В., Кильник А.И.,
Исаева И.В., Гашигуллина И.В.**

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Федеральный центр медицины катастроф ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Российская Федерация

Актуальность. Создание и развитие сети территориальных центров медицины катастроф (далее – ТЦМК), выполняющих функции и полномочия органов повседневного управления Всероссийской службы медицины катастроф (далее – ВСМК) на региональном уровне, проходило в период становления ВСМК в условиях решения задач по медицин-

скому обеспечению и организации оказания медицинской помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях (далее – ЧС), террористических актах и вооруженных конфликтах и др. Разнообразие условий деятельности и территориальных особенностей проявилось в различных организационных моделях функционирования Службы медицины катастроф (далее – СМК) в регионах, что имеет отношение к структуре и деятельности ТЦМК. С 2019 года наблюдается тенденция к объединению в ряде регионов ТЦМК и станций скорой медицинской помощи (далее – СтСМП), созданию объединенных региональных центров скорой медицинской помощи и медицины катастроф/ региональных центров медицины катастроф и скорой медицинской помощи (далее – РЦ СМП МК/РЦ МК СМП). Данные организационные изменения не сопровождались должной научно-методической проработкой и до настоящего времени вызывают сомнения у специалистов медицины катастроф с точки зрения их обоснованности и целесообразности. В последнее время значительно увеличился объем задач по медицинскому реагированию, организации лечебно-эвакуационного обеспечения, межведомственному и межуровневому взаимодействию и информационному обмену при ЧС и др., стоящих перед СМК на региональном уровне, выполнение которых в существенной мере зависит от организационной модели функционирования СМК в субъек-

тах Российской Федерации. Соответственно дальнейшее развитие СМК регионального уровня определяет необходимость проработки научно-методических подходов к выбору оптимальных организационных моделей функционирования СМК в субъектах Российской Федерации.

Цель исследования. Провести анализ организационных моделей функционирования СМК на региональном уровне, разработать и обосновать подходы к выбору оптимальной организационной модели СМК в субъектах Российской Федерации.

Материалы и методы исследования. Анализ организационных моделей функционирования СМК на региональном уровне проводился на основе изучения организационных вариантов функционирования ТЦМК. Методы исследования: аналитический, статистический, метод экспертной оценки, метод непосредственного наблюдения. Существенное значение в исследовании имел метод экспертной оценки, были разработаны соответствующие анкеты, в двух анкетированиях приняло участие 529 специалистов в сфере медицины катастроф и экстренной медицинской помощи. Среди вопросов, представленных на экспертное обсуждение, важное значение имели вопросы обоснованности развития разных организационных моделей (РЦ СМП МК/РЦ МК СМП, ТЦМК). Результаты изучения мнения экспертов были обработаны с применением специальной статистической программы

«Statistika» и проанализированы.

Результаты исследования.

По результатам анализа организационных моделей функционирования СМК на региональном уровне, в том числе с применением метода экспертной оценки, следует констатировать следующее:

1. В настоящее время имеются различные модели функционирования СМК регионального уровня. Вариантность организационных моделей на данном этапе является обоснованной и целесообразной с учетом наличия существенных особенностей деятельности СМК в разных субъектах Российской Федерации.

2. К выбору организационной модели СМК регионального уровня следует подходить взвешенно, учитывая территориальные особенности здравоохранения в конкретном субъекте Российской Федерации, исключая «административное продавливание» какой-либо модели.

3. Организационная модель РЦ СМП МК/РЦ МК СМП может быть успешно применена в ряде регионов. Реорганизационные процессы должны быть тщательно продуманы и выполнены поэтапно с учетом минимизации всех вероятных рисков.

4. Во многих регионах имеет право на дальнейшее развитие организационная модель функционирования ТЦМК (как самостоятельной медицинской организации) с включением в состав отделением экстренной консультативной медицинской помощи (ЭКМП, санитарной авиации) и функциональной ин-

теграцией со скорой медицинской помощью (далее -СМП). В первую очередь, это целесообразно для крупных субъектов Российской Федерации.

5. Организационная и функциональная интеграция СМК, СМП и санитарной авиации невозможна без формирования единого информационного пространства.

6. При любой организационной модели функции и полномочии СМК регионального уровня должны выполняться в полном объеме, для этого необходимы соответствующие кадровые, информационно-технологические, медицинские, финансовые и иные ресурсы.

Валиев Э.Ю., Хасанов З.Р.

Опыт оказания хирургической помощи пострадавшим с нестабильными повреждениями таза.

(Республиканский Научный Центр Экстренной Медицинской Помощи, г. Ташкент. Республика Узбекистан)

Актуальность проблемы Проблема оказания помощи пострадавшим с нестабильными повреждениями таза, является одной из самых сложных и актуальных для травматологов, хирургов, реаниматологов. Учитывая высокоэнергетический характер травм, в большинстве своем повреждения таза наблюдаются у больных с сочетанными повреждениями и диагностируются в 17-39% случаях. Летальность при сочетанных повреждениях таза варьирует от 24,5 до 80%, причиной неблагоприятных исходов являют-

ся шок, кровопотеря, наличие повреждений со стороны внутренних органов. Несмотря на значительный прогресс по вопросам оказания помощи больным с повреждениями таза, все еще на высоком уровне остаются неблагоприятный анатомо-функциональные результаты. Среди пациентов, перенесших травму таза, до 50% становятся инвалидами. Все сказанное диктует более широко применения хирургических методов лечения при нестабильных переломах таза.

Цель исследования проанализировать опыт оказания хирургической помощи больным с нестабильными повреждениями таза по материалу клиники РНЦЭМП.

Материал и метод в отделении взрослой тавтологии РНЦЭМП за период 2016-2022г.г., хирургическое вмешательство выполнено 233 больным с нестабильными переломами таза. Преобладали лица мужского пола – 72,7%, в наиболее трудоспособном возрасте до 45 лет – 82,4%. Основными причинами повреждений служили – травма в результате ДТП – 69,6% и кататравма – 22,4%. Всем больным при поступлении объем оказания помощи и диагностических мероприятий строго регламентирована алгоритмами и стандартами разработанных в клинике. Практически у всех пострадавших имели место сочетанные повреждения. Наиболее частое сочетание наблюдали повреждение ОДА – 86,1%; ЧМТ – 44,5%; травмы груди – 19,8%; травма живота, включая травмы мочеполовых орга-

нов – 17,5%. Средний балл тяжести состояния по шкале ISS составил $24,8 \pm 0,5$.

Результаты и обсуждения.

На раннем госпитальном этапе, у больных с вертикальной и ротационной нестабильностью, смещением в задних отделах более 1 см и при наличии гемодинамической нестабильностью, нами в 48,5% случаях выполнена закрытая стабилизация таза аппаратами клиники на стержневой и спице-стержневой основе. Ранний остеосинтез таза с помощью АВФ способствовал уменьшению внутренний тазового объема, снижению или остановки кровотечения из костей, уменьшение болевого фактора. Использование аппарата внешней фиксации клиники не препятствовал для выполнения лапароскопии и лапаротомии. Погружной остеосинтез с использованием канюлированных винтов, реконструктивных мостовидных пластин выполнен в 28,3% и комбинированный остеосинтез в 10,2% случаях.

Опыт клиники по введению тяжелого контингента больных с нестабильными переломами таза показал значительное превосходство оперативных методов лечения. Однако в особенности при типе С, не всегда общее состояние пострадавшего позволяло проводить внутреннюю фиксацию, нами придерживалась тактика двух-этапного метода лечения с использованием на первом этапе средств внеочаговой фиксации, а после полной стабилизации состояния переход на внутреннюю фиксацию. При рота-

ционно-нестабильных повреждениях фиксацию лонного симфиза, переломов ветвей лонных костей и повреждений вертлужной впадины нами использованы реконструктивные пластины, в том числе малоинвазивные методы через мини доступы которые вполне позволяли произвести репозицию переломов с помощью прямой и не прямой техники под контролем ЭОПа. При вертикально-нестабильных повреждениях таза крестцово-подвздошного сочленение и переломы крестца фиксировали канюлированными винтами, реконструктивными мостовидными пластинами.

Перспективным направлением в лечении нестабильных повреждений таза является сочетание методов внешней и внутренней фиксации в виде как одномоментного, так и последовательного их применения. Комбинированный остеосинтез сочетал в себе преимущества объединяемых методов лечения и минимизировал недостатки каждого из них. Стабильная фиксация, как переднего, так и заднего полукольца таза позволяло проводить раннюю активизацию пациентов без риска потери репозиции, что наиболее актуально при политравме.

При изучении результатов лечения повреждений таза нами учитывались тяжесть состояния и повреждения при поступлении, наличие и характер сопутствующих повреждений, развития осложнений течения травматической болезни, сроки и вид стабилизации переломов и степень восстановления функции.

Следует отметить, что нами в 72,4% наблюдений был получен положительный результат лечения, в 24,1% случаев отмечено развитие общих и местных осложнений, потребовавших проведения длительного реабилитационного лечения. Летальный исход отмечен в 6,9% случаях, причиной неблагоприятных исходов послужили осложнения раннего периода травматической болезни (декомпенсированный шок, острая кровопотеря, тяжелые повреждения головы, груди и живота)

Заключение вопросы диагностики и лечения пациентов с повреждением таза, применяемые методы требуют стандартизации, с учетом тяжести повреждения и тяжести состояния нуждаются в четком определении показаний и противопоказаний к выбору того или иного метода лечения, определение четких показаний к оперативным способам лечения и сроки по их выполнению. Широкое применение стабилизации поврежденных таза с использованием АНФ на раннем госпитальном этапе и дальнейшая разработка новых, современных методов хирургического лечения данной категории, пострадавших позволит улучшить анатомо-функциональные результаты лечения.

Валиев Эркин Юлдашевич, д.м.н, руководитель Отдела травматологии РНЦЭМП.

Email-Valiyeverkin1964@gmail.com;
тел. С. +998901852702.

Ваньков Д.В., Носов А.В.

ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЦЕНТРА И СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ – КАК ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ, НА ПРИМЕРЕ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

БУЗ ВО «Вологодская областная клиническая больница»,
Территориальный центр медицины катастроф
Россия, город Вологда

Организация оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях (далее - ЧС) является высшим национальным приоритетом и определена целым рядом документов, наиболее важные из которых Федеральный закон от 21 ноября 2011 года №323-ФЗ [1], Указ Президента России от 7 мая 2018 года №204 [2], Национальный проект «Здравоохранение» [3].

Работа территориального центра медицины катастроф (далее - ТЦМК), как органа управления, с функциями штаба Службы медицины катастроф (далее - СМК) субъекта регламентируется рядом документов [3 - 20]. Вместе с тем, возникает необходимость перспективного планирования различных направлений деятельности ТЦМК и СМК, которое на наш взгляд требует усиления и дальнейшей проработки. На данный момент перспективное планирование проводится директором ТЦМК, являющимся и главным внештатным специалистом департамента здравоохранения об-

ласти (далее – департамента) по медицине катастроф и первой помощи [21].

В то же самое время, эти полномочия ограничены как в части сбора информации, так и непосредственных рычагов управления подразделениями скорой медицинской помощи, авиамедицинской бригады, прочими выездными формированиями Службы. Развитие данного направления возможно двумя путями: объединение в единую структуру, либо делегирование ряда управленческих полномочий ТЦМК. Отметим, приказ Минздрава России от 28.01.2022г. №34 [11] отменил приказ Минздрава РФ от 02.10.2019г. №827, указывавший на объединение ТЦМК, СМП и ОЭКМП. Необходимо учитывать, ТЦМК – орган повседневного управления СМК области. Станции (отделения) СМП – со своим видом медпомощи, работающие в системе ОМС, с повседневными задачами муниципального (в ряде случаев межмуниципального) уровня. ОЭКМП (СА) - в большинстве случаев – отделения областных клинических больниц, имеющие специфику применения СА транспорта и консультации специалистов, оперативные вмешательства в районах вылетов. Объединение указанных разнородных структур повлекло бы значительные риски, которые были изложены в двух научных статьях [23, 24], а на практике, с учетом опыта регионов - стали вскрываться в еще большей степени. При этом, важен и приказ Минздравмедпрома №261 [6], пункт 1.6. которого

четко указывает: «ТЦМК в своей деятельности выполняет функции штаба службы медицины катастроф территории», что реально исполняется и полагает возложение на ТЦМК управленческих функций. Но в новое Положение о СМК области подобная формулировка пока не включена.

Ранее оперативные дежурные ТЦМК выполняли часть функций, в том числе сбор информации, ее структурирование, участие в перспективном планировании. Вследствие прошедшей реорганизации, путем передачи их обязанностей на фельдшеров ОЭКМП, перспективным планированием в единственном лице занимается директор ТЦМК, при необходимом взаимодействии с главным врачом областной клинической больницы. А когда возник Covid 19, вновь потребовался оперативно-диспетчерский отдел, на который (не смотря на многократные обращения) ставок так и не выделено. Вынужденно была реорганизована структура учебного центра (осталась одна ставка начальника и по 0,5 ставки преподавателя и методиста), которая в настоящее время недостаточна.

Согласно регламентирующих документов начальник департамента (руководитель СМК области) и директор ТЦМК – основные должностные лица, ответственные за СМК. Соответственно, необходимо обеспечение их своевременных и достаточных коммуникаций по оперативным вопросам Службы. Однако, письмом начальника департамента

от 26.01.2022г. №1-9/24 [22] решение вопросов медицины катастроф возложено на его заместителя, который только перенаправляет документы по СМК в адрес специалистов ГО ЧС и МОБ департамента, которые не медики и не несут ответственности за данное направление.

Был проведен **SWOT-анализ ТЦМК.**

Сильные (S) стороны: стабильное финансирование за счет средств областного бюджета; административный ресурс ТЦМК - органа повседневного управления Службы; значительная информационная база СМК в ТЦМК (по 41 медучреждению, мониторинги пострадавших при ЧС, от неблагоприятных погодных явлений, беженцев и т.д.); учебный центр по обучению первой помощи – лидирующий в регионе; опытные сотрудники.

Слабые стороны(W): отсутствие прямого взаимодействия директор ТЦМК – начальник департамента и оперативного решения вопросов СМК; отсутствие АРМ диспетчера (оперативного дежурного) ТЦМК в едином информационном контуре «112» и СМП; кадровые риски (рост функционала при низкой заработной плате) диспетчеров; недостаток штатов, площадей в учебном центре и, как следствие, невозможность прохождения лицензирования. **Возможности (O):** усиление контроля сотрудниками департамента здравоохранения области за нарушениями приказов оперативного реагирования на ЧС [14]; возможное развитие трассовой службы требует дополнительного финансирования; увеличение

объема мероприятий СМК в рамках проводимой СВО. **Угрозы(T)** фактор внешней среды: непроработанное объединение ТЦМК, ОЭКМП и СМП в разрозненную (в кадровом и функциональном отношениях) структуру; недостаточное внимание на обращения директора ТЦМК по вопросам реагирования на ЧС; слабая материально-техническая база, не позволяющая в полном объеме функционировать центру по обучению первой помощи. Следует отметить и дефицит кадров по этому направлению. Вместе с тем, несмотря на трудности и обстоятельства, ТЦМК выполняет свою основную функцию – органа повседневного управления СМК области. При этом безусловно, требуется его дальнейшее развитие и совершенствование как в части организационно-методических мероприятий, так и материально-технической базы.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 21 ноября 2011 года №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Указ Президента РФ от 07.05.2018 N 204 (ред. от 19.07.2018) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // СПС «КонсультантПлюс».
3. Паспорт национального проекта «Здравоохранение» (утв. Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 №16) // СПС «КонсультантПлюс».

тантПлюс».

4. Указ Президента РФ от 16.10.2019г. №501 «О стратегии в области развития гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах на период до 2030 года».

5. Постановление Правительства РФ от 26.08.2013г. №734 «Об утверждении положения о Всероссийской службе медицины катастроф».

6. Приказ Министерства здравоохранения и медицинской промышленности РФ от 21.06.1996г. №261 «Об утверждении положений о региональных и территориальных центрах медицины катастроф».

7. Приказ Министерства здравоохранения России от 6.11.2020г. №1202н «Об утверждении Порядка организации и оказания Всероссийской службой медицины катастроф медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях».

8. Приказ Министерство здравоохранения России от 27 октября 2000г. №380 «Об утверждении положения о службе медицины катастроф Министерства здравоохранения Российской Федерации».

9. Приказ Минздрава РФ №394, МЧС РФ №589 от 03.11.1999г. «О совершенствовании системы оказания экстренной медицинской помощи лицам, пострадавшим от террористических актов».

10. Приказ Минздрава РФ от 26.08.2013г. №598 «Об утверждении положения о резерве медицинских ресурсов Минздрава РФ для

ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, его номенклатуры и объема».

11. Приказ Минздрава РФ от 28.01.2022г. №34 «О признании утратившими силу некоторых приказов Министерства здравоохранения Российской Федерации», отменивший приказ Минздрава РФ от 02.10.2019г. №827 «Об утв. ведомственной целевой программы «Совершенствование оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи и деятельности Всероссийской службы медицины катастроф».

12. Постановление Правительства Вологодской области от 31.01.2011г. №65 «О территориальной подсистеме единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций области» (в ред. постановления Правительства области от 08.02.2021г. №124).

13. Постановление Правительства Вологодской области от 02.06.2014г. №463 «О Перечне сил и средств постоянной готовности Вологодской территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

14. Приказ департамента здравоохранения Вологодской области от 25.04.2013г. №470 «Об обеспечении оперативного реагирования системы оповещения Службы медицины катастроф области на чрезвычайные ситуации».

15. Приказ департамента здравоохранения Вологодской области от 22.03.2016г. №131 «О создании

на базе бюджетных учреждений здравоохранения области нештатных формирований, которые при возникновении чрезвычайных ситуаций поступают в оперативное подчинение органов управления Всероссийской службы медицины катастроф».

16. Приказ департамента здравоохранения Вологодской области от 28.02.2019г. №162 «О запасе медицинских средств для обеспечения мероприятий гражданской обороны».

17. Постановление Правительства Вологодской области от 15 ноября 2010 года №1295 «О Вологодском областном резерве материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

18. Приказ департамента здравоохранения Вологодской области от 22.02.2019 года №137 «О резерве медицинских средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

19. Справка комиссии Федерального центра медицины катастроф ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России о состоянии готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях Службы медицины катастроф Вологодской области от 1.10.2021 года.

20. Алгоритмы реагирования СМК Вологодской области на ЧС техногенного характера, связанных с ДТП и на ЧС социального характера (терроризм) от 20.04.2022г. и на ЧС природного характера – лесные и другие ландшафтные пожары от

23.05.2023г.

21. Приказ департамента здравоохранения Вологодской области от 18.05.2021 года №282 «Об организации работы главных внештатных специалистов».

22. Письмо Департамента здравоохранения Вологодской области от 26.01.2022г. №1-9/24.

23. Д.В. Ваньков, А.В. Носов «Объединение скорой медицинской помощи, отделения экстренной консультативной медицинской помощи территориального центра медицины катастроф в единый центр медицинской эвакуации: особенности функционирования и возникающие риски». Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Приоритетные направления развития Всероссийской службы медицины катастроф в современных условиях», 26-27 сентября 2019г., г. Петропавловск-Камчатский, Москва, 2019г., стр. 40 – 42

24. **Ваньков Д.В., Носов А.В. Ре-структуризация Всероссийской службы медицины катастроф: регламентирующие документы и перспективы функционирования на примере ТЦМК Вологодской области.** Научный электронный журнал «Инновации. Наука. Образование» Отв. ред. Сафронов А.И. – Тольятти: - 2021.- № 29 (март). - стр. 410 – 416 -URL: <http://innovjourn.ru>

**Вовк Ю.И. ², Кобзев Ю.В. ¹,
Коробка В.Л. ², Пискунова С.Г. ³,
Теплякова Е.Д. ¹, Шин В.Ф.**

**МЕДИКО-САНИТАРНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ
ДОНЕЦКОЙ И ЛУГАНСКОЙ
НАРОДНЫХ РЕСПУБЛИК,
ЗАПОРОЖСКОЙ И ХЕРСОНСКОЙ
ОБЛАСТЕЙ, ВЫНУЖДЕННО
ПОКИНУВШИХ МЕСТА
ПОСТОЯННОГО ПРОЖИВАНИЯ**

Министерство здравоохранения
Ростовской области ¹;
ГБУ РО «Ростовская областная
клиническая больница»
Ростовский областной центр
медицины катастроф, г. Ростов-на-
Дону ²;
ГБУ РО «Областная детская
больница» ³

Ростовская область многомиллионный субъект Российской Федерации с населением более 4,1 млн человек, граничит с Донецкой и Луганской народными республиками, в настоящее время входящими в состав Российской Федерации. Граница между субъектами составляет более 600 погонных километров. До 2022 года Донецкая и Луганская народные республики являлись самостоятельными административными территориями.

В феврале 2022 года в связи с угрозой их захвата вооруженными силами Украины Президентом Российской Федерации Путиным Владимиром Владимировичем принято решение о проведении специальной военной операции.

18 февраля 2022 года с целью сохранения жизни населения по решению глав администраций Донецкой и Луганской народных республик с руководством России началась эвакуация женщин и детей в приграничные субъекты Российской Федерации, в т.ч. и Ростовскую область, граничащую с республиками, и их временное расселение в пунктах временного размещения (ПВР). Постановлением Губернатора Ростовской области В.Ю.Голубева от 19.02.2022 №28 «О введении режима чрезвычайной ситуации» объявлена чрезвычайная ситуация на территории Ростовской области.

Муниципальные образования Ростовской области в первые сутки приняли более 6,5 тыс. женщин и детей в пункты временного размещения, которые располагались на базе лагерей труда и отдыха школьников, профилактических центров заводов на побережье Азовского моря, расположенных вблизи г.Таганрога. В течение первых суток в пунктах временного размещения женщин и детей обеспечили питанием, круглосуточным медицинским обслуживанием и необходимыми элементами бытового сервиса.

Медпункты были оснащены необходимым медоборудованием, лекарственными препаратами, перевязочным материалом. Медицинский персонал был привлечен из состава ГБУ РО «ЦРБ» в Неклиновском и Матвеево-Курганском районах Ростовской области. Позднее, в марте месяце, население, вынужденно

покинувшее места постоянного проживания в Донецкой и Луганской народных республиках, эвакуировалось в субъекты Российской Федерации литерными составами российских железных дорог через станцию Таганрог 1. Данная эвакуация осуществлялась оперативным штабом ГУ МЧС РФ по Ростовской области, который начал свое функционирование с 19 февраля 2022 года. В состав штаба входили сотрудники заинтересованных ведомств и руководители ведомственных медицинских служб, руководители структурных подразделений министерства здравоохранения Ростовской области.

Министерством здравоохранения Ростовской области издан приказ от 19.02.2022 №208 «О реализации распоряжения Губернатора Ростовской области от 19.02.2022 №28» об основных направлениях оказания медицинской помощи гражданам, прибывшим из приграничных с Ростовской областью территорий.

Медицинская помощь (с нарастающим итогом), оказанная населению, находящемуся в ПВР, по состоянию на 25 июля 2023 года, отражена в следующих количественных и качественных показателях системы здравоохранения Ростовской области.

Обратилось за медицинской помощью в ПВР: всего 22 124 человека, в т.ч. 8 749 детей, из них людей с ограниченными возможностями 519 человек, в т.ч. 159 детей; 644 беременных.

Госпитализировано в медицинские

организации Ростовской области всего: 3 364 человека, в т.ч. 1 214 детей.

По степени тяжести стационарные пациенты распределились:

- крайне тяжелой степени тяжести: 16 человек; 3 ребенка;
- тяжелой степени тяжести: 131 человек, в т.ч. 22 ребенка;
- средней степени тяжести: 2 821 человек, в т.ч. 1123 ребенка;
- легкой степени тяжести: 396 человека, в т.ч. 66 детей.

Выписано из стационаров: 3 184 человек, в т.ч. 1 188 детей, прошедших стационарное лечение с улучшением.

Эвакуировано в федеральные медицинские организации трое детей с врожденной патологией. В роддомах Ростовской области родилось 218 детей.

Летальность составила: 75 человек в медицинских организациях и 12 человек вне медицинских организаций, в т.ч. 9 детей.

Амбулаторная помощь (нарастающим итогом) населению в пунктах временного проживания составила всего: 30 788 граждан, в т.ч. 11 332 ребенка.

Всего проведено 80 706 экспресс-тестов на новую коронавирусную инфекцию (нарастающим итогом), в т.ч. 28 387 детям. Из них положительный экспресс-тест выявлен у 3 190 человека, в т.ч. у 782 детей, провакцинировано от COVID-19 8 158 человек, в т.ч. 52 ребенка.

Областной центр медицины катастроф при эвакуации населения из Ростовской области железнодо-

рожным транспортом в субъекты Российской Федерации взаимодействовал с территориальными центрами медицины катастроф принимающих субъектов по оперативным вопросам в период их прибытия в окончательные пункты эвакуации.

Министерство здравоохранения Ростовской области, Ростовский областной центр медицины катастроф находятся в постоянном взаимодействии при оказании помощи беженцам с центрами медицины катастроф Донецкой и Луганской народных республик и основными его элементами являются эвакуация пациентов в медицинские организации Ростовской области. Оказывается практическая медицинская помощь гражданам по показаниям. Практическую помощь здравоохранению Ростовской области постоянно оказывает Министерство здравоохранения России, ФЦМК ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова», как в очном режиме, так и ежедневно при необходимости в режиме видео-конференц-связи с 19 февраля 2022 года.

Указанные количественные и качественные показатели системы здравоохранения отражают основные элементы медицинской помощи населению приграничных территорий. В 2014 году сложными факторами обстановки на Украине создалась неурегулированность проблем жизнедеятельности юго-восточных ее территорий – Донецкой и Луганской областей.

С 03.06.2014 население Донецкой и Луганской областей также начало

вынужденно покидать места постоянного проживания и эвакуироваться в Российскую Федерацию. В связи с этим министерством здравоохранения Ростовской области, областным центром медицины катастроф населению, эвакуировавшемуся с Украины на территорию Ростовской области, было начато оказание необходимой медицинской помощи. Население размещалось в 96 ПВР на территории области. Численность эвакуированных, проживающих временно в ПВР, составила свыше 6 тыс. чел., в т.ч. свыше 1 500 детей. Объем медицинской помощи в 2014 году составил 120 234 случая, из них 45 536 детей.

Экстренная медицинская помощь в медицинских организациях области оказана 30017 (в 2014 году – 25 458) гражданам, прибывшим с территории Республики Украина, в том числе 12480 (в 2014 году – 10 597) – детям (из них 113 детям до 1 года). Проведено 502 родов, родилось 506 детей.

Иммунопрофилактика была проведена 2 403 гражданам, в том числе детям – 898, в 2014 году – 12 040, в том числе 3 259 детям, прибывшим с территории Украины.

Министерством здравоохранения Российской Федерации, Всероссийской службой медицины катастроф с июня 2014 года оказывалась гуманитарная помощь в виде лекарственных препаратов, перевязочного материала и санитарно-хозяйственного имущества медицинским организациям Донецкой и Луганской областей. Было поставле-

но свыше 500 тонн медицинского груза.

Министерством здравоохранения России и министерством здравоохранения Ростовской области проводился еженедельный мониторинг оказания медицинской помощи.

На первых этапах медицинского обеспечения гражданам Донецкой и Луганской областей возникали проблемы финансирования организации медико-санитарного обеспечения, которые по истечении времени урегулировались принятием ряда законодательных документов Правительства России и Правительства Ростовской области.

Организация оказания медицинской помощи гражданам, вынужденно покинувшим территории юго-востока Украины, здравоохранением Ростовской области проводится в тесном оперативном взаимодействии с ФГБУ Всероссийским центром медицины катастроф «Защита» министерства здравоохранения России, министерством здравоохранения России, органами Роспотребнадзора России и министерством чрезвычайных ситуаций Российской Федерации.

Статья отражает основные направления организации оказания медико-санитарного обеспечения населения с 2014 года, вынужденно покинувшего места постоянного проживания из Донецкой, Луганской, Запорожской и Херсонской областей.

Вовк Ю.И.¹, Кобзев Ю.В.², Шин В.Ф.

РЕГЛАМЕНТ КОМАНДНО-ШТАБНЫХ УЧЕНИЙ В АЭРОПОРТУ «ПЛАТОВ» Г. РОСТОВА-НА-ДОНУ ПРИ АВАРИЙНОЙ ПОСАДКЕ ПАССАЖИРСКОГО ВОЗДУШНОГО СУДНА С ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМИ ЦЕНТРАМИ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ростовский областной центр медицины катастроф ГБУ РО «РОКБ»,

г. Ростов-на-Дону¹; Министерство здравоохранения Ростовской области²

В связи с проведением специальной военной операции Российской Федерацией на Украине Федеральным центром медицины катастроф Минздрава России, руководством Минздрава Российской Федерации принято решение о проведении командно-штабных учений в формате видео-конференц-связи с субъектом России.

10 февраля 2023г. Ростовский областной центр медицины катастроф ГБУ РО «РОКБ», министерство здравоохранения Ростовской области провело командно-штабное учение по теме: «Организация лечебно-эвакуационных мероприятий при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации – аварийная посадка пассажирского самолета с разрушением фюзеляжа и последующим возгоранием воздушного судна» в режиме видеоконференции с территориальными

центрами медицины катастроф России.

Начало КШУ в режиме ВКС 11.00 мск. Окончание КШУ в режиме ВКС 13.40 мск. Место проведения: аэропорт «Платов».

Порядок проведения командно-штабного учения (в режиме ВКС) и участники КШУ были определены в период подготовки учения. Регламент учения был утвержден и представлен ниже:

11.00-11.05 мск – Кобзев Юрий Викторович, министр здравоохранения Ростовской области – Открытие КШУ, приветственное слово.

11.05-11.15 мск – Серов Александр Юрьевич, исполнительный директор АО «Ростоваэроинвест» – история развития гражданской авиации, эксплуатация аэропорта «Платов».

11.15-11.25 мск – Вовк Юрий Иванович, директор РОЦМК – вводная по организации командно-штабного учения по теме: «Организация лечебно-эвакуационных мероприятий при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации – аварийная посадка пассажирского самолета с разрушением фюзеляжа и последующим возгоранием воздушного судна».

11.25-11.35 мск – Дегтярь Геннадий Александрович, начальник поисково-пожарной и спасательной службы аэропорта – управление силами и средствами спасательных служб аэропорта «Платов».

11.35-11.45 мск – Пинчук Лариса Валерьевна, заведующая здравпунктом аэропорта «Платов» – порядок оказания медицинской помощи

пассажирам воздушного судна и пострадавшим пассажирам.

11.45-11.55 мск – Шин Владимир Федорович, начальник управления лечебно-профилактической помощи Минздрава Ростовской области – маршрутизация пострадавших бригадами территориальной скорой медицинской помощи в медицинские организации 2-3 уровней г. Ростова-на-Дону.

11.55-12.05 мск – Филиппов Сергей Иванович, начальник ГУ МЧС России по Ростовской области – взаимодействие спасательных служб Ростовской области с областной службой медицины катастроф.

12.05-12.15 мск – видеофильм: действия спасательных служб аэропорта «Платов», пассажиров и членов экипажа воздушного судна, терпящего бедствие – видеофильм о проведенных ранее учениях в аэропорту «Платов».

12.15-12.35 мск – Замятин Михаил Николаевич, директор ФЦМК ФГБУ «НМХЦ им. Н.И.Пирогова» – разбор и подведение итогов командно-штабного учения.

Выход на перрон посадочной площадки аэропорта и посадка в автобус для доставки на места показа техники

12.55-13.20 – Палий Игорь Николаевич, зам.начальника ФГБУ ЮАЦ МЧС России – ознакомление участников КШУ с авиатранспортом ФГБУ Южного авиаспасательного центра (вертолет МИ-8 с медицинским модулем, самолет Амфибия БЕ-200), предназначенным для медицинской эвакуации пациентов и пострада-

давших в ЧС.

Стоянка воздушных судов.

13.20-13.40 – Дегтярь Геннадий Александрович, начальник поисково-пожарной и спасательной службы аэропорта – ознакомление участников КШУ со спасательной техникой службы спасения и пожаротушения аэропорта «Платов».

Общее количество участников командно-штабного учения от Ростовской области составило 33 человека, в числе которых были представители министерства здравоохранения области, областного центра медицины катастроф, ГУ МЧС РФ по Ростовской области, руководители медицинских организаций, которые запланированы для эвакуации пострадавших авиапассажиров из зоны ЧС при аварийной посадке воздушного судна в аэропорту «Платов», руководители ведомственных медицинских служб МЧС, МВД, УФСБ, руководители поисково-спасательной службы аэропорта «Платов» и других ведомств, участвующих при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Вводная по командно-штабному учению отражала следующий его замысел.

Воздушное судно (Боинг 737-800) выполнял полет по маршруту из г.М в г.А, протяженность перелета составляет 2800 км. Командир воздушного судна руководителю полетов аэропорта «Платов» объявил сигнал «Тревога» о нестандартной ситуации в полете и с целью получения разрешения об аварийной посадке в аэропорту «Платов» по

экстренной ситуации.

Расстояние до конечного аэропорта посадки воздушного судна с территории «Платов» составляет 1000 погонных км.

На борту воздушного судна на данном рейсе находилось 181 человек, в т.ч. 6 членов экипажа воздушного судна.

Руководитель полетов аэропорта «Платов» объявляет сигнал «Тревога» о нестандартной посадке воздушного судна. Согласно взаимодействия спасательных служб аэропорта «Платов» на границу посадочной полосы выдвигается аварийно-спасательная команда аэропорта. В указанный руководителем полетов квадрат прибывают спасательные формирования пожаротушения, скорой медицинской помощи, сотрудники службы авиационной безопасности аэропорта. Время сбора аварийно-спасательной команды аэропорта в зону посадки составляет 4+10 мин, время посадки воздушного судна от момента запроса командира воздушного судна ориентировочно составляет 20-25 мин. С учетом сложившейся ситуации на воздушном судне ориентировочно запас топлива в топливных баках составляет 40% от полной вместимости, необходимой для выполнения полета по маршруту из г.М в г.А.

Воздушное судно заходит по команде руководителя полетов аэропорта «Платов» на посадку согласно установленного от схемы курса посадки 256°, в момент касания взлетно-посадочной полосы происходит подламливание левой стойки шасси,

расположенной под плоскостью левого крыла и выкатывание воздушного судна за пределы взлетно-посадочной полосы с последующим его возгоранием (пожар воздушного судна).

Спасательные службы выдвигаются к месту остановки воздушного судна за пределами взлетно-посадочной полосы, объявлен руководителем полетов сигнал о закрытии аэропорта «Платов» на вылет и прилет воздушных судов, находящихся в зоне аэропорта «Платов», даны запасные аэропорты командирам воздушных судов, запланировавших посадки в аэропорту «Платов». Совершена посадка воздушного судна, начато тушение возгорания фюзеляжа.

Начата эвакуация по аварийным выходам воздушного судна пострадавших в количестве 181 человека. Ориентировочно из общего числа пострадавших 80 человек получили травмы тяжелого и среднего характера с предполагаемой патологией ЗЧМТ, УГМ, ожоги, травмы верхних и нижних конечностей, 100 человек пострадавших, эвакуированных с борта воздушного судна, имели отрицательную психо-эмоциональную реакцию, требующую работы с психологами.

В обыденной жизни аварийная посадка воздушного судна может быть проведена при подозрении на развитие острого заболевания, роды и других социальных случаях.

По итогам командно-штабного учения в режиме ВКС со службой медицины катастроф Российской Фе-

дерации было принято следующее решение:

- при возникновении ЧС, связанных с аварийными посадками гражданских воздушных судов в аэропортах Российской Федерации со значительным количеством пострадавших авиапассажиров и единичных авиапассажиров с обострением хронических заболеваний предусмотреть проведение лечебно-эвакуационных мероприятий с системой здравоохранения субъекта России, в которой произошла данная чрезвычайная ситуация;

- основные усилия сосредоточены на проведении медицинской сортировки с целью определения нуждаемости в медицинской помощи и непосредственном оказании экстренной медицинской помощи пораженным, проведении их дальнейшей медицинской эвакуации (в первую очередь «крайне тяжелых и тяжелых пораженных») в медицинские организации согласно схемы маршрутизации, организации достоверного учета всех пораженных в соответствии с тяжестью их состояния и мест госпитализации по всем стационарам;

- по предварительным расчетам время ликвидации возгорания воздушного судна и эвакуации составляет от 40 до 90 мин. с учетом эвакуации авиапассажиров с борта воздушного судна, потерпевшего бедствие. Для организации дорожного движения спасательных служб в аэропорт «Платов» задействованы сотрудники ГИБДД;

- управление медицинскими сила-

ми и средствами в районе ЧС осуществляется членами оперативного штаба, предназначенного для ликвидации последствий ЧС в аэропорту «Платов»;

- легкой степени пострадавшие, эвакуация которых в медорганизации для стационарного лечения не требуется, размещались в зале ожидания прилета авиапассажиров аэропорта «Платов» со стороны здравпункта, которые доставлялись на автобусах, доставляющих авиапассажиров на рейсы к бортам воздушных судов. Количество автобусов в аэропорту «Платов» - 8 единиц;

- проводились осмотры легкой степени пострадавших авиапассажиров сотрудниками здравпункта и бригадой территориальной скорой медицинской помощи;

- психологическая помощь оказывалась психологами Южного филиала ЦЭПП МЧС России, лечебно-психологическая помощь осуществлялась бригадой специализированной медицинской помощи РОЦМК, сформированной на базе ГБУ РО «Областной психоневрологический диспансер»;

- обмен информацией в ходе ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации осуществлялся через оперативного дежурного РОЦМК ГБУ РО «РОКБ», ЦУКС ГУ МЧС России по Ростовской области, руководство министерства здравоохранения Ростовской области;

- аэропорт «Платов» имеет запасы медицинского имущества и носилок, предназначенные для оказа-

ния экстренной помощи авиапассажирам при аварийной посадке воздушного судна с численностью пассажиров до 300 человек;

- запасы медицинского имущества здравоохранения Ростовской области для оказания помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера созданы и хранятся в помещениях подведомственных ведомств, отвечающих за хранение запасов имущества. Запасы медицинского имущества Ростовской области на случай ликвидации ЧС рассчитаны на 500 человек;

- при значительном количестве пострадавших в чрезвычайных ситуациях и необходимости оказания медицинской помощи пострадавшим в виде дополнительных медицинских сил и усиления медицинских организаций, принимающих пострадавших, заключены соглашения Правительства Ростовской области, Минздрава Ростовской области и ГУ МЧС РФ по РО с заинтересованными министерствами областей, граничащих с Ростовской областью (Краснодарский и Ставропольский края, Республика Калмыкия, Волгоградская и Воронежская области). Планируется заключение соглашений с министерствами здравоохранения ДНР и ЛНР.

**Володин А.С., Закиров Р.Р.,
Вольфсон С.Д., Кривенко В.Ф.,
Жукова А.Э., Егоров Е.О.**

**РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПО ВОПРОСАМ
МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В
СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

ГБУЗ МО «Московский областной
научно-исследовательский
клинический институт им. М.Ф.
Владимирского», г. Москва, РФ

Основным принципом улучшения качества подготовки по вопросам медицины катастроф является повышение заинтересованности медицинских работников в таком обучении, которое в настоящее время, к сожалению, опирается на приказы и распоряжения. Связано это с отсутствием соответствующих профкомпетенций в профстандартах по здравоохранению (за исключением врачей и фельдшеров по специальности «Скорая медицинская помощь»). Трудовая функция «оказание ЭМП», обозначенная в профстандартах по различным медицинским специальностям, подразумевает на практике оказание ЭМП при десяти острых терапевтических состояниях. В 2018 г. ВЦМК «Защита» были разработаны профкомпетенции по медицине катастроф для различных специальностей, однако их реализация не состоялась. Кроме того, в последней редакции ФГОС по ординатуре отсутствует дисциплина «Медицина ЧС».

ДПО на кафедре медицины катастроф опирается на триединую программу обучения: «организационные аспекты медицины катастроф – клинические аспекты медицины катастроф – симуляционное обучение приемам первой помощи и ЭМП». При проведении дистанционного обучения должны предусматриваться практические занятия на тренажерах с получением зачета. ДПО проходит медицинский персонал любого уровня подготовки и профессиональной компетенции, в т.ч., безусловно, бригады скорой медицинской помощи и сотрудники диспетчерских служб. В основу разработки учебных программ положен дифференцированный подход. Однако, с учетом сложившейся международной обстановки, требуется обязательное включение в программы вопросов медицинского обеспечения населения при проведении мероприятий ГО в мирное и военное время.

Нельзя забывать об обучении основам медицины катастроф среднего медицинского персонала, экстренных оперативных служб, волонтеров.

В систему обучения с 2023 г. включены рекомендации ФЦМК по алгоритмам деятельности ответственных лиц ТЦМК, ССМП и учреждений здравоохранения в условиях ЧС и организации работы пунктов сбора пострадавших [2], а также порядок осмотра, медицинской сортировки и оказания помощи по протоколу ATLS, адаптированного под уровни оказания помощи спасателями и

медицинскими работниками в виде алгоритмов: «Карта» – при оказании первой помощи, MARCH-PAWS – при оказании расширенной первой помощи и экстренной медицинской помощи в догоспитальном периоде, ABCDE с балльной системой оценки состояния пострадавших – при работе приемно-сортировочного отделения стационара [1, 3, 4].

Симуляционное обучение опирается на требования к оказанию помощи медицинскими работниками при возникновении жизнеугрожающих состояний, предусматривающие скорую медицинскую помощь в экстренной форме специалистами скорой медицинской помощи, первичную медико-санитарную помощь в экстренной форме иными категориями медработников, первую помощь специалистами в области организации здравоохранения (на руководящих работников УЗ возложена важнейшая задача по СМК – организации и управления СМК в ЧС) и медицинскими работниками, попавшими в очаг ЧС. Для качественного проведения симуляционного обучения проводится работа по внедрению инновационных технологий догоспитальной помощи [5].

При формировании учебных программ для различных категорий обучающихся используются материалы учебных модулей. «Организационные аспекты медицины катастроф»: деятельность функциональных и территориальных подсистем РСЧС и МОСЧС; спасательная работа в очагах ЧС; организация и управле-

ние ЛЭО населения в ЧС; организация медицинской помощи при ЧС в медицинском учреждении; особенности медицинского обеспечения населения при проведении мероприятий ГО; защита и лечебно-эвакуационная тактика в ЧС РХБ-природы; организация мероприятий по повышению устойчивости функционирования организации здравоохранения в ЧС мирного и военного времени. «Клинические аспекты медицины катастроф»: политравма; хирургические повреждения различных частей тела; термическая травма; острая радиационная и химическая травма; опасные инфекционные болезни; пограничные психические расстройства. «Симуляционное обучение с применением инновационных технологий»: временная остановка кровотечения; устранение асфиксии и профилактика осложнений при ЧМТ; обеспечение функции дыхания; обеспечение возможности проведения инфузионной терапии для стабилизации гемодинамики; наложение шин и повязок (иные действия) при локальных повреждениях; проведение сердечно-легочной реанимации.

Литературные источники.

1. Tactical Combat Casualty Care. (<http://www.naemt.org/education/naemt-tccc>). www.naemt.org Архивировано (<https://web.archive.org/web/20200610171234/http://www.naemt.org/education/naemt-tccc>) 10 июня 2020 года.
2. Алгоритм реагирования службы СМК МЗ РФ на ЧС// Письмо

МЗ РФ № 30-2/И/2-6824 от 28 апреля 2022 г.

3. Об утверждении типового положения об организации работы приемного отделения медицинских организаций государственной системы здравоохранения Московской области// Распоряжение МЗ Московской области № 10-р от 30.01.2023 г.

4. Оказание первой помощи в войсковом звене Вооруженных сил Российской Федерации: Методические указания. - М., 2022 г.

5. Тришкин Д.В. «Медицинское обеспечение ВС РФ в условиях проведения специальной военной операции и частичный мобилизации: итоги деятельности и задачи на 2023 г.»// Воен.-мед. журн., № 1, 2023 г.- С. 4-24.

Ганузин В.М.

**НУЖНЫ ЛИ НАМ ЕДИНЫЕ
ФЕДЕРАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМУ
СТРЕССОВОМУ РАССТРОЙСТВУ У
ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

Ярославский государственный
медицинский университет,
Ярославль, Россия.

Актуальность. Диагностические концепции посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) интенсивно обсуждаются научным сообществом во всем мире [1,2,6,7,9,10]. ПТСР возникает при травматические

жизненные события (стихийное бедствие, боевой опыт, несчастный случай с угрозой для жизни, наблюдение за кем-либо тяжело раненый или убитый, изнасилование, сексуальное домогательство, физическое нападение или нападение, угроза оружием или пленение, пытки или жертва террористов [3,8].

В настоящее время утверждены клинических рекомендаций «Посттравматическое стрессовое расстройство» [3]. К сожалению, эти рекомендации касаются только взрослых, а разделы по диагностике ПТСР и реабилитации детей и подростков в них отсутствуют.

Цель работы. Обратит внимание специалистов заинтересованных специалистов и служб на необходимость разработки и внедрении в практику федеральных клинических рекомендаций по ПТСР для детей и подростков с учетом их возраста и пола.

Материалы и методы. Нами проанализированы научные работы отечественных и зарубежных авторов по распространенности, диагностике и реабилитации детей и подростков с ПТСР. Наиболее информативным, по нашему мнению, является определение индекса реакций на посттравматический стресс у детей (CPTS-RI) предназначен для оценки реакций после различных травматических событий у детей школьного возраста и подростков [10].

Результаты и обсуждение. Анализ научной литературы показал, что ПТСР у детей и подростков встречается часто после перенесенных

стрессовых ситуаций. К особой группе относятся дети, перенесшие обстрелы, ранения и контузии, разруху, голод, а так же ранения и смерть близких им людей [4,5]. Вот почему требуется осмысление и исследование данной проблемы специалистами, работающими с этой группой детей.

Заключение. Диагностика и реабилитация ПТСР у детей является актуальной проблемой. Поэтому на данной конференции следует обсудить данную проблему и объединить усилия специалистов различного профиля по разработке Клинических рекомендаций МЗ РФ ПТСР у детей в зависимости от возраста и пола.

Литература.

1. Ганузин В.М. Буллинг, дидактогеня и синдром педагогического насилия в отечественных и зарубежных исследованиях // Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2020. Том 20. №4. С. 106-114.

2. Ганузин В.М. Нужны ли нам федеральные клинические рекомендации по посттравматическому стрессовому расстройству у детей и подростков? Психологическая газета. 16.01.2023. <https://psy.su/feed/10721/> (дата обращения: 09.06.2023).

3. Клинические рекомендации «Посттравматическое стрессовое расстройство». https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/753_1 (дата обращения: 09.06.2023).

4. Падун М.А. Комплексное ПТСР: особенности психотерапии

последствий пролонгированной травматизации // Консультативная психология и психотерапия. 2021. Том 29. № 3. С. 69–87. doi:10.17759/cpp.2021290306

5. Портнова А.А. Психические нарушения у детей и подростков при чрезвычайных ситуациях. Автореф. дисс. ... доктора медицинских наук. М., 2004. 40 с.

6. [Augustat](#) Olivia. Finding Meaning after Prolonged Trauma: Is the Construct of Post-Traumatic Growth Relevant for Survivors with Elevated Symptoms of Complex Posttraumatic Stress Disorder? [North Texas Journal of Undergraduate Research](#). 2023. 3(1). DOI:[10.12794/journals.ntjur.v3i1.238](#)

7. Vanderbilt D., Young R., MacDonald H.Z., Grant-Knight W., Saxe G., Zuckerman B. Asthma severity and PTSD symptoms among inner city children: a pilot study. *J Trauma Dissociation*. 2008, 9: 191-207. doi: 10.1080/15299730802046136

8. VA/DOD Clinical Practice Guideline for the Management of Posttraumatic Stress Disorder and Acute Stress Disorder: Clinician Summary. *Focus (Am Psychiatr Publ)*. 2018 Oct;16(4):430-448. doi: 10.1176/appi.focus.16408. Epub 2018 Oct 18. PMID: 32021581; PMCID: PMC6996084.

9. Posttraumatic stress disorder (PTSD) and Complex PTSD (CPTSD) as per ICD-11 proposals: A population study in Israel / M. Ben-Ezra [et al.] // *Depression and Anxiety*. 2018. Vol. 35. № 3. P. 264–274. DOI:10.1002/da.22723

10. Şişmanlar, Ş.G., Demirbaş-Çakir, E., Karakaya, I. et al. Post-traumatic stress symptoms in children diagnosed with type 1 diabetes. Ital J Pediatr 38, 13 (2012). <https://doi.org/10.1186/1824-7288-38-13>

Гиниятов А.Р.^{1,2}, Иванов А.А.³, Егизарян К.А.⁴, Тамазян В.О.⁴, Ратьев А.П.⁴

АРТРОСКОПИЧЕСКАЯ ДЕКОМПРЕССИЯ НАДЛОПАТОЧНОГО НЕРВА В ВЕРХНЕЙ ВЫРЕЗКЕ ЛОПАТКИ С ОДНОМОМЕНТНЫМ ШВОМ СУХОЖИЛИЯ НАДОСТНОЙ МЫШЦЫ

¹ Санкт-Петербургский государственный университет, 199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7–9 2 ООО «СМ-Клиника Северо-Запад», 192288, г. Санкт-Петербург, Дунайский пр., д.47, литер А, помещение 35

³ Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д.2

⁴ Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, 117997, Россия

Цель: Улучшить ближайшие и долгосрочные показатели уровня боли у пациентов, после операции по поводу шва ротаторной манжеты плечевого сустава.

Материалы и методы: Основной автор тезисов самостоятельно вы-

полнил 27 пациентам (27 плечевых суставов) артроскопическую операцию, включающую в себя, одновременно, и декомпрессию надлопаточного нерва в верхней вырезке лопатки, и шов сухожилия надостной мышцы вращательной манжеты плеча. Пациентам до операции был проведен клинический осмотр, проверен тест натяжения надлопаточного нерва, описанный Лораном Лафоссом и выполнено МРТ больного плеча. Диапазон возраста наших пациентов составил 50-84 года (средний возраст 67 лет). В послеоперационном периоде мы оценили уровень боли по шкале ВАШ у пациентов на 3, 8 и 14 сутки.

Результаты: Мы удовлетворены полученными результатами. Уровень боли составил 5 баллов на 3 сутки, 4 балла на 8 сутки и 3 балла на 14 сутки. Уже на 3 сутки пациенты перестали предъявлять жалобы на ночные боли. Также, количество употребляемых анальгетических препаратов снижалось с каждым днем.

Выводы: Артроскопическая декомпрессия надлопаточного нерва с одновременным швом ротаторной манжеты является безопасной и эффективной процедурой, способной снизить уровень боли у пациентов уже в ближайшие дни после операции.

Список литературы/References

1. Iqbal S, Jacobs U, Akhtar A, Macfarlane RJ, Waseem M. A history of shoulder surgery. Open Orthop

- J. 2013 Sep 6;7:305-9. <https://doi.org/10.2174/1874325001307010305>
2. Егиазарян К.А., Ратьев А.П., Тамазян В.О., Глазков К.И., Ершов Д.С. Основные принципы достижения стабильности штифта при остеосинтезе переломов проксимального отдела плечевой кости. Кафедра травматологии и ортопедии. 2019, №1 (35). с. 34-40. [Egiazaryan K.A., Ratyev A.P., Tamazyan V.O., Glazkov K.I., Ershov D.S. Basic principles of the nail stability in proximal humerus fractures fixation. Department of Traumatology and Orthopedics. 2019№1 (35). p. 34-40. (In Russ.)].
3. Петросян А.С., Егиазарян К.А., Панин М.А., Ратьев А.П., Аль Баварид О.А. Эволюция эндопротезирования плечевого сустава. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2022. Т. 26. № 2. С. 117—128. [Petrosyan AS, Egiazaryan KA, Panin MA, Ratyev AA, Al-bawareed OA. Evolution of shoulder arthroplasty. RUDN Journal of Medicine. 2022;26(2):117—128. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.22363/2313-0245-2022-26-2-117-128>
4. Levy HJ, Uribe JW, Delaney LG. Arthroscopic assisted rotator cuff repair: preliminary results. *Arthroscopy*. 1990;6(1):55-60. [https://doi.org/10.1016/0749-8063\(90\)90099-y](https://doi.org/10.1016/0749-8063(90)90099-y)
5. Егиазарян К.А., Ратьев А.П., Тамазян В.О., Глазков К.И., Ершов Д.С. Результаты остеосинтеза переломов проксимального отдела плечевой кости интрамедуллярным штифтом с дополнительной мягкотканой стабилизацией бугорков. *Политравма*. 2019. №2, сс. 32-39. [Egiazaryan K.A., Ratyev A.P., Tamazyan V.O., Glazkov K.I., Ershov D.S. Results of osteosynthesis of fractures of the proximal humerus with an intramedullary nail with additional soft tissue stabilization of the tubercles. *Polytrauma*. 2019. №2, pp. 32-39. (In Russ.)].
6. Shi LL, Boykin RE, Lin A, Warner JJ. Association of suprascapular neuropathy with rotator cuff tendon tears and fatty degeneration. *J Shoulder Elbow Surg*. 2014 Mar;23(3):339-46. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2013.06.011>
7. Costouros JG, Porramatikul M, Lie DT, Warner JJ. Reversal of suprascapular neuropathy following arthroscopic repair of massive supraspinatus and infraspinatus rotator cuff tears. *Arthroscopy*. 2007 Nov;23(11):1152-61. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2007.06.014>. PMID: 17986401.
8. Lafosse, L., Tomasi, A., Corbett, S., Baier, G., Willems, K., & Gobezie, R. Arthroscopic Release of Suprascapular Nerve Entrapment at the Suprascapular Notch: Technique and Preliminary Results. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*. 2007, 23(1), 34–42. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2006.10.003>

Гребенюк А.Н.^{1,2}, Шибалов П.В.¹,
Окуджава В.Г.³, Дараева Б.Б.¹

**ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ВАХТОВЫМ РАБОТНИКАМ
КРУПНОГО СТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОЕКТА ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ
СИТУАЦИИ, ВЫЗВАННОЙ
ПАНДЕМИЕЙ COVID-19**

¹АО «Научно-исследовательский
проектный институт
газопереработки», Москва, Россия

²ФГБОУ ВО «Первый Санкт-
Петербургский государственный
медицинский университет имени
академика И.П. Павлова», Санкт-
Петербург, Россия

³ООО «ММЦ Профмедицина»,
Санкт-Петербург, Россия

Пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-19) оказала существенное влияние на все сферы человеческой деятельности и потребовала проведения срочных мероприятий, направленных на сохранение жизни и здоровья людей [1]. При пандемии COVID-19, как и других чрезвычайных ситуациях биологической природы, одной из наиболее уязвимых групп людей стали вахтовые работники, объединенные совместными условиями проживания, питания и трудовой деятельности, которая часто осуществляется вне крупных населенных пунктов, имеющих развитую медицинскую инфраструктуру.

Цель работы: проанализировать опыт организации оказания медицинской помощи вахтовым работ-

никам, привлеченным к реализации крупного строительного проекта, в условиях пандемии COVID-19.

Материалы и методы. Объектом исследования послужил проект строительства Амурского газоперерабатывающего завода (АГПЗ), для реализации которого были привлечены вахтовые работники из России, стран ближнего и дальнего зарубежья. Общее число работников, ежедневно занятых на строительстве АГПЗ, в период с марта по сентябрь 2020 г. составляло от 30 390 до 39 120 чел. (33 840 ± 1 285 чел.). Работники проживали в общежитиях на территории временных вахтовых поселков строителей по 2-8 человек в комнате, питались в общих столовых, на строительную площадку и обратно доставлялись на автобусах. Оценку эффективности разработанных подходов к оказанию медицинской помощи вахтовым работникам, заболевшим COVID-19, осуществляли с использованием методов исторического анализа и сопоставления, системного и логического анализа, экспертных оценок.

Результаты и обсуждение. До середины мая 2020 г. на проекте строительства АГПЗ не было случаев COVID-19, отмечались единичные случаи заболеваний ОРВИ. Оказание амбулаторной медицинской помощи вахтовым работникам осуществлялось в здравпунктах подрядных организаций и Свободненской поликлинике, стационарное лечение больных проводилось в Свободненской больнице, где имелось инфекционное отделение на 50 коек.

После регистрации на проекте АГПЗ первых случаев COVID-19, на основе прогноза развития эпидемиологической ситуации в Амурской области и анализа особенностей мобилизации, проживания, питания и трудовой деятельности вахтовых работников, было принято решение об увеличении коечной емкости и дооснащении существующих медицинских учреждений региона, а также о строительстве непосредственно на площадке АГПЗ временного инфекционного госпиталя для лечения больных COVID-19. По итогам проведенного анализа, в Свободненской больнице было увеличено число коек для лечения новой коронавирусной инфекции с 50 до 100, проведено ее дооснащение медицинским оборудованием (аппараты ИВЛ, концентраторы кислорода и пр.) и лекарствами, включая фавипиравир [2]. Кроме того, был проведен ремонт здания бывшего военного госпиталя, в котором был развернут провизорный госпиталь на 100 коек для лечения больных COVID-19 с отрицательным результатом ПЦР-теста. Еще два временных провизорных госпиталя, предназначенных для долечивания пациентов с COVID-19 и их медицинской реабилитации, были развернуты на базе санаториев «Свободный» (100 коек) и «Бузули» (150 коек) [2]. Все это время продолжалось строительство временного инфекционного госпиталя на площадке АГПЗ, параллельно осуществлялась закупка, поставка и монтаж медицинского оборудования и мебели,

поиск и прием на работу медицинского персонала [3]. По окончании строительства была проведена санитарно-эпидемиологическая экспертиза и лицензирование медицинской деятельности, и с 12 июля 2020 г. в госпиталь начали поступать первые пациенты с COVID-19. Временный инфекционный госпиталь включал два отделения для лечения COVID-19 по 44 койки каждое, палату интенсивной терапии на 6 коек и две палаты-изолятора по 1 койке каждая [3]. Госпиталь оборудован 16-срезовым компьютерным томографом, аппаратами для ультразвуковой диагностики, электрокардиографии, спирометрии, собственной кислородной станцией, а также клиничко-диагностической лабораторией, позволяющей проводить ПЦР-диагностику COVID-19, общеклинические и иммунологические исследования. В госпитале работали 23 врача, 45 фельдшеров, медицинских сестер и лаборантов, 30 специалистов младшего медицинского и вспомогательного персонала [3].

Выводы. Своевременное создание дополнительной медицинской инфраструктуры позволило качественно организовать оказание всех видов медицинской помощи вахтовым работникам крупного строительного проекта в условиях чрезвычайной ситуации, вызванной пандемией COVID-19.

Литература

1. Гриднев О.В., Перхов В.И., Калиев М.Т. Пандемия COVID-19: реализо-

ванные решения и предстоящие задачи в сфере общественного здравоохранения // Менеджер здравоохранения. – 2020. – № 7. – С. 12-16.

2. Гребенюк А.Н., Шибалов П.В. Опыт проведения противоэпидемических и лечебно-эвакуационных мероприятий на площадке крупного строительства в условиях распространения первой волны новой коронавирусной инфекции (COVID-19) // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2022. – № 1. – С. 20-32.

3. Гребенюк А.Н., Шибалов П.В., Грицай Л.Г., Окуджава В.Г. Организация работы инфекционного госпиталя для лечения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) на площадке крупного строительства // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2022. – № 2. – С. 29-41.

Гришин О.В., Булач Т.П.

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ОБУЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ КАК ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ВНЕГОСПИТАЛЬНОЙ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА.

**ФГБОУ ВО Северо-Западный
государственный медицинский
университет им. И. И. Мечникова
МЗ России, Санкт-Петербург.**

Актуальность. Более чем в 90% случаев внегоспитальная остановка сердца (ВГОС) приводит к необра-

тимой смерти (Бойцов, С.А., 2020). Учитывая высокий уровень летальности, ВГОС рассматривается мировым научно-медицинским сообществом как серьезная глобальная проблема общественного здоровья (М.Е.Н. Ong et al., 2018). Вследствие прогрессирующей гипоксии каждая минута отсрочки сердечно-лёгочной реанимации (СЛР) сокращает шансы на благоприятный исход примерно на 10%. В случаях, когда очевидцы ВГОС оказывают необходимую первую помощь (ПП), вероятность выживания возрастает в 2-4 раза (Holmberg M., ., et al., 2018). Многолетний зарубежный опыт свидетельствует, что благодаря внедрению мер оптимизации системы догоспитальной помощи, направленных на укрепление начальных звеньев «цепочки выживания», можно добиться существенного снижения летальности при ВГОС (Perkins G. D., et al., 2018).

Цель исследования: изучить эффективность тренингов на симуляторах и промежуточных пробных тестирований в практикоориентированном обучении методам базовой сердечно-легочной реанимации в рамках курса обучения первой помощи клинических ординаторов **Северо-Западного государственного медицинского университета** им. И. И. Мечникова.

Материал и методы. На целевых циклах по «Первой помощи», 72 часа, включающих занятия в аккредитационно-симуляционном центре, проведен анализ обучения клинических ординаторов 35 специ-

альностей, 1289 человек, приемам базовой сердечно-легочной реанимации и экстренной медицинской помощи. Одним из этапов подготовки была оценка практических навыков учащихся. Определены этапы подготовки, включающие лекции, самостоятельную теоретическую работу, практикум в симуляционном центре. 2/3 аудиторного времени приходилось на практические занятия.

Результаты: Теоретическое обучение СЛР включало разделы базовой СЛР и расширенной СЛР. Практикум был разделен на обучение алгоритмам выполнения СЛР в соответствии с видом остановки сердца. Для каждого компонента были представлены цели обучения и конкретные навыки. Главной задачей обучения были освоение техник выполнения методов реанимации, отработка умений и навыков практической работы. Углубление теоретических медицинских знаний позволяло минимизировать ошибки при освоении и сдачи практикума.

Обсуждение. Цели обучения отражают современные требования к освоению приемам первой помощи врачей всех специальностей. Эти компетенции должны изучаться уже в рамках установленных программ высшего медицинского образования. На этапе подготовки к аккредитации учащиеся должны выполнить все приемы СЛР, показать умение работы с автоматическим наружным дефибриллятором (АНД). Внедрение симуляционных технологий в процесс обучения ведет к улучше-

нию освоения теоретического материала, закреплению практических умений и навыков и положительным образом отражается на мотивации учащихся к дальнейшему изучению предмета.

Заключение. Для повышения результативности оказания догоспитальной помощи при ВГОС в РФ требуются комплексные согласованные организационные преобразования, которые должны быть направлены, прежде всего на обучение всех выпускников медицинских ВУЗов и медицинских работников обучению первой помощи (ПП), а также на максимальное вовлечение населения в процесс оказания ПП, что требует всеобщего обучения ПП, повышения ее доступности и качества.

Список литературы.

1. Бойцов, С.А. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации и возможные механизмы ее изменения / С.А. Бойцов, С.А. Шальнова, А.Д. Деев/. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2018; 118(8): 98-103.
2. Ong ME, Shin SD, De Souza NN, Tanaka H, Nishiuchi T, Song KJ, et al. Outcomes for out-of-hospital cardiac arrests across 7 countries in Asia: The Pan Asian Resuscitation Outcomes Study (PAROS). Resuscitation. 2015;96:100–108. PMID: 26234891 <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.026>
3. Holmberg M., Holmberg S., Herlitz J. Effect of bystander cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest

patients in Sweden. Resuscitation. 2000;47:59-70. doi:10.1016/s0300-9572(00)00199-4

4. Perkins G. D., Handley A. J., Koster R. W., et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 2 Adult basic life support and automated external defibrillation. Resuscitation. 2015;95:81-99. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.015

**Громов М.И., Пивоварова Л.П.,
Тулупов А.Н., Арискина О.Б.,
Осипова И.В., Никитин А.В.**

АКТИВАЦИЯ ПРОЦЕССОВ РЕПАРАЦИИ И КРОВЕТВОРЕНИЯ У ПОСТРАДАВШИХ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ ИНЪЕКЦИЯМИ ДЕЗОКСИРИБОНУКЛЕИНОВОЙ КИСЛОТЫ

ГБУ Санкт-Петербургский
НИИ скорой помощи им. И.И.
Джанелидзе, Санкт-Петербург,
Россия

Цель. Улучшить процессы кроветворения и заживления у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой введением ДНК-содержащего препарата.

Материал и методы. 60 последовательно поступившим пострадавшим с тяжелой сочетанной травмой (ТСТ) и шоком 2 степени или 3 степени тяжести с положительным для жизни прогнозом в течение десяти дней подряд, начиная со 2-го дня поступления, вводили по 1 флакону еже-

дневно внутримышечно ДНК-содержащий препарат Деринат (дезоксирибонуклеат натрия 0,015% 5 мл) или плацебо (5 мл) согласно дизайну двойного слепого плацебо контролируемого исследования. Степень напряженности репаративных процессов и выраженности расстройств гомеостаза, влияющих на характер течения травматической болезни, оценивали по динамике в крови пострадавших уровней гемоглобина (Hb) и общего белка (ОБ).

Результаты. Итоговая аналитическая когорта составила 54 пострадавших и после раскрытия данных была распределена на 2 группы I опытную с наличием Дерината – 27 чел. (возраст 39(29;51) лет, тяжесть повреждений ISS 28(22;34) баллов, тяжесть повреждений и шока \pm T-PROGNOSIS (Ю.Н Цибин) - +12,9(8,7;15,9) часов) и группу II сравнения (с плацебо) – 27 чел. (возраст 40(26,53) лет, тяжесть повреждений ISS 25(20;29) баллов, тяжесть повреждений и шока \pm T-PROGNOSIS (Ю.Н Цибин) - +12,3(9,3;13,8) часов. В процессе мониторинга эритропоэза и синтеза белка были выявлены существенные различия между группами. У пострадавших опытной I группы суммарное количество дней с Hb < 100 г/л составило 175 сут., а ОБ < 60 г/л 199 сут. Эти показатели оказались достоверно меньшими, чем аналогично посчитанные во II группе сравнения 316 сут. (p=0,010) и 323 сут. (p=0,036) соответственно. Сокращение длительности анемии и гипопропротеинемии свидетельствовали об активации

процессов кроветворения и синтеза белка и уменьшении дефицита клеточных и белковых компонентов крови у тех пострадавших, которым вводили содержащий ДНК препарат. Эффективность заживления и сопротивляемости к инфекционным агентам оценивали по количеству осложнений, развившихся во время нахождения пострадавших в стационаре. У половины пострадавших каждой из групп (I 13 чел. (48%), II 14 чел. (52%)) осложнения не были зафиксированы. В другой половине подсчет их количества выявил значительную разницу между группами. Так в опытной группе I их было 21, а в группе сравнения II 39. После формирования подгрупп, составленных только из пострадавших с развившимися осложнениями, сравнительный анализ выявил достоверное снижение среднего числа осложнений в подгруппе I ($1,6 \pm 0,3$) по сравнению с подгруппой II ($3,0 \pm 0,4$) $p=0,014$.

Итоговая летальность составила 4% в группе I и 7% в группе II. Средняя длительность госпитализации составила $32,8 \pm 4,1$ в группе I и $39,6 \pm 6,6$ дней а в группе II.

Заключение. Поддержание благоприятных условий репарации после ТСТ предполагает повышенную потребность в нуклеотидах для синтеза ДНК и РНК в условиях ускоренного воспроизводства и созревания клеток. Добавление инъекций дезоксирибонуклеата натрия (Дерината) в комплексное лечение пострадавших с ТСТ сокращает длительность периодов анемии и ги-

попротеинемии, что способствует уменьшению количества развивающихся осложнений и длительности стационарного лечения.

Гузо С.В., Голикова В.В.

**НОВЫЕ ВАРИАНТЫ УХОДА
ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА У
РЕАНИМАЦИОННЫХ ПАЦИЕНТОВ.
БЛАЖЬ ИЛИ НЕОБХОДИМОСТЬ?
СЗОНКЦ им. Л.Г. Соколова, Санкт-
Петербург, Россия.**

Актуальность: В течении дня в ротовой полости скапливаются бактерии, налет, биологические пленки, которые необходимо удалять механическим способом для предотвращения развития осложнений в ротовой полости, снижение инфекционных осложнений и комфорта пациента.

Поэтому медицинская сестра должна уметь проводить гигиеническую обработку полости рта, в том числе современными средствами.

Степень научной разработки проблемы:

Обработка полости рта обязательная ежедневная сестринская манипуляция в ОРИТ, но опыт применения современных устройств не достаточен в рутинной практике.

Цель: оценить вклад в результат лечения, у пациентов в ОРИТ с сепсисом, современных систем обработки ротовой полости.

Материалы и методы: Проведено одноцентровое, проспективное, рандомизированное исследование:

Включено 36 пациентов с сепсисом на фоне онкозаболеваний брюшной полости:

-18 пациентов включены в исследуемую группу, где обработка ротовой полости производилась современными средствами, (комплект с зубной щеткой «HALYARD, TOOTHBRUSH PACK»)

-18 пациентов включены в контрольную группу, где обработка ротовой полости производилась традиционными средствами, (тампоны, зубные щетки, стакан для полоскания ротовой полости).

Исходная медицинская характеристика пациентов в группах значительно различалась.

Для обработки данных использовались методы непараметрической статистики. Достоверность различий признавалась значимой при $P < 0,05$.

Результаты и их обсуждение: Исследование проводилось в ОРИТ, ФГБУ СЗОНКЦ им. Л.Г. Соколова ФМБА России, в 2023 году.

В результате наблюдения за процессом гигиенической обработки ротовой полости у пациентов в ОРИТ, было выявлено что:

1. Обработка современными средствами в среднем снизила время проведения

манипуляции на 20% и упростила процедуру, в результате того, что не требуется дополнительное время на ополаскивание ротовой полости после механической очистки.

2. Использование современных систем позволяет достигать более качественной санации, как макроско-

пически (оценка наличия запаха в ротовой полости остаточного налета на зубах), так и микроскопически (увеличение «чистых» бак. посевов на 8,1%)

У пациентов исследуемой группы наблюдалось снижение инфекционных осложнений (гингивит, глоссит, ларингит) в среднем на 11,6% по сравнению с группой традиционной обработки ротовой полости.

Заключение: Удаление налета на зубах, языке и деснах, биопленок, с помощью современных средств, происходит более качественно и быстро, в сравнении с традиционной обработкой.

Пациенты, находящиеся в сознании, отмечают более комфортные ощущения во рту длительный период. Исследование показало, что в результате обработки ротовой полости современными системами, отмечается снижение количества инфекционных осложнений, а также повышение скорости и качества данной манипуляции.

**Даньшин Е.Ю., Механтьева Л.Е.,
Ильичев В.П., Склярова Т.П.**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА СЛУЖБЕ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Казенное учреждение
здравоохранения Воронежский
Областной Центр Медицины
Катастроф, Россия, Воронеж

Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение Высшего Образования Воронежский Государственный Медицинский Университет им. Н.Н. Бурденко Россия, Воронеж

В связи с ежегодным увеличением числа пострадавших в ЧС с крайне тяжелой и тяжелой степенью поражения, вопрос о повышении требований к оказанию медицинской помощи и разработке новых стратегий лечения стоит очень остро [1, 3]. Активное внедрение информационных технологий может стать ключом к решению данных вопросов. Президентом Российской Федерации В.В.Путиным в Послании Федеральному Собранию от 01.03.2018 г. отмечена необходимость создания единого цифрового контура, в который должны входить поликлиники и фельдшерско-акушерские пункты, региональные учреждения здравоохранения и ведущие медицинские центры, что позволяет привлекать все силы и резервы национальной системы здравоохранения для помощи каждому пациенту [4].

Целью данной работы стал сбор и

анализ информации, касающейся обращений и медицинских консультаций, осуществленных Воронежским областным центром медицины катастроф за период с 2020 по 2022 год.

Материалы и методы. В процессе исследования нами были изучены записи в журналах ВОКЦМК на предмет применения информационных технологий, для консультации больных в отдаленных регионах, или при сложностях в транспортировке. Была проанализирована база данных телемедицинских консультаций за последние 3 года.

Результаты. В результате проведенных исследований нами были выявлены следующие закономерности. Преимущественно, медицинские организации Воронежа и Воронежской области используют телефонную связь для проведения медицинских консультаций. Технология телемедицины используется заметно реже, в виду своей меньшей необходимости в большинстве ситуаций.

В 2020-2021 намечается всплеск обращений по поводу тяжелых пневмоний, связанных с пандемией COVID-19. Наиболее часто, обращения поступали из Борисоглебского района, он же является лидером по количеству использований телемедицинских технологий. В целом, отмечается тенденция к увеличению количества используемых дистанционных консультаций.

Для устойчивого управления службы медицины катастроф региона и оперативного взаимодействия с

межрегиональным и федеральным уровнями управления ВСМК на территориальном уровне необходимо развивать оперативные и дежурно-диспетчерские подразделения [2].

Развитие и оснащение службы медицины катастроф Российской Федерации современными системами дистанционных коммуникаций должно проходить параллельно с развитием медицинских технологий.

Заключение. В результате проведенных исследований были получены результаты, свидетельствующие об увеличении востребованности телемедицинских консультаций, что является признаком активного внедрения и развития информационных технологий в медицине.

Необходимо дальнейшее развитие и совершенствование технологий, в связи с тем, что нуждаемость в быстром оказании специализированной медицинской помощи в различных районах нашей страны является главной задачей Всероссийской службы медицины катастроф.

Список литературы

1. Белова, А. Б. Применение цифровизации здравоохранения в целях информационного обеспечения функционирования всероссийской службы медицины катастроф / А. Б. Белова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Функционирование автоматизированной информационно-телекоммуникационной системы в целях повышения готовности Службы медицины катастроф

Минздрава России к реагированию и действиям в ЧС», Москва, 27–28 ноября 2018 года / ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России. – Москва: Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, 2018. – С. 15-17.

2. Использование телемедицинских технологий в работе Воронежского областного клинического центра медицины катастроф / А. Н. Артемов, И. И. Воробьев, Г. А. Балабаев [и др.] // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Функционирование автоматизированной информационно-телекоммуникационной системы в целях повышения готовности Службы медицины катастроф Минздрава России к реагированию и действиям в ЧС», Москва, 27–28 ноября 2018 года / ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России. – Москва: Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, 2018. – С. 9-10.

3. Механтьева Л.Е., Артёмов А.Н., Ильичёв В.П. Опыт применения телемедицинских технологий в работе Воронежского областного клин. центра медицины катастроф/ Медицина катастроф. 2021. №4. С. 17–22. [<https://doi.org/10.33266/2070-1004-2021-4-17-22>].

4. Механтьева Л.Е., Енин А.В. Зависимость дорожно-транспортных происшествий на территории Воронежской области от факторов внешней среды // Прикладные информационные аспекты медицины. 2016. Т. 19. № 4. С. 43-49.

Демчук О.В., Королёв А.А., Гладкая С.В., Гуменюк И.В.

**ГИБРИДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
ПРОФИЛАКТИКИ
РЕПЕРFUЗИОННОГО
ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ
РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЯХ
НА МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДАХ**

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава
России, кафедра скорой
медицинской помощи и
экстремальной медицины,
г. Донецк, ДНР, Российская
Федерация

Актуальность. Реперфузионное повреждение (РП) является одним из наиболее частых осложнений минно-взрывных травм (МВТ) с повреждением конечностей. Около 70% МВТ с повреждением верхних и/или нижних конечностей сопровождаются повреждением сосудисто-нервных пучков, требующих хирургического лечения. Примерно в 16% случаев диагностируют повреждение магистральных сосудов, требующих выполнения реконструктивных операций с дальнейшим восстановлением кровотока в ранее ишемизированных тканях. Специфика повреждения, нередко необходимость наложения жгута, в качестве метода временной остановки кровотечения на догоспитальном этапе, способствует усугублению ишемии-гипоксии дистальных отделов конечностей, что значительно повышает риск развития реперфузионного повреждения после операций-реваскуляризации.

По имеющимся данным не менее чем у 42-54% такого рода пациентов в раннем (в течение 2 часов) послеоперационном периоде развиваются реперфузионные нарушения, требующие проведения неотложных мероприятий, при этом летальность составляет не менее 11%.

Таким образом, имеющиеся данные подтверждают актуальность проблемы, связанной с развитием ишемии-реперфузии у пациентов при МВТ конечностей и определяют необходимость оптимизации тактики ведения раненых с учетом современных представлений особенностей его патогенетического формирования.

Цель: улучшение результатов интенсивной терапии реперфузионного повреждения у пациентов при МВТ с повреждением конечностей при реконструктивных операциях на магистральных сосудах.

Материал и методы. Было проведено проспективное, нерандомизированное исследование 97 раненых вследствие МВТ с повреждением конечностей после реконструктивно-восстановительных вмешательств на магистральных сосудах, проверяющее гипотезу роли гибридной технологии профилактики РП на всех этапах хирургического лечения.

Для уточнения роли эндотелиальной функции в развитии РП у всех больных на этапах хирургического лечения исследовали эндокринные показатели эндотелиальной функции NO, Fw, эндотелин, а также динамику показателей молекул кле-

точной адгезии sICAM, sVCAM.

У всех исследуемых на этапах хирургического лечения применялась гибридная технология профилактики реперфузионного повреждения, включающая методы ранней экстракорпоральной детоксикации:

– **до операции** - определение риска развития РП; выбор объема и характера инфузионных сред; определение вида обезболивания, включая региональный блок, проведение первого этапа «прооксидантной» терапии (Аллопуринол).

– **во время операции** - проведение «антиоксидантной» гидремии (Рексод, Реамберин, Тивортин, Мексидол и т.д.); оптимизация обезболивания с возможностью использования эпидурального блока;

– **после операции** – на фоне «антиоксидантной» гидремии и последующих этапов «прооксидантной» терапии проведение раннего (в течение 6 часов п/о) экстракорпорального метода детоксикации, с целью эндотелиопротекторного воздействия и предупреждения репрограммирования клеток иммунного реагирования.

С учетом характера повреждения и тактики хирургического лечения с применением методов многомерной статистики изучалась причинно-следственная связь исследуемых показателей, оценивалась роль «раннего» метода экстракорпоральной детоксикации, определялись показания для его проведения.

Результаты. При изучении динамики показателей эндотелиальной функции, установлено снижение

на этапах хирургического лечения эндотелиодилататоров (NO, Fw) (ДИ 86,6-95,6)% и повышение эндотелиоконстрикторов (эндотелин) (ДИ 88,4-93)%, а также повышение молекул клеточной адгезии (ДИ 92,9-98,9)%, что подтверждало активацию микроциркуляторно-митохондриально-реперфузионного каскада.

Путем использования методов многомерной статистики определены основные предикторы, способствующие значительному увеличению риска развития РП, включая: проведение анестезии без регионарного блока – более чем на 90,3% (ДИ:86,0-95,4)%; длительная ИВЛ (>4 ч) – не менее чем на 99,1% (ДИ:97,2-100,0)%; пережатие аорты >50 мин. – более чем на 86,0% (ДИ:79,9-91,5)%; трансфузия донорских препаратов крови > 300 мл – не менее чем на 97,9% (ДИ:95,9-99,9)%, пролонгация наложенного жгута (более 2 ч.) – не менее чем на 98,6% (ДИ:96,5-99,9)%.

Полученные результаты определяли показания для применения гибридной технологии профилактики развития РП у пациентов при МВТ конечностей, требующих проведения реконструктивных операций с восстановлением кровотока в ранее ишемизированных тканях.

Выводы. Применение гибридной технологии профилактики развития РП на этапах реконструктивно-восстановительных вмешательств на магистральных сосудах при МВТ конечностей способствовало прерыванию этиопатогенетического

каскада формирования РП, снижению частоты развития полиорган-ных нарушений и снижению летальности не менее чем на 17%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубров В.Э. Минно-взрывная травма конечностей – особенности хирургического лечения раненых в условиях современных локальных вооруженных конфликтов. МГУ им. М.В. Ломоносова. Сборник материалов Пироговского форума. – 2017. – С. 86-90.
2. Дубров В.Э. Герейханов Ф.Г. Колтович А.П. Ранения магистральных сосудов при боевых термомеханических повреждениях. Политравма. – 2020. – No 4. С. 23-29.
3. Колесников А. Н., Дружинская Е. А., Бутко А. С. и др. Особенности оказания анестезиолого-реаниматологической помощи гражданскому населению в военном конфликте (сообщение второе) // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2015. – Т. 12, No 6. – С. 53–56.
4. Кутепов Д.Е., Жигалова М.С., Пасечник И.Н. Патогенез синдрома ишемии-реперфузии. Клиническая больница №1 Управления делами Президента РФ, г. Москва, Россия; Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента РФ, г. Москва, Россия.
5. Полушин Ю.С. Взрывные поражения. Вестник анестезиологии и реаниматологии, Том 19, No 6, 2022.- С. 7-17.
6. Harwood P.J., Giannoudis

P.V., van Griensven M. et al. Alterations in the Systemic Inflammatory Response after Early Total Care and Damage Control Procedures for Femoral Shaft Fracture in Severely Injured Patients // Journal of Trauma – 2005. – V.58, N3. – P.446-454.11.

7. Ioskevich N.N. Khirurgiia khronicheskoi ishemii nizhnikh konechnostei ateroskleroticheskogo geneza, Grodno, RB: GrGMU; 2007.
8. Malbrain MLNG, Chiumelo D., Pelosi Patal. Prevalence of intra-abdominal hypertension in critically ill patients: a multicentre epidemiological study// Int. Care Med 2004.- №30- P.822

Денисов А.В., Хаданович С.А.

МЕТОДЫ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ГЕМОКОРРЕКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЕЛОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ

ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Республика Беларусь

Синдром длительного сдавления (СДС) – патологическое состояние, благоприятный исход которого напрямую зависит от своевременности оказания квалифицированной медицинской помощи после устранения травмирующего фактора. Попадание в системный кровоток продуктов распада поврежденных тканей (главным образом, мышечной) обуславливает развитие каскада патологических изменений, приво-

дящих к общей тяжелой интоксикации и полиорганной недостаточности. На ранних этапах интенсивной терапии СДС ведущую роль играет быстрое развитие почечной недостаточности вследствие попадания из поврежденной мышечной ткани в системный кровоток миоглобина, блокирующего нормальную работу мочевыделительной системы. Помимо характерной клинической картины, наличие острого повреждения почек подтверждают изменения лабораторных показателей: выраженная гиперкалиемия, нарастание уремии, гиперкреатининемия, метаболический ацидоз (по данным анализа кислотно-основного состояния артериальной крови). Перечисленные выше изменения свидетельствуют о развитии тяжелой формы СДС, представляют собой прямую угрозу жизни пациента и должны быть скорректированы в максимально сжатые сроки.

Методы экстракорпоральной гемокоррекции, применяющиеся в интенсивной терапии СДС, включают в себя следующие варианты почечно-заместительной терапии (ПЗТ): гемодиализ, а также продленная почечно-заместительная терапия в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Выбор в пользу того или иного метода ПЗТ делается с учетом тяжести состояния пациента, стабильности его гемодинамики, а также степени выраженности электролитных нарушений и метаболического ацидоза, указывающих на тяжесть острого почечного повреждения.

Проведение ПЗТ подразумевает решение следующих важнейших задач:

- детоксикация организма (коррекция гиперкалиемии, уремии, гиперкреатининемии);
- коррекция метаболического ацидоза;
- устранение почечной недостаточности.

Рассмотрение возможности проведения ПЗТ пациенту с СДС производится при наличии следующих клиничко-лабораторных данных:

- гиперкалиемия 6 ммоль/л и выше;
- концентрация мочевины 20 ммоль/л и выше;
- концентрация креатинина 600 мкмоль/л и выше;
- признаки метаболического ацидоза по данным анализа кислотно-основного состояния артериальной крови;
- сохраняющаяся олигоанурия на фоне проводимой интенсивной терапии.

Проведение сеанса гемодиализа в условиях отделения гемокоррекции возможно только при стабильной гемодинамике пациента и умеренно выраженных изменениях клиничко-лабораторных данных, перечисленных выше. Перед стартовым сеансом ПЗТ требуется обеспечить адекватный сосудистый доступ посредством постановки центрального венозного диализного катетера (предпочтительно во внутреннюю яремную вену) под ультразвуковым контролем. Доза антикоагулянтов во время проведения сеанса гемо-

диализа определяется на основании имеющихся данных коагулограммы. При наличии клинико-лабораторных признаков гипокоагуляции допускается проведение ПЗТ без использования антикоагулянтной поддержки. Продолжительность стартового сеанса гемодиализа должна быть сокращена до 2-2,5 ч при постоянном мониторинге уровня артериального давления, частоты сердечных сокращений. Обязательной также является пульсоксиметрия. Устанавливаемая скорость кровотока – в пределах 200-220 мл/мин. Объем ультрафильтрации определяется индивидуально на основании проводимой инфузионной терапии и наличия или отсутствия у пациента диуреза.

Тяжелые и крайне тяжелые формы СДС, сопровождающиеся нестабильной гемодинамикой, выраженными электролитными нарушениями и тяжелым метаболическим ацидозом, требуют проведения продленной ПЗТ в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Метод подразумевает полное моделирование концентрационно-выделительной функции почек при имеющейся тяжелой острой почечной недостаточности. Максимальная продолжительность сеанса ограничена сроком службы диализных магистралей, а также диализатора и составляет 72 часа. Если после этого требуется продолжить ПЗТ, диализный контур в аппарате должен быть заменен на новый. Следует отметить, что при своевременно оказанной при СДС квалифи-

цированной медицинской помощи почечная недостаточность носит обратимый характер. Проводимые в рамках интенсивной терапии сеансы ПЗТ осуществляются на фоне клинико-лабораторного мониторинга и могут быть прекращены при успешном решении указанных выше задач.

**Дерий Э.К.¹, Костяков Д.В.¹,
Зиновьев Е.В.¹, Пятаков С.Н.²,
Пятакова С.Н.²**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АУТОПЛАЗМЫ, ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ И СТРОМАЛЬНО- ВАСКУЛЯРНОЙ ФРАКЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОГРАНИЧНЫХ ОЖОГОВ

1. ГБУ «Санкт-Петербургский Научно-Исследовательский Институт Скорой Помощи имени И. И. Джанелидзе», г. Санкт-Петербург, Россия
2. ГБУЗ «Городская больница №4», 354057, г. Сочи, Россия

Актуальность. Аутоплазма, обогащенная тромбоцитами (АОТ) включает в себя обширное количество факторов роста, способствующих ускорению регенерационных процессов. Стромально-васкулярная фракция (СВФ) представляет собой популяцию клеток, которые обладают высоким репаративным потенциалом. Применение СВФ и АОТ, позволяет создать оптимальные условия для регенерации тканей. В соответствии с этим стромально-васкулярная фракция и аутоплазма,

обогащенная тромбоцитами могут быть использованы в лечении пограничных ожоговых ран.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 60 пациентов, разделенных на 3 группы по 20 больных. Площадь ожога в каждой из групп составляла до 15% от общей площади поверхности тела. Оценка эффективности лечения проводилась на 2% площади пограничного ожога, что в среднем составило – $327,6 \pm 15,2 \text{ см}^2$. Первая группа – пациенты, которым выполнялось однократное введение АОТ на 6 ± 1 сутки с последующим лечением влажно-высыхающими повязками, вторая группа – пациенты, которым было проведено однократное введение СВФ на 6 ± 1 сутки с последующим лечением ран под влажно-высыхающими повязками и третья группа – контрольная, где были использованы только влажно-высыхающие повязки. Эффективность лечения контролировали путем планиметрической оценки скорости эпителизации раны. Площадь раны измеряли до начала лечения, на 3, 5, 7, 9, 11, 13 и 15 сутки. АОТ была получена путем центрифугирования цельной венозной крови, с добавлением цитрата натрия при 2600 оборотов в минуту в течение 10 минут. СВФ получали путем двукратного центрифугирования липоаспирата при 2500 оборотов в минуту в течение 4-х минут.

Результаты и обсуждения. В первой группе динамика эпителизации протекала следующим образом: до начала лечения площадь раны со-

ставляла – $339,2 \pm 10,6 \text{ см}^2$, 3 сутки – $298,1 \pm 7,4 \text{ см}^2$, 5 сутки – $242,6 \pm 6,3 \text{ см}^2$, 7 сутки – $184,5 \pm 5,6 \text{ см}^2$, 9 сутки – $110,9 \pm 4,9 \text{ см}^2$, 11 сутки – $62,5 \pm 3,4 \text{ см}^2$, 13 сутки – $38,3 \pm 2,9 \text{ см}^2$, 15 сутки – $22,8 \pm 2,1 \text{ см}^2$.

Во второй группе отмечалась следующая динамика: до начала лечения площадь была равна – $334,3 \pm 9,9 \text{ см}^2$, 3 сутки – $303,1 \pm 8,2 \text{ см}^2$, 5 сутки – $256,5 \pm 7,4 \text{ см}^2$, 7 сутки – $198,4 \pm 6,2 \text{ см}^2$, 9 сутки – $140,7 \pm 5,1 \text{ см}^2$, 11 сутки – $83,9 \pm 4,1 \text{ см}^2$, 13 сутки – $49,4 \pm 2,8 \text{ см}^2$, 15 сутки – $32,6 \pm 2,4 \text{ см}^2$.

В группе контроля были определены следующие показатели площади ран: до начала лечения – $331,4 \pm 11,1 \text{ см}^2$, 3 сутки – $315,2 \pm 9,2 \text{ см}^2$, 5 сутки – $286,5 \pm 8,4 \text{ см}^2$, 7 сутки – $234,3 \pm 7,5 \text{ см}^2$, 9 сутки – $196,2 \pm 7,1 \text{ см}^2$, 11 сутки – $143,7 \pm 6,3 \text{ см}^2$, 13 сутки – $106,6 \pm 5,8 \text{ см}^2$, 15 сутки – $84,2 \pm 4,3 \text{ см}^2$.

Таким образом в группах, в которых применялась аутоплазма, обогащенная тромбоцитами и стромально-васкулярная клеточная фракция отмечалась тенденция к более быстрой регенерации ран. При анализе результатов, полученных из всех трех групп, мы можем заключить, что наиболее эффективные условия для эпителизации в нашем исследовании создавало однократное инъекционное введение АОТ.

Заключение. Стромально-васкулярная клеточная фракция жировой ткани и аутоплазма, обогащенная тромбоцитами являются перспективными биотехнологическими методами лечения пограничных ожоговых ран. В нашем исследовании оба метода показали свою

эффективность, однако наиболее благоприятные условия для эпителизации отмечались при однократном инъекционном введении АОТ в область пограничного ожога.

**Джумабаев Э.С., Джумабаева С.Э.,
Саидходжаева Д.Г.**

ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ МАССОВОГО ПОСТУПЛЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ РАНЕНИЯМИ КОНЕЧНОСТЕЙ МИРНОГО ВРЕМЕНИ.

Андижанский государственный
медицинский институт, г.Андижан,
Узбекистан.

Введение. Сегодня огнестрельная травма, является проблемой не только военной медицины, но и гражданского здравоохранения. В начале XXI тысячелетия, в мире отмечен рост числа огнестрельных ранений среди мирного населения городов и населенных пунктов, при этом не редко имеет место массовый характер поступления пострадавших [1,3].

Цель исследования. Улучшить результаты лечения огнестрельных ран конечностей путем применения лимфотропной терапии, и совершенствования методов оказания медицинской помощи при массовом поступлении пострадавших в мирное время.

Материал и методы. Представляем опыт лечения 169 пострадавших с

огнестрельными пулевыми ранениями конечностей, в результате терактов и контртеррористических операций в Андижанской области [2]. Раненые разделены на 4 группы, в зависимости от характера повреждений и осложнений, каждая из которых состояла из основной группы, где в комплексе лечебных мероприятий применяли, согласно утвержденным протоколам, методы региональной лимфатической терапии и контрольной группы, где лечение осуществлялось без применения методов лимфатической терапии. Характеристика групп пострадавших.

I группа: Изолированные ранения мягких тканей конечностей (59 раненых): основная-40, контрольная-19.

II группа: Огнестрельные переломы костей, без обширного дефекта мягких тканей (31 раненых): основная-16, контрольная-15.

III группа: Огнестрельные переломы костей с обширными повреждениями мягких тканей (42 раненых): основная – 26, контрольная -16.

IV группа: инфекционные осложнения огнестрельных ранений конечностей (37 раненых): основная-25, контрольная-12.

Региональная лимфатическая терапия включала в себя региональную стимуляцию лимфатического дренажа (противоотечная терапия) и лимфотропную антибиотикотерапию. Применение метода обосновано экспериментальными исследованиями на животных, с моделью огнестрельной раны конечности,

использованием электронной микроскопии, а также изучением фармакокинетики антибиотиков [2].

Результаты исследования и обсуждение. В Республике Узбекистан, согласно ПП № 2107 от 10.11.98 г., создана современная, система экстренной медицинской помощи, обеспечивающая оказание квалифицированной и специализированной неотложной медицинской помощи в течении «золотого часа» практически в любом регионе страны. Во главе системы работает Республиканский научный центр ЭМП в г.Ташкенте, в его подчинении находятся 14 областных филиалов и 174 субфилиала (отделения ЭМП в каждом районе республики). Объединение в систему службы «103», санитарной авиации, бригад быстрого реагирования и складов ЧС, придало системе завершенность и возможность быстрого реагирования в чрезвычайных ситуациях различного генеза. Подавляющему числу пострадавших оказана медицинская помощь в первые 3 часа после ранения. Первую медицинскую и квалифицированную медицинскую помощь в эти сроки получили практически все обратившиеся и доставленные машинами «103». Специализированная медицинская помощь в первые 3 часа оказана 78,2% пострадавшим. Санитарным транспортом «103» доставлено 23% раненных.

Возможность быстрой доставки раненых, в условия города и населенных пунктов, на этап квалифицированной и специализированной

медицинской помощи, позволяет усовершенствовать подходы лечебной тактики при огнестрельных повреждениях конечностей. Ранняя первичная хирургическая обработка, использование ранней патогенетически обоснованной рациональной лимфотропной антибиотикотерапии, с региональной стимуляцией лимфатического дренажа, позволила у 66% раненых, наложение первичного шва. Другой особенностью первичной хирургической обработки, в условиях военно-городской хирургии, является возможность использования раннего микрохирургического и реконструктивно-восстановительного подхода при повреждении магистральных сосудов, периферических нервов и сухожилий. Ампутация конечностей произведена в двух случаях (3%), в 3 случае в связи с необратимой ишемией, в 2-х - в связи с гангреной. При ранениях конечностей с переломами костей, в условиях военно-городской хирургии, у 82% раненых использовали концепцию «сберегательной» ПХО огнестрельных переломов. Особенностью лечения раненых с множественными и сочетанными повреждениями, в условиях многопрофильного стационара, является возможность использования тактики «ortopedic demage contol». Лечение пострадавших с гнойно-септическими осложнениями ранений в условиях города обеспечивает изоляцию раненых и участие специалиста по гнойно-септической хирургии.

Заключение. Оказание ранней

специализированной медицинской помощи наряду с использованием региональной лимфотропной терапии, способствовало, снижению частоты, нагноения п/о ран до 6% в основной группе, против 12,7% в контрольной, остеомиелита до 7,3% и 11,4% соответственно, сепсиса - 3,5% и 5,7% соответственно, ампутаций конечностей до 3%.

Литература.

1. Бадалов В.И., Жуманазаров Б.Я., Озерцовский Л.Б., Гребнёв Д.Г., Головкин К.П., Самохвалов И.М. Особенности современных огнестрельных ранений мирного времени в условиях крупного города. Скорая медицинская помощь. 2016;17(2):49-56. <https://doi.org/10.24884/2072-6716-2016-17-2-49-56>
2. Джумабаев Э.С. Огнестрельная травма конечностей в чрезвычайных ситуациях. Андижан. Спринт 2017: 218.
3. Огнестрельные ранения конечностей мирного времени. Толстых М.П., Луцевич О. Э., Ахмедов Б.А. и др. М.: Медицина. 2005: 83.

**Дронова Т.Г., Стасюк О.Н.,
Дронов О.Е.**

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КОМПЛЕКСНОЙ ОЗОНОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО РАНЕНИЯ КИСТИ

ЧУЗ «Больница «РЖД-Медицина»
город Белгород», г. Белгород,
Россия

Эффективность лечения огнестрель-

ных ранений актуальна как никогда прежде. Своевременное и качественное лечение способствует быстрому заживлению и восстановлению функций и восстановлению работоспособности. Озонотерапия много лет применяется в медицине.

Эффекты озонотерапии:

- **бактерицидный, фунгицидный, вирицидный** /за счет прямого окислительного действия на мембрану микроорганизмов всех видов/
- **противовоспалительный** /активация: фагоцитоза, тумор-некротирующего фактора, компонентов иммунитета; синтез цитокининов – интерферонов/
- **дезинтоксикационный** /коррекция и активация метаболических процессов в печени и почках/
- **обезболивающий** /окисление продуктов распада белковых молекул - алгопептидов, воздействующих на нервные окончания в поврежденной ткани и определяющих интенсивность болевой реакции/
- **активация кислородозависимых процессов**/повышение содержания в крови свободного и растворенного кислорода, увеличение синтеза АТФ за счет активации ферментов митохондрий/
- **оптимизация про- и антиоксидантных систем организма** /повышение активности антиоксидантных ферментов – супероксиддисмутазы, каталазы, глутатионпероксидазы/
- **гемостатический** /высокие концентрации наружно гиперкоагуляционный эффект, малые дозы парентерально – снижение тромбоцитарного и коагуляционного звеньев

гемостаза, увеличение фибринолитической активности/

➤ **иммуномодулирующий** / накопление на мембранах клеток **озоноидов**, стимулирующих синтез цитокининов- интерферонов, активизация клеточного и гуморального иммунитета/.

Методы лечебного воздействия различны, при лечении ранений наиболее актуальны следующие методики:

Наружное воздействие:

- проточная газация в пластиковой камере в условиях пониженного давления;

Парентеральное воздействие

- внутривенные инфузии озонированного физиологического раствора

В качестве примера опишем клинический случай огнестрельного ранения левой кисти.

Больной Е. 55 лет, получил ранение кисти в быту – при извлечении пули из ствола травматического пистолета произошел по неосторожности выстрел в упор с расстояния 1-2 см в кисть левой руки. При обращении в дежурное хирургическое отделение была произведена первичная хирургическая обработка раны и даны рекомендации дальнейшего лечения у хирурга по месту жительства. Учитывая характер раны и возраст больного принято решение использовать озонотерапию для более эффективного лечения. Была назначена проточная газация в пластиковой камере озонкислородной смесью ежедневно с концентрацией озона по схеме:

1-2-я процедуры 5 мг/л, 3-4-я про-

цедуры 7 мг /л, 5-7-я 10 мг/л, 8-10-я процедуры 2,5 мг/л. На рану накладывалась салфетка смоченная физраствором. Время процедуры 25 минут. После процедуры рана обрабатывалась раствором хлоргексидина и накладывалась стерильная повязка с диоксидином.

Параллельно проводилась внутривенные инфузии 200 мл озонированного физиологического раствора с концентрацией озона 1,6 мг/л ежедневно в течение 10 дней. Процедуры проводились с использованием аппарата «Квазар-2» (Нижний Новгород). В качестве источника кислорода использовался баллонный кислород.

Основанием проведения комплексной терапии с использованием озона послужили следующие эффекты, оказываемые озоном на организм.

1. Бактерицидный
2. Обезболивающий
3. Дезинтоксикационный
4. Гомеостатический
5. Иммуномодулирующий

Так как процедуры были назначены с первого дня полученной травмы, рана не нагноилась, на 3-4 день начали образовываться грануляции и к 8-9 дню лечения рана закрылась. Дальнейшее наблюдение за больным через 6 месяцев показало, что шрама от полученного ранения не осталось.

Данный клинический случай показал, что раннее применение комплексной озонотерапии при огнестрельных ранениях способствует эффективному заживлению ран в достаточной короткий период, по-

зволяет избежать осложнений. Также следует отметить не высокую себестоимость данных процедур, простоту их проведения в амбулаторных условиях.

Литература:

1. Масленников О.В. Руководство по озонотерапии/О.В. Масленников, К.Н.Контрощикова, Б.Е.Шахов// Нижний Новгород: Издательство «Исток», 2015. -346 с
2. Масленников О.В. Практическая озонотерапия/ О.В. Масленников, К.Н.Контрощикова// Нижний Новгород: Издательство «Вектор-ТиС», 2003. -52 с

**Дубровина С.А., Калентьев Г.В.,
Маркевич В.В.**

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ
БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ
ПО ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ
ПОДГОТОВКЕ С СОТРУДНИКАМИ
СИЛОВЫХ ВЕДОМСТВ**

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Нижегородской области «Городская клиническая больница № 30 Московского района», Нижний Новгород, Россия
Федеральное государственное казенное учреждение «422 военный госпиталь» Министерства обороны Российской Федерации
Нижний Новгород, Россия

Военно-медицинская подготовка – один из важных видов оперативно-боевой подготовки, имеющий

особое значение в организациях силовых ведомств, в которых сотрудники наиболее часто встречаются с боевыми жизнеугрожающими повреждениями [1].

При обучении, для достижения высоких результатов и обеспечения наглядности и напряженности в процессе обучения, а также для проверки и укрепления морально-психологически качеств сотрудников отдельных силовых ведомств, стали использовать экспериментальные методики с применением биологических объектов.

Следует отметить, что к работе на биологических объектах допускались сотрудники, прошедшие теоретическую и практическую подготовку по сокращенному и полному алгоритму оказания первой помощи.

Целью исследования было внедрение методики практического занятия по военно-медицинской подготовке с применением биологического объекта. Все манипуляции с животными осуществлялись в соответствии с приказом Минздрава о правилах проведения работ с использованием экспериментальных животных, а также «Руководством по лабораторным животным и альтернативным моделям в биомедицинских технологиях» (под редакцией Н.Н. Каркищенко и С.В. Грачева; <http://www.scbmt.ru/mag/rukovodstvo.pdf>).

В качестве биологического объекта был выбран – баран, взрослая особь, весом 45 кг. Выбор был об-

условлен: во-первых, доступностью и дешевизной данного животного в Северо - Кавказском Федеральном округе, во-вторых своеобразной ноцицептивной системой и высоким болевым порогом, в-третьих достаточными размерами и ОЦК. В качестве обезболивания были использованы внутримышечно: 0,5 % седуксен 2 мл, 5 % трамадол 2 мл, перед проведением разрезов скальпелем – инфильтрация тканей 2 % лидокаином [2]. Баран был фиксирован к деревянной опоре способом разведения конечностей в стороны веревкой толщиной ~ 10 мм. Перед началом и в ходе проведения занятия у барана фиксировались ЧД и ЧСС в минуту.

Для проведения занятия было подготовлено учебное место, на котором располагался живой биологический объект (баран), манекен «ТВЭК-1» для отработки мероприятий сердечно-легочной реанимации, муляж-накладка для введения анальгетиков. Исходное положение обучаемой группы находилось в укрытии на удалении 50 метров от учебного места. Это сделано с целью того, чтобы сотрудники заранее не знали локализацию и характер повреждения, наносимого руководителем занятия барану с помощью травматического пистолета «Grand Power T12» (12 мм) и хирургического скальпеля.

Каждый обучаемый по команде руководителя занятия выдвигался к учебному месту и приступал к оказанию первой помощи на объекте

с использованием содержимого индивидуальной аптечки. В ходе оказания помощи сотрудники получали дополнительную информацию и вводные задачи от руководителя занятия. При этом обязательным являлось выполнение следующего алгоритма: остановка наружного кровотечения у барана любым изученным способом на усмотрение обучаемого; оценка состояния витальных функций (сознание-дыхание) на манекене, при наличии показаний - выполнение мероприятий сердечно-легочной реанимации; – введение анальгетиков в муляж-накладку.

Выводы:

1. Описанная методика способствует качественному освоению сотрудниками практических навыков, позволяет правильно применить имеющиеся индивидуальные медицинские средства и развивает умение применять изученный алгоритм в целом.

2. Такое занятие позволяет оценить реальный уровень медицинской подготовки личного состава, обратить внимание на стратегические и тактические ошибки, совершаемые сотрудниками при выполнении мероприятий первой помощи, выявить сотрудников, способных выполнять обязанности нештатного санинструктора.

3. В ходе применения методики животное вело себя спокойно, что совместно с отсутствием у него нарушений витальных функций (ЧСС и ЧД незначительно отличались от исходных), позволяет отнести дан-

ное животное к объекту выбора при проведении подобных занятий.

Список литературы:

1. Приказ Министра обороны Российской Федерации от 13.06.2023 № 340 «Об утверждении Порядка организации подготовки военнослужаших и медицинских специалистов медицинских (военно-медицинских) организаций, частей и медицинских (военно-медицинских) подразделений Вооруженных Сил Российской Федерации по проведению мероприятий по оказанию первой помощи» (Зарегистрирован 30.06.2023 № 74089).
2. Указания по военно-полевой хирургии / Котив Б. Н., Самохвалов И.М., Чуприна А.П., Бельских А.Н., и др. // Министерство обороны РФ.: Москва - 2020. - 488 С.
3. Перспективы использования современных отечественных медицинских изделий для устранения жизнеугрожающих последствий ранений и лечение травматического шока на поле боя и передовых этапах медицинской эвакуации / Самохвалов И.М., Мирошниченко Ю.В., Головки К.П. и др. // - Воен. – мед. журнал – 2021. Т. 342- № 9 – С. 94

Едкова Е.А.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

БУ «Республиканский центр медицины катастроф и корой медицинской помощи»

Министерства здравоохранения Чувашской Республики, г. Чебоксары, Чувашская Республика, Российская Федерация

Понимание необходимости сортировки пациентов на основе их потребностей возникло в древние времена. Однако, с развитием медицинской науки, подходы к сортировке стали более структурированными. Начиная с простых критериев, таких как приоритет по времени поступления, сегодня существуют сложные алгоритмы, основанные на клинических данных и анализе информации.

Медицинская сортировка — это распределение пострадавших на группы по признакам нуждаемости в однородных лечебно-профилактических и эвакуационных мероприятиях в зависимости от медицинских показаний, установленного объема медицинской помощи и возможностей оказания его на данном этапе. Цель медицинской сортировки — обеспечить оказание пострадавшим своевременной медицинской помощи в оптимальном объеме, разумное использование имеющихся сил и средств и рациональную эвакуацию.

Основные сортировочные признаки:

- признак опасности пораженных для окружающих;
- лечебный признак: степень нуждаемости пораженных в медицинской помощи, место и очередность ее оказания;
- эвакуационный признак: возможность, целесообразность и очередность эвакуации.

Существует несколько категорий, которые используются для оценки приоритетов медицинской помощи. Одна из наиболее распространенных - это сортировка по критерию нуждаемости пострадавших в лечебных мероприятиях (по срочности), которая позволяет наиболее тяжелым случаям получить необходимую помощь первыми. Особое значение имеет медицинская сортировка по критерию опасности пострадавших для окружающих, также широко применяется сортировка по степени тяжести состояния, что позволяет определить пациентов с критическими симптомами; медицинская сортировка по критерию приоритета медицинской эвакуации.

Система медицинской сортировки находит применение в различных сферах здравоохранения. В системе скорой помощи на месте происшествия, сортировка позволяет определить пациентов, которые нуждаются в срочном медицинском вмешательстве. Главная цель догоспитальной сортировки – выделение группы пострадавших, остро нуждающихся в реанимационном пособии, и скорейшая доставка их в травматологический центр или мно-

гопрофильный стационар. Это сложный процесс, но именно от него зависит в дальнейшем четкость функционирования специализированной системы лечения пострадавших с тяжелыми повреждениями.

Медицинская сортировка является важным элементом лечебно-эвакуационных мероприятий при ЧС и проводится в зоне (вблизи зоны) ЧС и на этапах медицинской помощи и эвакуации. В настоящее время большее распространение и применение в практике Службы медицины катастроф Минздрава России, как простая и универсальная методика, понятная медицинским работникам и сотрудникам экстренных служб в практике используется методика с выделением потоков пострадавших (на основе методики «S.T.A.R.T.») и их цветовой маркировка (красный, оранжевый/желтый, зеленый, черный), исходя из тяжести состояния пациентов и срочности лечебных мероприятий в экстренной и неотложной формах.

Правильно организованная в районе ЧС эвакуотранспортная медицинская сортировка в догоспитальном периоде, в результате которой возможна рациональная маршрутизация с применением санитарно-авиационной эвакуации определяет качество медицинской эвакуации пострадавших в ЧС не только догоспитального, а также и госпитального периода.

В больницах и госпиталях, организация приемного отделения опирается на медицинскую сортировку для определения приоритетов обслу-

живания. При этом стационар переоборудовывается на массовое поступление пострадавших по схеме: прекращение обычного режима работы – прием пострадавших – возвращение к обычному режиму работы. Формируется сортировочная врачебная бригада под руководством ответственного хирурга, приемный покой (отделение) перепрофилируется в сортировочную площадку.

Все доставленные пострадавшие делятся на 3 потока:

- пострадавшие в тяжелом и крайне тяжелом состоянии - направляются в противошоковый зал или в экстренные операционные для проведения реанимационных мероприятий и выполнения операций по жизненным показаниям;

- пострадавшие в стабильном состоянии (имеющие травмы, без непосредственной угрозы для жизни) – направляются в приемно-диагностическое отделение и в госпитальные отделения;

- пострадавшие, нуждающиеся в амбулаторной помощи.

После принятия последнего пострадавшего клиника возвращается к обычному режиму работы.

Применение медицинской сортировки имеет ряд преимуществ. Она улучшает эффективность работы здравоохранения, позволяет сократить время ожидания и оптимизирует расход ресурсов. Однако, следует учитывать этические и правовые аспекты медицинской сортировки и ограничения, такие как возможные риски дискриминации пациентов, особенно в случаях, когда приме-

няются алгоритмы на основе персональных данных.

Внедрение систем медицинской сортировки вызывает вопросы о справедливости и возможной дискриминации. Необходимо гарантировать защиту данных пациентов и обеспечить конфиденциальность личной информации.

Применение инновационных технологий в современной медицине позволяет использовать их и в медицинской сортировке. Современные технологии, такие как искусственный интеллект и машинное обучение, большие данные и телемедицина, позволяют улучшить точность прогнозов и оптимизировать процесс сортировки, а также играют важную роль в улучшении системы медицинской сортировки и увеличении доступности медицинской помощи. Кроме того, система медицинской сортировки может использоваться для электронной записи на прием к врачу, обеспечивая более справедливый доступ к медицинским услугам.

Медицинская сортировка — это ключевой элемент эффективной системы здравоохранения. Ее применение позволяет оптимизировать ресурсы, повысить качество медицинской помощи и улучшить доступность услуг для пациентов. Однако, для успешного внедрения необходимо учитывать этические и правовые аспекты, а также использовать передовые технологии и обучать медицинский персонал. Создание стандартов сортировки и сотрудничество с медицинскими

организациями также играют важную роль в успешной интеграции системы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Приказ Минздрава России от 6 ноября 2020 года № 1202н «Об утверждении Порядка организации и оказания Всероссийской службой медицины катастроф медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе осуществления медицинской эвакуации».
2. Приказ Минздрава России от 20 июня 2013 года № 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи».
3. Приказ Минздрава России от 15 ноября 2012 года № 927н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком».
4. Верткин А.Л., Свешников К.А., Руководство по скорой медицинской помощи: для врачей и фельдшеров - Обновленное и дополненное издание. – М.: Эксмо, 2022. - 656 с.

**Жерносенко А.О.¹, Мрыхин Г.А.,²
Нюркина Н.О.¹.**

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НАЛИЧИЕМ КИШЕЧНЫХ СТОМ ПОСЛЕ СОЧЕТАННЫХ ТРАВМ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ЭТАПЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ.

¹ Москва ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации;

² Ростов-на-Дону, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Актуальность: В современных высокотехнологичных условиях развития общества, травмы получаемые человеком при чрезвычайных ситуациях являются одной из наиболее распространённых причин смертности [1]. Сочетанное повреждение опорно-двигательного аппарата, а также внутренних органов сопровождается массивной кровопотерей, шоковыми состояниями, которые на различных этапах оказания медицинской помощи требуют проведения корректирующей терапии [2]. Длительно не заживающие раны, гнойно-септические осложнения приводят к длительной реабилитации, а зачастую и инвалидизации больных. Проникающие ранения живота, как правило сопряжены с

повреждением желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [2,3,4]. Основным оперативным мероприятием квалифицированной врачебной помощи, является временное выключение поврежденного ранящим агентом отдела кишечника, путем выведения кишечной стомы. Однако, сочетанный и множественный характер травм, у больных с наличием кишечной стомы на этапе специализированной помощи в условиях чрезвычайной ситуации, является сложной и неординарной для клинического решения задачей [4]. Поскольку у таких пациентов имеются электролитные, белковые нарушения, а также нарушения межклеточного обмена, что в значительной мере сказывается на регенераторном потенциале пациентов. В связи с чем, проблема эффективной реконструкции кишечника на фоне множественных травм опорно-двигательного аппарата, выбор правильной специализированной хирургической тактики в условиях дефицита времени, а также отсутствие полноценного арсенала клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования является актуальной задачей современной хирургии в разделе медицины катастроф [4,5,6].

Цель работы: Улучшить результаты лечения больных, получивших множественные сочетанные травмы с наличием кишечных стом в условиях чрезвычайных ситуаций, на этапе специализированной помощи путем оптимизации очередности хирургических вмешательств.

Материалы и методы: в условиях

многопрофильного госпиталя №2 был разработан и применён дизайн исследования, заключающийся в проспективном рандомизированном контролируемом исследовании двух групп пациентов. Общий пул больных (n=83) был представлен пациентами, получившими множественные ранения опорно-двигательного аппарата, а также проникающее ранение живота, которым ранее выполнена стабилизация переломов аппаратами внешней фиксации, а также наложение кишечной стомы на этапе квалифицированной врачебной помощи. Все пациенты в исследовании были представителями мужского пола. Средний возраст пациентов составил $36 \pm 1,57$ лет. Средний период от момента выполнения операции составил $52 \pm 4,78$ дня.

Для определения уровня обструкции кишки нами выполнялась 3D компьютерная реконструкция отключенной кишки, что в значительной мере ускоряло время обследования пациентов дооперационный койкодень не превышал 24 часов. Первая группа пациентов (n=38) которым в первую очередь оказывалось травматологическая специализированная помощь с сохранением кишечной стомы, а именно наложение аппарата Илизарова или применение интрамедуллярного остеосинтеза в том числе с открытой репозицией отломков. Клиническая группа II (n=45) характеризовалась реконструкцией кишечной трубки с последующим отсроченным (после снятия швов) выполнением травма-

толого-ортопедического пособия. Рандомизация пациентов осуществлялась по возрасту, характеру сочетанной травмы, степени множественного поражения, а также от уровня обструкции кишечной стомы.

Результаты: так в I группе пациентов тонкокишечная стома отмечалась у 3-х пациентов (7,9%), при этом среди остальных пациентов двустольная толстокишечная стома отмечалась у 12 пациентов (31,6%), соответственно одностольная у 23 пациентов (60,5%). Открытые изолированные осколочные переломы верхних конечностей у 7 пациентов (18,4%), открытые осколочные переломы нижних конечностей 27 пациентов (71%), переломы костей таза у 2-х пациентов (5,3%), сочетанное повреждение верхних и нижних конечностей у 2-х пациентов (5,3%). Во II группе пациентов тонкокишечная стома отмечалась у 7 пациентов (15,5%), двустольная толстокишечная стома у 17 пациентов (37,8%), одностольная стома у 21 пациента (46,7%). Переломы только верхних конечностей отмечались у 11 пациентов (24,4%), переломы только нижних конечностей у 28 пациентов (62,2%), переломы костей таза у 2 пациентов (4,4%), сочетанное повреждение верхних и нижних конечностей у 4 пациентов (8,9%). Среди пациентов I группы частота гнойно-септических осложнений отмечалась у 16 пациентов 42,1%, что, по нашему мнению, обусловлено наличием кишечной стомы, приводящее к нарушениям процессов всасывания и межлужочного обмена,

при этом является дополнительным источником инфицирования кожных покровов пациента. Частота гнойных осложнений во II группе отмечалась у 8 пациентов (17,7%), при $p < 0,05$, что в значительной мере обусловлено восстановлением процессов всасывания и устранение источника инфицирования кожных покровов пациента. При этом следует отметить, что период госпитализации пациентов в I группе составил $34,7 \pm 2,34$ дня, а во II группе $26,83 \pm 2,68$ дня при $p < 0,05$.

Выводы: Считаю проведение реконструктивно-восстановительных операций на ЖКТ приоритетным, при определении очередности оказания специализированной врачебной помощи, у пациентов с сочетанными множественными травмами в условиях чрезвычайных ситуаций. Данный подход в выборе тактики оперативного лечения позволяет снизить количество инфекционных осложнений за счет восстановления гомеостаза организма и уменьшения инфицирования кожных покровов.

Библиография:

1. Гончаров АВ. Концепция Damage Control. In: Практическое руководство по Damage control / под ред ИМСамохвалова, АВГончарова, ВАРевы. 2nd-е изд. ed. СПб; 2020. С. 12–25.
2. Мануковский ВА, Тулупов АН. Огнестрельные ранения груди, живота, таза и позвоночника: руководство для врачей. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2022. 240 С.
3. Дерябин ИИ, Насонкин ОС.

Травматическая болезнь. Л.: Медицина; 1987. 304 С.

4. A Modification of the Injury Severity Score That Both Improv...: Journal of Trauma and Acute Care Surgery [Internet]. [cited 2022 Jul 3]. Available from: https://journals.lww.com/jtrauma/Fulltext/1997/12000/A_Modification_of_the_Injury_severity_-_Score_-_That.9.aspx

5. Johnson A, Rott M, Kuchler A, Williams E, Cole F, Ramzy A, et al. Direct to operating room trauma resuscitation: Optimizing patient selection and time-critical outcomes when minutes count. J Trauma Acute Care Surg. 2020 Jul;89(1):160–6.

6. Martin MJ, Johnson A, Rott M, Kuchler A, Cole F, Ramzy A, et al. Choosing wisely: A prospective study of direct to operating room trauma resuscitation including real-time trauma surgeon after-action review. J Trauma Acute Care Surg. 2021 Aug 1;91(2S Suppl 2):S14653.

Жумаев Ф.Ф. ¹, Сайпиев А.А.

ДОГОСПИТАЛЬНАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПОСТРАДАВШИХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

1 Навоийский филиал Республиканского центра скорой медицинской помощи, Республика Узбекистан

2 Навоийский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, г. Навои, Республика Узбекистан

В начале XXI века травматизм

по-прежнему сохраняют свою актуальность. Проблема травматизма определяется, во-первых, его распространенностью, во-вторых, его медицинской и социальной значимостью (высокая стоимость медицинской помощи и высокие уровни смертности и инвалидности) и, в-третьих, его экономической значимостью (прямые и косвенные потери вследствие утраты трудового потенциала общества). Ежегодно в мире от различных травм погибает около 1,5 млн человек.

По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в европейском регионе ежегодно происходит около 80 млн несчастных случаев. Тяжесть бремени травматизма в среднем составляет почти 2200 травм в день или 90 случаев в час. На каждый случай смерти от травм приходится примерно 30 госпитализаций и 300 обращений за получением амбулаторного лечения. Каждый год в странах Европы, только дорожные аварии приводят к смерти 75 тыс. человек, а 3 млн остаются живыми с серьезными повреждениями.

Летальность при множественных и сочетанных повреждениях во всем мире колеблется от 15 до 59%. В структуре смертности населения экономически развитых и развивающихся стран травматизм занимает 3-е и 4-е место после сердечно-сосудистых заболеваний, злокачественных новообразований, болезней органов дыхания и инфекционных заболеваний. В ходе исследования аварийности на дорогах 178 стран

мира специалисты ВОЗ пришли к выводу, что травмы, полученные в результате ДТП, являются главной причиной смертности среди населения возрастом от 15 до 44. Всего в ДТП ежегодно в мире погибает 1,3 миллиона человек. Еще 20–50 миллионов человек получают в авариях ранения. При этом около 90 процентов всех аварий приходится на страны с низким и средним уровнем дохода, хотя там зарегистрировано всего 48 процентов транспортных средств от общего количества автомобилей в мире. Чем ниже уровень жизни в стране, тем этот показатель выше, отмечается в докладе ВОЗ.

В ходе исследования аварийности на дорогах 178 стран мира специалисты ВОЗ пришли к выводу, что травмы, полученные в результате ДТП, являются главной причиной смертности среди населения возрастом от 15 до 44 лет. В структуре травм особое место занимают сочетанные повреждения, которые в настоящее время являются одной из трех основных причин смертности населения, причем у людей в возрасте до 40 лет эта причина выходит на первое место.

За последние 10-15 лет в общей структуре травматизма частота сочетанных и множественных повреждений увеличилась вдвое и колеблется в пределах 5-12%. В травматологических стационарах сочетанные травмы, составляя всего 8-14% от числа больных, дают более 60% летальных исходов от травм. Из всех повреждений, которые изначально имеются у больных с со-

четанной травмой, реабилитации требуют повреждения ОДА (84,6%), повреждения головного мозга (14,5%) и повреждения спинного мозга (0,5%). Травма груди и живота в связи с высокими функциональными резервами внутренних органов в подавляющем большинстве случаев специальной реабилитации не требует. Поскольку большинство пострадавших находятся на длительном постельном режиме, восстановительное лечение у большинства из них проводится в стационарных условиях. Показатели инвалидности у больных с последствиями сочетанной травмы достаточно высоки и составляют 8,6-43,4%.

Таким образом, большой удельный вес сочетанной травмы, высокая летальность и инвалидизация пострадавших, выводят данную проблему в разряд приоритетных. В этой связи необходимо дальнейшее углубленное изучение распространенности сочетанной травмы, ее связей с важнейшими медико-демографическими, социальными и географическими факторами, региональными особенностями состояния медицинской, в т.ч. специализированной травматологической помощи населению.

Зайцев Д.В.,¹ Федоров К.С.,¹
Любимов М.Д.,¹ Высочин И.В.,²
Саркисов А.И.³

ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ТРАНСФУЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ НА ЭТАПАХ ЭВАКУАЦИИ

¹ 1319 Межвидовой Учебный Центр
(переподготовки и повышения
квалификации офицерского
состава), Солнечногорск, РФ

² ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И.
Бурназяна ФМБА России,
Москва, РФ

³ Научно-производственное
предприятие «Биотех-М»,
Москва, РФ

Введение. При чрезвычайных ситуациях (ЧС) и в ходе боевых действиях большая часть безвозвратных потерь происходит на догоспитальном этапе. Из них четверть считаются потенциально предотвратимыми. При этом, более 90% потенциально предотвратимой смертности происходит из-за кровопотери. Показано, что догоспитальное переливание крови, проведённое в первые 30-40 минут после травмы, значительно снижает смертность раненых от геморрагического шока. Кроме того, из числа пациентов, умерших от ран после поступления в лечебное учреждение, около 51%, как было установлено при вскрытии, имели потенциально выживаемые травмы, и 80% из них умерли из-за кровотечения. Таким образом, кровотечение и невосполненная кровопотеря являются основными

причинами потенциально предотвратимой смерти на поле боя и при ЧС. Средством выбора для пострадавших при геморрагическом шоке является консервированная кровь O (I) группы, резус-отрицательный. Оптимальное соотношение гемоконпонентов при трансфузии в разных комбинациях: свежезамороженная плазма (СЗП) или лиофилизированная плазма (ЛП), эритроцитные компоненты (ЭК) и концентраты тромбоцитов (КТ) – 1:1:1; СЗП или ЛП и ЭК – в соотношении 1:2; а также СЗП или ЛП или только ЭК. ЛП по сравнению с СЗП имеет преимущества с точки зрения температуры и продолжительности хранения, а также восстановления путём регидратации стандартными инфузионными растворами. Исследования *in vitro* показали, что ЛП эквивалентна СЗП по содержанию плазменных факторов свертывания. ЛП используют во многих странах: Франции, Соединённых Штатах Америки, Германии, Норвегии и Дании.

Цель исследования. Сформировать и испытать укладку для проведения гемотрансфузионной терапии ЭК и ЛП в полевых условиях.

Материалы и методы. Перед убытием в страны с неблагоприятным жарким климатом, личный состав проходил обследование, в том числе на гемотрансмиссивные инфекции. Ограниченный контингент военнослужащих был обеспечен аутологичными гемоконпонентами, включая ЛП. Проводилось определение группы крови, резус фактора, фенотипа и титра антиэритроцитар-

ных антител, составлялись списки по показателям и парам донор-реципиент.

Результаты и их обсуждение. Комплект для оперативной заготовки и экстренного переливания консервированной крови содержал: планшет для контроля группы крови и резус фактора донора и реципиента, полимерный контейнер для сбора крови, систему для гемотрансфузии, катетеры в/в периферические 14G и 18G. Для экстренного проведения плазмафереза с целью коррекции посттрансфузионных осложнений в полевых условиях комплект содержал устройство «Плазмосет®». С целью разделения крови под действием силы тяжести на плазму и форменные элементы разработано медицинское изделие «Гемосеп®». Устройство помещено в вакуумируемый пыле-, влагозащитный прочный полимерный пакет, предохраняющий от повреждения заводскую упаковку каждого элемента. В случае необходимости гемотрансфузии врач, осуществляющий медицинское сопровождение, сверяясь со списком, определял донора из находящихся рядом военнослужащих. Затем, вскрывая последовательно упаковки элементов набора, проводил забор крови, контролировал группу крови и резус фактор донора и реципиента. При проведении переливания проводил биологическую пробу и вносил запись в карточку раненого о проведенной гемотрансфузии. В среднем, время необходимое для начала переливания крови реципиенту не превы-

шало 10 – 15 минут. Для получения ЛП в РФ создана отечественная технология «Лиобиотех®», Лиофилизатор «Лиомед®» и закрытые одноразовые контейнеры «Лиокон», которые позволяют получать ЛП, не имея асептических условий производства. В отличие от зарубежных аналогов, предложено заготавливать аутологичную ЛП в качестве гемокомпонента, т.е. также, как и другие донорские гемокомпоненты. За период с 2020 по 2023 гг. заготовлено более 700 лечебных доз ЛП в эквивалентном объеме СЗП не менее 300 мл в дозе. Помимо ЛП, разрабатывалась технология заготовки лиофилизированных криопреципитата и криосупернатантной плазмы. Использование аутологичных гемокомпонентов обеспечивает полную иммунологическую совместимость и инфекционную безопасность. Наличие контейнеров «Лиокон» с ЛП, обладающих небольшим весом и компактностью, позволило упростить логистику, поскольку ЛП не нуждается в замораживании при хранении и транспортировании. Показатели качества ЛП соответствовали требованиям «Правил заготовки, хранения, транспортировки и клинического использования донорской крови...», утвержденных Постановлением Правительства РФ № 797 от 22.06.2019. В соответствии с этим нормативным документом показатели качества и безопасности ЛП должны отвечать следующим требованиям: общий белок - не менее 50 г/л, фактор VIII - не менее 0,5 МЕ/мл, остаточная влажность – не

более 2%, стерильно, регидратация дозы ЛП 0,9% раствором NaCl в объёме 250 мл.

Заключение. При нахождении военнослужащих в удалённых от пункта постоянной дислокации районах (в отрыве от этапов медицинской эвакуации), использование комплектов для экстренной заготовки и переливания свежей крови заранее обследованного контингента, создаёт условия для эффективного лечения геморрагического шока непосредственно на месте получения ранения. Установлено, что при нахождении в странах с жарким климатом, размещение в групповом комплекте лиофилизированной аутологичной плазмы в контейнерах «Лиокон» позволяет обеспечить надлежащую холододовую цепь без применения холодильной установки, сохранить качество, быстро регидратировать и перелить восстановленную из лиофилизата плазму при массивной кровопотере.

**Замятин М.Н., Быстров М.В.,
Исаева И.В., Величко Е.А.,
Гашигуллина И.В., Анчоков Ю.Ю.,
Сидоров А.Г.**

АНАЛИЗ ПРОВЕДЕННЫХ СМК МИНЗДРАВА РОССИИ УЧЕНИЙ ЗА 2020-2023 ГГ.: ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Федеральный центр медицины катастроф ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва

Актуальность. Анализ работы сил и средств Службы медицины катастроф (СМК) в режиме повседневной деятельности даёт возможность увидеть слабые места в работе медицинских организаций, входящих в состав СМК регионального уровня, выявляет необходимость ее усиления, отработки межрегионального и межведомственного взаимодействия. В настоящее время в некоторых регионах имеется недооценка или недопонимание руководством органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан функций и задач СМК.

В целях повышения готовности сил и средств СМК Минздрава России к реагированию и ликвидации медико-санитарных последствий наиболее вероятных ЧС, а также совершенствования взаимодействия в субъектах Российской Федерации требуется постоянное проведение учений, которые в реально возникшей ситуации позволят снизить ле-

тельность при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Цель исследования – провести сравнительный анализ количества проведенных за 3 года учений СМК Минздрава России, показать их сильные и слабые стороны, а также необходимость и значимость данных мероприятий в повседневной деятельности ТЦМК, как основного инструмента подготовки к организации оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС.

Материалы и методы.

Источниками информации при проведении исследования являлись действующие нормативные и методические документы Всероссийской Службы медицины катастроф, СМК, протоколы межведомственных совещаний, межрегиональные и федеральные соглашения по ликвидации ЧС; материалы проведенных тактико-специальных (ТСУ), командно-штабных учений (КШУ) и командно-штабных тренировок (КШТ); материалы работы ТЦМК в информационных системах СМК.

Методы исследования: аналитический, статистический, метод непосредственного наблюдения, логическое и информационное моделирование.

Результаты исследования.

Успешное решение поставленных перед СМК задач в сфере организации лечебно-эвакуационных мероприятий в значительной степени зависит от уровня подготовки не только руководящего состава, но и всех сил и средств СМК. Логистика типовых действий при возникнове-

нии ЧС должна быть отработана до автоматизма, так как в режиме ЧС потеря времени в организации оказания медицинской помощи может привести к тактическим ошибкам при принятии управленческих решений.

За последние годы в СМК накоплен опыт подготовки и проведения различных учений по актуальным темам.

Изучив данные годовых отчетов (форма № 55) по СМК РФ за 2020-2022 годы, выявлено следующее:

- в среднем ежегодно в субъектах Российской Федерации проводится КШУ – 1555, ШТ – 3376 и ТСУ – 2081;
- с каждым годом отмечается увеличение числа проводимых учений, занятий и тренировок КШУ – на 8,9% (126), ШТ – на 37,9% (1039) и ТСУ – на 40,6% (708) - в 2022 году в сравнении с 2020 годом.

Учитывая значительные различия в климато-географических, социально-экономических факторах, и других особенностях в каждом регионе - учения проводятся с учетом имеющихся рисков возникновения ЧС.

Однако, необходимо помнить и об общих факторах риска возникновения ЧС для всех регионов РФ. Поэтому, тематика проводимых учений всегда должна быть разнообразной. Установлено, что за исследуемый период СМК регионального уровня проведено на 9,3% (299) тренировок (учений) больше при ЧС техногенного характера, на 54,6% (350) – при ЧС природного характера, на 54,6% (476) – при терактах и на 62,7% (748) – при прочих видах ЧС.

Отработка навыков взаимодействия на учениях достигается привлечением других служб и ведомств (входящих в РСЧС), задействованных в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, особенно крупномасштабных.

Проведя сравнительный анализ межведомственных учений, отмечено, что в 2022 году их количество практически в 2 раза уменьшилось. В 2021 году проведено 2233 межведомственных учения (из них: КШУ - 545, ШТ - 759, ТСУ - 929), а в 2022 – всего 1166 (из них: КШУ - 380, ШТ - 274, ТСУ - 512). При проведении совместных учений особенно при крупномасштабных ЧС, когда невозможно справиться силами и средствами одной службы или ведомства приобретается опыт и отрабатываются навыки. Если в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС задействуют ведомства, не принимавшие ранее участие в совместных учениях и тренировках и не имеющие опыта повседневного взаимодействия - сразу возникают вопросы согласованности действий. В рамках исполнения функций и полномочий органа повседневного управления Всероссийской службы медицины катастроф на федеральном уровне Федеральным центром медицины катастроф ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (ФЦМК) совместно с СМК регионального уровня с 2022 года в режиме видеоконференцсвязи регулярно проводятся КШУ с большим количеством пострадавших на актуальные для регионов темы.

Подключаются к демонстрации проведения учений более 80 субъектов Российской Федерации.

Проведение КШУ, ТСУ и ШТ дает возможность проверить готовность органов управления, сил и средств СМК к действиям при возникновении ЧС, совершенствовать навыки руководящего состава и специалистов СМК регионального уровня, обмениваться мнениями, возможность применить подобную ситуацию к своему региону, с учетом имеющихся ресурсов здравоохранения, а также отработать межведомственное и межрегиональное взаимодействие.

При анализе организованных ФЦМК учений с большим количеством пострадавших и проведенных СМК субъектов Российской Федерации в 2022 - 2023 гг. установлены наиболее характерные ошибки, допускаемые их участниками:

- отсутствие понимания у руководителя СМК региона и МО, принимающих участие в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС своих задач и функций;
- неверная оценка, а чаще переоценка, собственных возможностей по имеющимся силам и средствам;
- отсутствие межрегиональных и межведомственных соглашений о взаимодействии;
- недооценка состояния степени тяжести пострадавших, что влияет на выбор профиля и уровня медицинской организации;
- отсутствие прогнозирования развития ЧС по длительности, количеству и степени тяжести пострадав-

ших, структуре санитарных потерь;
- отсутствие согласованности действий между участниками учения из других ведомств.

Все задачи, отрабатываемые на учениях для каждого региона – сложные и нередко участникам их проведения требуется помощь более опытных специалистов, которые видят ситуацию «свежим взглядом». Мы считаем правильным, что на этапе подготовки к учениям руководитель ТЦМК консультируется с коллегами других ТЦМК и со специалистами ФЦМК.

Также ФЦМК предложен новый формат проведения КШУ – участие внешних экспертов, не являющихся непосредственными участниками данного учения. Экспертом является опытный руководитель ТЦМК, который дает свое согласие и заранее знакомится с решением КШУ СМК субъекта Российской Федерации, после чего озвучивает и обосновывает (в режиме ВКС) свою независимую экспертную оценку по решению специалистами ТЦМК конкретной вводной. Это позволило не только выявить ошибки и недочеты, но и показать сильные стороны, которые необходимо учитывать при проведении учений СМК в будущем, в том числе при ликвидации медико-санитарных последствий реальных крупномасштабных ЧС.

**Замятин М.Н., Исаева И.В.,
Величко Е.А., Гашигуллина И.В.,
Анчиков Ю.Ю.**

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДАННЫХ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ОКАЗАНИЕ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И/ИЛИ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ПРИ ВЫЕЗДНЫХ ФОРМАХ РАБОТЫ

Федеральный центр медицины катастроф ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России,
Москва

Актуальность. Изучение вопросов маршрутизации при медицинской эвакуации дает возможность оценить положительные и отрицательные стороны в ее организации, а также позволяет выработать организационно-методические подходы к эффективному использованию имеющихся ресурсов здравоохранения субъектов Российской Федерации с целью сохранения жизни и здоровья больных и пострадавших.

Цель исследования – провести сравнительный анализ работы медицинских организаций (МО), осуществляющих оказание экстренной медицинской помощи и/или медицинскую эвакуацию при выездных формах работы за 2021 и 2022 гг. и показать значимость совершенствования данного направления в работе МО с целью повышения качества оказания медицинской помощи пациентам (пострадавшим) в повсед-

невном режиме деятельности и при ликвидации медико-санитарных последствий различных ЧС.

Материалы и методы.

Нами проведен сравнительный анализ деятельности МО субъектов Российской Федерации, которые осуществляют оказание экстренной медицинской помощи и/или медицинскую эвакуацию при выездных формах работы на основании сведений, подготовленных ТЦМК за 2021 и 2022 годы и опубликованных в информационной системе Службы медицины катастроф (smk.minzdrav.gov.ru).

Методы исследования: статистический, аналитический, логическое и информационное моделирование.

Результаты исследования.

Собранные за 2 года данные позволили обобщить, сравнить и проанализировать работу МО (ТЦМК, региональных клинических больниц и др.) по данному направлению. Сравнительный анализ по количеству выполненных заявок на оказание экстренной медицинской помощи и/или медицинской эвакуации специалистами всех МО всеми видами транспорта показал, что в 2022 году выполнено на 29,6 % заявок больше, чем в 2021 году. Из них, количество выполненных заявок на оказание экстренной медицинской помощи и/или медицинской эвакуации детям увеличилось на 41,6 %, а детям до 1 года - на 31,4%.

Основной прирост числа выполняемых заявок на оказание экстренной медицинской помощи и/или медицинской эвакуации произошел за

счет деятельности региональных клинических больниц, перинатальных центров, станций скорой медицинской помощи. В работе Федеральных МО, расположенных в регионах, отмечено снижение уровня данного показателя на 5,56 %.

При оказании экстренной медицинской помощи и/или медицинской эвакуации детям количество выполненных заявок увеличилось примерно в 2 раза за счет активизации выездной работы специалистов перинатальных центров и педиатрических бригад станций скорой медицинской помощи.

В 2022 году отмечается рост количества выполненных заявок на оказание экстренной медицинской помощи и/или медицинской эвакуации с применением санитарной авиации специалистами всех МО на 6026 (20,1 %) вылетов по сравнению с 2021 годом, в том числе детям – на 1 751 вылет (30,1 %) (из них детям до 1 года – на 370 вылетов (18,7 %)). Количество выполненных заявок на медицинскую эвакуацию за пределы субъекта Российской Федерации специалистами всех МО, всеми видами транспорта в 2022 году уменьшилось на 0,4%, а удельный вес применения санитарной авиации при рассмотрении данного показателя увеличился в 1,6 раза (с 653 в 2021 году и до 1059 в 2022 году).

Всего в 2022 году эвакуировано пациентов по экстренным показаниям в МО на 10,9% больше, чем в 2021 г. Увеличение данного показателя произошло за счет проведения медицинской эвакуации в МО 3-го

уровня, в том числе «в первые сутки» и снижения медицинской эвакуации пациентов в МО 1-го уровня на 8,2 %.

Имеется увеличение применения санитарной авиации на 1,1% в основном за счет проведения медицинской эвакуации в МО 3-го уровня, в том числе за пределы субъекта Российской Федерации на 1,3 %.

На 9,9% увеличилось проведение медицинских эвакуаций на системе жизнеобеспечения специалистами всех МО всеми видами транспорта в сравнении с 2021 годом. Количество транспортируемых на ИВЛ детей увеличилось в 1,8 раза: 2021 год - 4 164, в 2022 году - 7 504 чел.

Отмечается тенденция к увеличению санитарно-авиационных эвакуаций с применением систем жизнеобеспечения на 7,9%, в основном за счет детей (+36,8 %), по сравнению с 2021 годом.

Тенденция к увеличению количества выполненных заявок, эвакуируемых пациентов в догоспитальном и госпитальном периодах в разрезе уровней МО позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время происходит увеличение числа пострадавших в ЧС и происшествиях, требующих оказания экстренной медицинской помощи по жизненным показаниям.

Сравнительный анализ сведений из субъектов Российской Федерации позволил выявить сильные и слабые стороны МО различных организационных моделей функционирования, осуществляющих оказание экстренной медицинской помощи и меди-

цинскую эвакуацию при выездных формах работы. Он поставил перед Федеральным центром медицины катастроф, как перед органом повседневного управления Службой медицины катастроф, ряд вопросов, проработка которых поможет в будущем повысить качество оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в ЧС.

Мы видим нацеленность специалистов Службы медицины катастроф регионального уровня на снижение смертности пострадавших в ЧС путем соблюдения оптимальной маршрутизации при медицинской эвакуации, заключения межведомственных и межрегиональных соглашений по взаимодействию, активизации применения санитарной авиации и др.

Зими́на Е.В.

**ОПЫТ РАБОТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ УЧЕБНОГО ЦЕНТРА
МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ
АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

Г.Барнаул, Алтайский край, ФГБОУ
ВО «Алтайский государственный
медицинский университет»
Минздрава России
Алтайский краевой центр
медицины катастроф КГБУЗ
«Станция скорой медицинской
помощи, г. Барнаул»

Для оказания медицинской помощи в любой чрезвычайной ситуации предусмотрены различные режимы функционирования службы меди-

цины катастроф различного уровня и все действия направлены на спасение в максимально короткие сроки наибольшего числа пострадавших, имеющих шансы выжить [1]. Промежуток времени от момента воздействия поражающего фактора до начала мероприятий первой помощи, а также качество и последовательность ее оказания играют решающую роль в исходах травм, ранений и кровотечений. Так, организация помощи пострадавшим с множественными травмами и нарушением функции жизненно важных органов в течение первых 9 мин после дорожно-транспортного происшествия позволяет спасти им жизнь в 90 % случаев, удлинение временного интервала до 18 мин уменьшает шансы благоприятного исхода в 6 раз [2]. В случае неоказания первой помощи на месте происшествия от 40 % до 60 % пострадавших в автокатастрофах погибают в течение первого часа после травмы до прибытия медицинских служб и аварийно-спасательных подразделений [3]. Различными авторами обоснована необходимость разработки стандартов первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях [4]. Одной из важнейших задач является обучение навыкам оказания первой помощи сотрудников различных ведомств и заинтересованных граждан с использованием симуляционного оборудования и ситуационного моделирования [5], а наличие симуляционных средств различного уровня реалистичности должно сочетаться созданием

эталонов практических навыков (симуляционных модулей) и библиотеки клинических сценариев, методики проведения занятий и аттестации для различных категорий обучаемых [6]. Многолетний опыт территориальных центров медицины катастроф различных субъектов Российской Федерации показал значимость существования школ медицины катастроф и учебных центров медицины катастроф [7]. Качество и своевременность оказания ПП спасателями и представителями других оперативных служб, не имеющих медицинского образования, зависит в первую очередь от уровня их теоретической подготовки и наличия навыков практического владения приемами ПП [8].

1. Нами проведен анализ деятельности УЦМК за период 2022-2023 год, который позволил определить контингент обучающихся и определить перспективные направления развития центра. Для организации работы по обучению различных категорий граждан разработаны программы обучения для слушателей имеющих и не имеющих медицинское образование. Длительность курсов обучения запланировано в объеме 36 часов и 72 часа. В рамках межведомственного взаимодействия проведено 30 циклов по обучению первой помощи в различных условиях, а так же состоялся 1 цикл в рамках ДПО для медицинских работников (главные врачи, заместитель главного врача, заведующий отделением, врач) по теме «Актуальные вопросы меди-

цины катастроф». С июня 2022 года по июнь 2023 года слушателями Учебного центра стали 2628 человек, из них дети 1597 чел и взрослые 1031 чел. Перспективы развития для УЦМК для дальнейшей работы с разным контингентом слушателей необходимо разработать чек - лист по аттестации полученных практических навыков по оказанию первой помощи, в практической части предусмотреть отработку полученных навыков на полигоне с применением условно созданной модели ЧС, а для врачей включить в итоговую аттестацию отработку навыков медицинской разведки, сортировки,

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Стажадзе, Л.Л. Особенности организации догоспитальной медицинской помощи, принятые в медицине катастроф / Л.Л. Стажадзе, Е.А. Спиридонова // Медицина критических состояний. 2008. № 2. С. 5-7.

2. Кавалерский, Г.М. Умения и навыки в додипломной подготовке врача к оказанию экстренной медицинской помощи пораженным в чрезвычайных ситуациях / Г.М. Кавалерский [и др.] // Медицина катастроф. 2005. № 2 (50). С.45-47.

3. Миронов, Л.Л. Первая медицинская помощь / Л.Л. Миронов [и др.]. Минск : БелМАПО, 2006. 194 с.

4. Дюбкова Т.П. Обоснование необходимости разработки стандартов первой помощи пострадавшим в чрезвычайной ситуации / Проблемы стандартизации в здра-

воохранении. 2012. № 1-2. С. 29-32г., Минск

5. Авдеева, В.Г., А.П. Балашонцев and О.В. Федоткин, 2007. Перспективные направления деятельности территориальной службы медицины катастроф Пермского края. Pacific Medical Journal, No. 1: p. 84–89..

6. Щастный, А.Т., В.В. Реденко, Н.Ю. Коневалова, А.В. Фомин and Е.В. Поплавец, 2015. Состояние и направление развития симуляционного обучения в Витебском Государственном медицинском университете. Вестник ВГМУ, 3(Педагогика и Психология высшей школы, том 14): 107-117.

7. Баранов, А.В., В.А. Моршнев, И.В. Петчин, Ю.Е. Барачевский and В.В. Ключевский, 2017. Анализ учебной деятельности территориального центра медицины катастроф Архангельской области. Вестник Российской Военно - медицинской академии, 1(57). Date Views 09.08.2023 cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-okazaniya-pervoy-pomoschi-v-arhangelskoy-oblasti.

8. Шарабанова, И.Ю., С.В. Базанов, Л.В. Потапенко and М.А. Базанова, 2016. Значение практической подготовки спасателей в спасении жизни пострадавших в дорожно - транспортных происшествиях. Международный журнал экспериментального образования, 9: 225-228.

Исаева И.В., Величко Е.А.,
Гашигуллина И.В., Анчиков Ю.Ю.

СОСТОЯНИЕ РЕЗЕРВОВ МЕДИЦИНСКИХ РЕСУРСОВ НА СЛУЧАЙ ЧС ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН ПО ИТОГАМ 2022 ГОДА

Федеральный центр медицины
катастроф ФГБУ «Национальный
медико-хирургический центр им.
Н.И. Пирогова» Минздрава России,
Москва, РФ

Актуальность. С целью обеспечения медицинскими ресурсами мероприятий, проводимых Службой медицины катастроф (СМК) по предотвращению и ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) в части лекарственных препаратов и медицинского оборудования созданы Резервы медицинских ресурсов на случай ЧС, состоящие из государственного, федерального и регионального сегментов.

Создание достаточного количества Резервов медицинских ресурсов, его содержание, пересмотр номенклатуры и объема является одним их важных разделов работы Территориальных центров медицины катастроф (ТЦМК) как органа повседневного управления СМК региона.

Цель исследования - проанализировать работу ТЦМК регионов в части Резервов медицинских ресурсов

на случай ЧС (далее – Резервы) за 2022 год и показать необходимость и важность ее продолжения с целью повышения готовности СМК регионов к ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, в т.ч. крупномасштабных.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено аналитическим и статистическим методами, с применением методов непосредственного наблюдения, логического и информационного моделирования.

Данные, используемые в исследовании, были получены из отчетов ТЦМК по статистическим формам, утвержденным Приказом Минздрава от 03.02.2005 № 112 (З/МК) из 85 субъектов РФ 2022 года без учета 4-х новых субъектов Российской Федерации и обработаны в разрезе Федеральных округов.

Результаты исследования и их анализ. Проведя анализ учетных статистических форм, установлено, что в субъектах Российской Федерации по состоянию на 01.01.2023 года содержатся Резервы на 37 300 пораженных в ЧС различного характера на сумму более 1,5 млрд. руб. Наибольший удельный вес стоимости Резервов имеется в Северо-Кавказском Федеральном округе (ФО) - 27,1 %, а наименьший - в Северо-Западном ФО 3,4 %.

Проведя сравнительный анализ стоимости Резерва (отношение % закладки к % утвержденного на региональном уровне норматива) в разрезе ФО, отмечено, что, не всегда высокий показатель стоимости Ре-

зерва обеспечивает должный уровень % закладки к нормативу. Так, например, в Центральном ФО стоимость Резервов составляет 20,3% от общей стоимости, а процент закладки утвержденного к нормативу - 58,5%, в то время как в Приволжском ФО – стоимость составляет 8,3%, а % закладки – 90,7%, в Северо-Западном ФО – 3,4 % и 72,7 % соответственно.

Фактическое наличие Резервов обработано по усредненному нормативу - на 500 пораженных в ЧС. Содержимое Резервов по отношению к нормативу оценивалось следующим образом: 0% от норматива – «Резерв отсутствует»; $\geq 0,1\%$, но $\leq 50,9\%$ от норматива – «низкая укомплектованность Резерва»; $\geq 51,0\%$, но $\leq 80,9\%$ от норматива – «средняя укомплектованность Резерва»; $\geq 81,0\%$ от норматива – «высокая укомплектованность Резерва».

Изучена и проанализирована обеспеченность содержимого Резервов в регионах по отношению к усредненному нормативу в разрезе ФО.

Средний показатель укомплектованности по ФО следующий: Центральный ФО - 58,8%, Северо-Западный ФО - 72,1%, Южный ФО - 62,0%, Северо-Кавказский ФО - 75 %, Приволжский ФО – 90,7 %, Уральский ФО – 75,8 %, Сибирский ФО – 93,3 %, Дальневосточный ФО – 60,7 %.

Средняя укомплектованность Резервов регионального уровня по Российской Федерации составляет 73,6%, что на 3,5 % больше, чем в 2021 году.

В 73 субъектах Российской Федера-

ции созданы Резервы на 500 пораженных (85,9%), в 9 субъектах Российской Федерации от 50 до 300 пораженных, в 3-х регионах Резервы не созданы (Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ, Белгородская область).

Высокая укомплектованность Резервов имеется в 48 регионах (56,4%), что свидетельствует о текущей работоспособности органа повседневного управления СМК региона, позволяющей решать поставленные задачи, в том числе при крупномасштабных ЧС.

Низкая укомплектованность Резерва в 13 (15,3%) регионах (Республика Калмыкия, Тверская область, Ненецкий АО, Республика Северная Осетия (Алания), Республика Коми, г. Санкт-Петербург, Челябинская область, г. Севастополь, Забайкальский край, Приморский край, Свердловская, Кемеровская, Ивановская области).

Три субъекта Российской Федерации опубликовали отчеты с нулевыми показателями. К таковым регионам относятся: Белгородская область, Еврейская автономная область и Чукотский автономный округ. В Белгородской области ТЦМК является структурным подразделением станции скорой медицинской помощи, в штате отсутствует аптека. Данные обстоятельства не снимают ответственности с органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан за выполнение функций постоянно действующего органа управления СМК на региональном уровне.

Еврейская автономная область и Чукотский автономный округ являются глубоко дотационными регионами и, вероятно, не имеют возможности самостоятельно создать Резерв медицинских ресурсов, однако руководители данных регионов несут всю полноту ответственности за отсутствие Резерва.

Также, при изучении первичных данных о состоянии Резервов медицинских ресурсов субъектов Российской Федерации, полученных через информационную систему smk.minzdrav.gov.ru, отмечено, что некоторые регионы допускают ошибки при ее заполнении. Наиболее частые из них - несоблюдение единиц измерения (указание стоимости резервов не в тысячах рублей, а в рублях, указание массы не в тоннах, а в килограммах), незаполнение обязательных граф («Вес», «На число пораженных», «% от норматива», «Основание для использования резерва») и др. Данное обстоятельство вынуждает нас тщательно проверять каждый отчет, отправлять на корректировку, что не позволяет вовремя сформировать отчеты в разрезе Федеральных округов и РФ в целом и провести их анализ с целью определения достаточности Резерва (соответствие перечня (номенклатуры) имеющимся в регионе рискам с учетом его особенностей).

Выводы.

Проанализировано состояние Резервов медицинских ресурсов на случай ЧС органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья

граждан.

Установлено, что в целом работа по эффективному функционированию Резервов медицинских ресурсов органа управления здравоохранением субъектов РФ на случай ЧС организована.

При изучении укомплектованности Резервов выявлено, что имеются три региона с нулевым уровнем фактической закладки медицинскими ресурсами.

Учитывая, что Резервы медицинских ресурсов является одной из функциональных подсистем РСЧС, крайне важно качественное исполнение функций по созданию, содержанию, освежению и пересмотру номенклатуры и объемов Резервов соответствующего уровня, а также своевременное представление отчетной документации по состоянию Резервов в ФЦМК с использованием информационных технологий.

**Какурин О.В., Исаева И.В.,
Анчиков Ю.Ю., Гашигуллина И.В.,
Величко Е.А., Сидоров А.Г.**

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПЛАНОВ МЕДИКО- САНИТАРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральный центр медицины катастроф ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва

Актуальность.

В целях повышения готовности сил и средств Службы медицины катастроф (СМК) регионального уровня к реагированию и ликвидации медико-санитарных последствий наиболее вероятных чрезвычайных ситуаций (ЧС) с учётом рисков их возникновения, а также совершенствования межведомственного и внутриведомственного взаимодействия требуется особый контроль за своевременной актуализацией и корректировкой Планов медико-санитарного обеспечения населения при ЧС (далее – План). В реально возникшей ЧС наличие актуального Плана поможет уменьшить летальность и повысить эффективность лечебно-эвакуационных мероприятий, особенно при крупномасштабных ЧС.

Цель исследования – провести анализ эффективности планирования мероприятий медико-санитарного обеспечения населения при ЧС в

субъектах Российской Федерации. План медико-санитарного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях субъекта Российской Федерации исследовался как основной документ, отражающий оперативное планирование сил и средств СМК региона, порядок их действий и взаимодействие служб на межведомственном и межрегиональном уровне в рамках РСЧС.

Материалы и методы.

Источниками информации при проведении исследования явились действующие нормативные и методические документы Всероссийской Службы медицины катастроф (ВСМК), СМК, Планы медико-санитарного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях субъектов Российской Федерации.

Методы исследования: аналитический, статистический, логическое и информационное моделирование.

Результаты исследования.

Для реализации поставленных задач перед ВСМК в сфере охраны здоровья населения и своевременной организации медицинской помощи при лечебно-эвакуационных мероприятиях в период ликвидации медико-санитарных последствий ЧС крайне важно специалистам СМК сработать слаженно и оперативно, учесть все возможные риски ЧС и их последствия, на основании которых разработать логику действий по ликвидации возникших ЧС и изложить ее в Плане.

В результате исследования нами было установлено, что не все субъекты Российской Федерации имеют

разработанные Планы. Так по состоянию на 01.06.2023 г. в 14 регионах (с учетом новых территорий России) отсутствуют утвержденные Планы – 15,7%.

В некоторых регионах существующие Планы содержат устаревшую информацию и не актуализировались в течение нескольких лет.

По состоянию на 01.01.2023г. в Федеральный центр медицины катастроф ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (ФЦМК) было направлено 37 Планов, что составило 41,5%. Из них в 59,4% территорий необходимо было разработать новые Планы, в связи с давностью их издания - более 5 лет. В 83,7% Планы были составлены некорректно: учтены не все «высокие» риски возникновения ЧС в регионе, отсутствовали согласования с заинтересованными органами исполнительной власти и не указаны межведомственные и межрегиональные соглашения о взаимодействии.

За пять месяцев текущего года удельный вес направленных в ФЦМК Планов увеличился на 42,7%. По состоянию на 01.06.2023г. были направлены Планы из 75 субъектов РФ (84,2%). За данный период значительно повысилось качество составления и актуальность изложенных данных. 40,0% Планов были обновлены, 58,0% - утверждены в 20232 году.

Новые территории РФ так же приступили к разработке Планов, они в ближайшем будущем войдут в единую систему РСЧС и станут неотъемлемыми составляющими в межрегиональном реагировании, проведе-

нии лечебно-эвакуационных мероприятий и оказания медицинской помощи при различных ЧС.

В перспективе специалистами ФЦМК будут проанализированы Планы всех субъектов Российской Федерации и созданы единые требования к составлению, оформлению, заполняемости с учётом климато-географических, социально-экономических характеристик, факторов риска ЧС каждого региона. Создание единой информационной системы СМК, использование возможностей искусственного интеллекта позволят разработать систему поддержки принятия управленческих решений при ликвидации медико-санитарных последствий крупномасштабных ЧС на всей территории Российской Федерации.

Калентьев Г.В.

ВОЗМОЖНОСТИ

**ОРГАНОПРОТЕКЦИИ ПРИ ОСТРОЙ
МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕ**

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Нижегородской области «Городская клиническая больница № 30 Московского района», Нижний Новгород, Россия

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Нижегородской области «Нижегородская областная клиническая больница им. Н.А. Семашко», Нижний Новгород, Россия

Цель исследования. Снизить частоту развития острой сердечной и полиор-

ганной недостаточности, госпитальную летальность у пациентов с геморрагическим шоком путем комбинированного применения стерофундина изотонического и цитофлавина, как компонентов инфузионной терапии.

Материалы и методы. Для реализации задач исследования был проведен анализ оказания помощи пострадавшим с геморрагическим шоком вследствие ранения крупных сосудов и жизненно-важных органов, тяжелой сочетанной травмы, случаев острой массивной кровопотери во время оперативных вмешательств, желудочно-кишечного кровотечения и расслаивающей аневризмы аорты. В клиническую часть работы включено 149 пострадавших с тяжелыми сочетанными травмами и ранениями, сопровождавшимися острой массивной кровопотерей тяжелой и крайне тяжелой степени (с дефицитом ОЦК более 40% и более 60% соответственно), за период с 2004 по 2018 гг. Пациенты проходили лечение в ГБУЗ НО НОКБ им. Н.А. Семашко (36 пострадавших и 52 больных), ГБУЗ НО ГКБ № 30 (35 больных).

Первая группа состояла из 49 пострадавших. Данная группа была сформирована ретроспективно, при анализе архивных историй болезни и включала пациентов, которые находились на лечении в период с сентября 2004 года по декабрь 2010 года. Всем пострадавшим данной группы проводилась стандартная (традиционная) инфузионная терапия без использования препаратов «малообъемной реанимации» и

сбалансированных коллоидных и кристаллоидных плазмозаменителей.

Вторую группу составили 50 пациентов, обследование их проводилось проспективно (в период с января 2010 года по декабрь 2018 года). Всем пострадавшим данной группы проводилась инфузионная терапия геморрагического шока с включением стерофундина изотонического в объеме до 100% от величины кровопотери.

Третью группу составили 50 пациентов, обследование их проводилось проспективно (в период с января 2010 года по декабрь 2018 года). Всем пострадавшим данной группы проводилась инфузионная терапия геморрагического шока с включением стерофундина изотонического в объеме до 100% от величины кровопотери и внутривенного капельного введения цитофлавина в дозе 0,3-0,4 мл/кг в 200 мл 5% раствора глюкозы.

Результаты. У пациентов первой группы, общая госпитальная летальность составила 59,2% (погибло 29 пациентов). Основной причиной летальных исходов явилась полиорганная недостаточность – у 19 (38,8%) больных, затем – острая сердечная недостаточность - у 7 (14,3%) пациентов, острая дыхательная недостаточность – у 2 (4,1%) пострадавших и острая почечно-печеночная недостаточность - 1 (2,0%) пациента. У пациентов второй группы, общая госпитальная летальность составила 58,0% (погибло 28 пациентов). Основной причиной

летальных исходов также являлся синдром полиорганной недостаточности (у 17 или 34,0% больных), затем - острая сердечная недостаточность - у 7 (14,0%) пациентов, острая дыхательная недостаточность – у 2 (4,0%) пострадавших и острая почечно-печеночная недостаточность - 1 (2,0%) пациента. Один пациент (2,0%) погиб от острой массивной тромбоземболии легочной артерии. У пациентов третьей группы уровень госпитальной летальности (32,0%, 16 пациентов) был достоверно ниже аналогичного показателя в первой и второй группах исследования. Достоверно ниже причиной смерти являлась острая сердечная (у 2,0%, 1 больного) и полиорганная (20,0%, 10 пациентов) недостаточность. Острая дыхательная недостаточность явилась причиной смерти у 3 (6,0%) больных, острая почечно-печеночная недостаточность – у 2 (4,0%) пациентов. Анализ результатов интенсивной терапии пациентов с геморрагическим шоком выявил, что частота развития основных осложнений – острой сердечно-сосудистой и полиорганной недостаточности была достоверно ниже у пациентов 3-й группы по сравнению с больными 1-й и 2-й группы. Достоверно более низким был и уровень госпитальной летальности у пациентов 3-й группы, а в структуре летальных исходов – достоверно более низкий удельный вес острой сердечно-сосудистой и полиорганной недостаточности.

Выводы. Использование стерофундина изотонического и цитофлави-

на в комплексе инфузионной терапии у пациентов с геморрагическим шоком способствует снижению частоты острой сердечно-сосудистой и полиорганной недостаточности, уровня госпитальной летальности.

1. Аполлонова Л. А. Острая кровопотеря и гипоксия: обоснование принципов инфузионной терапии // Патогенез. Гипоксия. 2011. №3. 16 с.
2. Стуканов М. М, Юдакова Т. Н., Максимишин С. В. Очередность формирования и структура органо-системных дисфункций у больных с геморрагическим и травматическим шоком. // Омский научный вестник. 2015. №138. С. 26-32.
3. Остапченко Д. А., Гутников А. И., Давыдова Л.А. Современные подходы к терапии травматического шока (обзор) // Общая реаниматология. 2021. том 17. № 4. С. 65-76.
4. Kozek-Langenecker S. A. et al. Management of severe perioperativebleeding. Guidelines from the European Society of Anaesthesiology // Eur. J. Anaesthesiol. 2013. Vol. 30. P. 270–382.
5. Жданов Г. Г., Зильбер А. П. Реанимация и интенсивная терапия. – М.: Академия, 2007. С. 30-53.
6. Братищев И. В. Методика интраоперационной аппаратной аутогемотрансфузии в практике анестезиолого-реанимационных бригад. // Клиническая анестезиология и реаниматология. 2007. №4. С. 35-38.

**Карандашов В.И., Дронова Т.Г.,
Стасюк О.Н, Дронов О.Е.**

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОГЕМОТЕРАПИИ В МЕДИЦИНЕ КАТАСТРОФ

ЧУЗ «Больница «РЖД-Медицина»
город Белгород», г. Белгород, РФ

Фотогемотерапия от латинского: фото-свет, гемо- кровь, терапия- лечение, на службе у медицины давно. Она показала чудеса исцеления еще в 20-е годы нашего столетия; незаслуженно забытая в эру антибиотиков, она вновь прочно вошла в нашу терапию благодаря энтузиастам. Как правило, тот, кто начинал серьезно заниматься лечением светом, не смог бросить это надежное дело - стал «фанатом» фотогемотерапии.

Механизмы действия различных спектров света на кровь более 75 лет изучаются достаточно подробно учеными разных специальностей во всем мире. Полученные данные систематизируются, расширяется список заболеваний, есть патологии, при которых свет, порой является единственным действенным лечением – например: при аллергии к медикаментам, сниженном иммунитете, приобретенной резистентности к медикаментозной терапии. Выявляется эффективность при комплексной, совмещенной с медикаментами, терапии многих заболеваний, в том числе и наркологических. Принцип воздействия фотогемотерапии или квантовой гемотерапии

основан на том, что при облучении светом биологического объекта возникают эффекты, связанные с его селективным поглощением. Поглощение кванта энергии сопровождается переходом биомолекулы в электронно-возбужденное состояние, при котором происходит взаимодействие электрического вектора световой волны с электронным облаком молекулы, в результате чего молекуле передается квант энергии. При поглощении кванта молекулой электрон переходит с нижнего электронно-колебательно-вращательного уровня на уровень возбужденный. Запасенная энергия мигрирует с одной клетки на другую по типу цепной реакции, следствием которой являются многочисленные фотобиологические эффекты, способствующие нормализации процессов регуляции в органах и тканях.

Чаще применяется ультрафиолетовый, синий и красный спектры для облучения крови больного. Кровь облучается специальными аппаратами, предназначенными для работы с кровью «Изольда», «Надежда», «ОВК-3», «Матрикс-ВЛОК», «Лазмик» и другими. При этом производится экстракорпоральное, внутрисосудистое, чрезкожное облучение крови.

Основные лечебные эффекты фотогемотерапии значимые для лечения больных с различными травмами и ранами

✓ повышение неспецифической резистентности организма, клеточного и гуморального иммунитета;

- ✓ улучшение реологических свойств крови и микроциркуляции, ускорение кровотока в результате снижения вязкости крови и подавления агрегационной активности эритроцитов и тромбоцитов, активацию фибринолиза,
- ✓ повышение антиоксидантной активности крови, нормализация процессов ПОЛ в мембранах клеток
- ✓ резистентности эритроцитов к гемолизирующим воздействиям;
- ✓ нормализация кислотно-основного состояния (КОС) крови;
- ✓ нормализация и стимуляция регенераторных процессов;
- ✓ детоксикация организма, повышение резистентности к инфекции,
- ✓ бактерицидный эффект;
- ✓ стимуляция внутриклеточных систем репарации ДНК при радиационных поражениях;
- ✓ повышение кислородтранспортной функции крови;
- ✓ сосудорасширяющее действие;

Опыт применения экстракорпорального ультрафиолетового облучения крови (ЭУФОК) у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями

Карандашов В.И. проводил ЭУФОК 105 больным с распространенными флегмонами. Проводилось от 5 до 10 процедур через 1-3 дня. Клинический эффект проявился на третьи сутки: улучшилось самочувствие, настроение и сон, исчезали боли в ране, уменьшался отек вокруг раны,

температура тела снижалась до субфебрильной. На 4-5 сутки у 80% больных рана очищалась от некротических тканей, увеличивалась грануляция и краевая эпителизация, раневой процесс переходил в стадию дегидратации, что позволяло наложить швы и сокращало сроки нетрудоспособности больных.

По сообщению Ю.Г.Шапошникова и соавт (1988) при применении ЭУФОК у 136 больных с гнойными ранами при проведении ЭУФОК на аппарате «Изольда» 5-7 сеансов при облучении крови 1-2 мг/кг веса больного состояние больных улучшалась на 3-4 день, что позволяло сократить сроки пребывания в стационаре с 16,7 до 11,2 дня.

Б.С.Вихарев и соавт (1986) приводят результаты лечения ЭУФОК 87 человек с термическими ожогами, составляющими от 3 до 60% поверхности тела. Из них у 56 человек ожоги 3-4 степени занимали 2-38% поверхности тела. Облучение проводили на аппарате «Изольда» по 1-2 мл/кг. В итоге значительно улучшилось самочувствие больных, срок пребывания в стационаре уменьшился с 34 до 26 дней.

Дронова Т.Г. проводила экстракорпоральное облучение крови синим светом (ЭО К СС) у 17 больных с гнойными ранами. В результате проведенного лечения у больных улучшалось самочувствие, снижалась температура, исчезали боли в ране, рана очищалась, уменьшался отек, образовывались грануляции. Трудоспособность больных восстанавливалась на 4-5 дней раньше,

чем у больных схожей патологией, не получавших ЭОК СС.

Таким образом значимые факторы воздействия различных способов фототерапии, включающие эффекты бактерицидный, обезболивающий, нормализация и стимуляция регенераторных процессов, повышение кислородтранспортной функции крови и другие позволяют повышать качество лечения и сокращать сроки выздоровления больных с различными травмами

Каптюшин С.А.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ НАВЫКАМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

ООО «ALTAIR», г. Москва

В современных стандартах построения курса по первой помощи большую роль играют практикоориентированные подходы, позволяющие максимально качественно освоить навыки в короткие сроки. Одним из таких инструментов в обучении являются ситуационные задачи – это смоделированные ситуации с участием статистов (условно пострадавших) для оказания первой помощи в условиях максимально приближенных к реальным.

Ситуационные задачи позволяют решить множество вопросов в процессе обучения первой помощи, в том числе педагогических. С помощью этого инструмента мы можем: поместить курсанта в стрессовые условия оказания первой помощи;

оценить навыки оказания первой помощи; скорректировать или заложить паттерны поведения в экстремальной ситуации; выявить пробелы в знаниях и скорректировать дальнейшее обучение или самообучение курсанта.

Для создания качественных ситуационных задач в рамках курса нужно проводить предварительный анализ, учитывать особенности группы обучающихся, такие как: возраст, род деятельности, опыт оказания помощи, жизненный опыт, физическое и психологическое состояние. Исходя из полученной информации, ресурсов и поставленных целей обучения моделируется задача. Например, для группы учащихся в школе подойдет задача «травма на уроке физической культуры», а для работников скорой медицинской помощи ситуационка под названием «пьяная драка», если сделать наоборот – детей это может травмировать, а медицинских работников не заинтересовать. Также важно учитывать ресурсы: антураж, статисты, грим, спец эффекты, звуковое сопровождение, это все влияет на реалистичность ситуации, а следовательно, на погружение и включенность курсантов.

Зачастую на регулярные курсы нет возможности приглашать дополнительно специально подготовленных статистов, в этой ситуации приходится делить группу курсантов на подгруппы («спасатели» и «статисты») и реализовывать задачу в таком формате, меняя подгруппы ролями. В таких обстоятельствах

находятся большинство организаций и инструкторов, проводящих курсы первой помощи. В процессе выявления наиболее эффективного подхода и достижения качественного результата обучения, а именно: оптимального погружения в стрессовые условия, отработки четких алгоритмов, создание паттернов поведения в экстремальных условиях и качественной рефлексии участников. Возник вопрос: «как запускать ситуационную задачу?», с двумя диаметрально противоположными решениями: 1) внезапно, без предварительного обсуждения; 2) с полноценной подготовкой перед.

Нами были проведены исследования в период с 2020 по 2022 годы, с участием 937 человек (72 группы участников), одна половина (36 групп) обучалась с применением первого подхода запуска ситуационных задач (внезапно), вторая же (36 групп) с применением второго подхода (с подготовкой). Оценивались: включенность в ситуационную задачу, выполнение алгоритмов, правильность оказания первой помощи, рефлексия относительно своих ошибок и эмоционального состояния. В ходе обучения многие слушатели из групп первого подхода, пугались, возникал «нервный смех», проявлялась плохая включенность, в ходе рефлексии не могли или не предметно анализировали свои действия, состояние и поведение, часто отвечали, что не понимали, как вести себя и что делать. При повторной ситуационной задаче поведение приходило

в норму, и слушатели справлялись задачами на хорошем уровне, при сохранении стресса и волнения. Курсантам из групп второго подхода давалась информация о том, что ситуационная задача ждет их в ближайшее время и целях выполнения этого упражнения в процессе обучения (для чего это нужно). Результаты во второй группе на порядок лучше, более четко выполняется алгоритм оказания первой помощи, почти полностью исключаются выпадающие из процесса слушатели, а самое важное, что рефлексия собственных действий и ощущений становится предметная, человек может проанализировать свои действия, ощущения и ошибки и учесть их при выполнении следующих заданий. При повторной попытке решения ситуационной задачи еще качественнее выполняется алгоритм и работа с пострадавшими, видны качественные улучшения относительно личностных ошибок, которые удавалось отметить на рефлексии после первой ситуационки.

Подводя итог хочется отметить, что грамотное использование ситуационных задач, их качественное построение, в сочетании с брифингом и рефлексией является незаменимым инструментом в процессе обучения навыкам оказания первой помощи и качественно влияет на результаты.

Каримов Б.Р., Валиев Э.Ю.

ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ПОЛИТРАВМОЙ В УСЛОВИЯХ РНЦЭМП

(Республиканский Научный Центр Экстренной Медицинской Помощи, г.Ташкент, Узбекистан)

Актуальность работы. Во всем мире наблюдается удельный рост пациентов с переломами длинных костей пациентов при политравме, в структуре общего травматизма, что приводит к инвалидности и даже летальным исходом, поэтому эта проблема сохраняет социальную и экономическую актуальность. Удельный вес пациентов с политравмой колеблется от 16,7% до 49,8% среди всех травм опорно-двигательного аппарата.

Цель работы провести анализ организационных, клинических и научных изысканий по вопросам оказания помощи пострадавшим с сочетанными повреждениями и политравмой в период функционирования Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

Материал и методы: С 2001г. по 2022г. в РНЦЭМП было пролечено 17 345 составили пациенты сочетанными, множественными, комбинированными повреждениями и политравмой, нами проведен анализ этой группы больных. Среди них преобладали лица мужского пола - 11933 (68,8%) чел., молодого тру-

доспособного возраста (21-50 лет) – 11690 (67,4 %). Среди причин травм превалировал дорожно-транспортный травматизм – 11517 (66,4%) чел., кататравма (падение с высоты) была отмечена у 3416 (19,7%) пострадавших.

Наиболее частым сочетанием было сочетанная черепно-мозговая травма и повреждение ОДА - 42,5%, затем идут множественные переломы конечностей -16,3% и политравма – 15,0%. В группу больных с множественной травмой были включены 2827 (16,3%) пострадавших с двумя и более переломами длинных костей без повреждений других областей тела. У 25,5% из них доминировали переломы костей таза, у 13,4% - повреждение позвоночника.

У пострадавших выявлено 34863 повреждений ОДА: на одного больного приходилось в среднем 2,01 повреждений ОДА.

Нами в качестве оценочной шкалы тяжести травмы использована шкала **ISS (Injure Severity Score)**. Согласно которой, тяжелое и крайне тяжелое, жизни угрожающее состояние на момент поступления в стационар (**ISS 16-25 бал и выше**) было отмечено у 11917 (68,7%) пострадавших.

Результаты и обсуждение: Для реализации организационных и тактических аспектов на всех этапах введения больных с политравмой нами были предложены, целый ряд научно обоснованных разработок, последние сыграли положительную роль при практическом применении на большом клиническом материале.

Тактику лечения костных повреждений тазового кольца определяли с учетом тяжести состояния при поступлении (по шкале IIS), наличия доминирующего повреждения и типа перелома (А, В, С согласно классификации АО) с применением всех имеющихся в арсенале травматологов методов репозиции, стабилизации и фиксации повреждений. Для лечения больных с нестабильными повреждениями таза мы применили малоинвазивные методы стабилизирующих операций на основе разработанного нами аппарата внешней фиксации.

Переломы бедер мы наблюдали у 31,5% больных, сложные переломы типа В и С были отмечены в 59,3% случаев. Метод открытой репозиции с интрамедуллярным остеосинтезом штифтами (без расверливания костномозгового канала) использован в 68,8% случаях, накостный остеосинтез пластинами 12,5%, чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации у 5,4% больных.

Переломы костей голени наблюдали у 42,5% больных, двусторонние переломы были у 16,9% чел. Преобладали сложные переломы типа В и С – 50,3% чел. Переломы чаще всего стабилизировали интрамедуллярным методом остеосинтеза – 45,3%, погружным накостным остеосинтезом – 10,4% чел.; при открытых и сложных (тип С) переломах применяли чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации (на спицевой и стержневой основе) – 38,7% чел.

При анализе клинического материала у 19,3% пострадавших с тяжелой сочетанной травмой ОДА были выявлены повреждения внутренних органов (грудь, живот). Из них повреждения конечностей доминировали только у 13,5%.

При лечении повреждений конечностей при сочетанной травме предпочтение отдавали малоинвазивным методам остеосинтеза с применением стандартных и предложенных в клинике аппаратов внешней фиксации.

Заключение: Залогом успешного лечения больных с сочетанной травмой ОДА на госпитальном этапе являются раннее выявление всех повреждений при сокращении сроков и этапов обследования пострадавших, соблюдение лечебно-диагностических алгоритмов и протоколов оказания помощи больным при поступлении, что уменьшает число диагностических ошибок. При определении объема, очередности, характера и сроков выполнения лечебных мероприятий должны учитываться тяжесть состояния пострадавших и доминирующее на момент поступления повреждение. Активная хирургическая тактика в раннем периоде травматической болезни с использованием современных малоинвазивных методов и применение атравматичных методов стабилизации повреждений ОДА позволили снизить развитие осложнений, летальные исходы и получить положительные результаты лечения.

Карлова И.Б.

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ НЕЗАПЛАНИРОВАННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

ФГБОУ ВО Воронежский
государственный университет, г.
Воронеж, РФ

Актуальность. Сложная геополитическая обстановка приводит к возникновению ряда незапланированных изменений в системе здравоохранения. Как правило, скорость развития этих изменений велика, а характер настолько сложен, что крайне трудно своевременно реагировать и осуществлять эффективное управление по коррекции этих изменений. Недостаток такого рода практики может стать важным фактором ненадлежащего оказания медицинской помощи, повышения числа осложнений и необоснованного увеличения смертности.

Цель работы. Оценка возможности улучшения качества управления при возникновении незапланированных изменений в системе здравоохранения путем подготовки сотрудников, создания специальных медицинских групп медицинских работников и моделирования различных ситуаций во время проведения занятий.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов тренировочных занятий, проведенных в учреждении первичной медико-санитарной помощи г. Воронежа. При про-

ведении занятий использовались специализированные манекены и мультимедийные программы, позволяющие моделировать алгоритмы действий при возникновении различного рода ситуациях неотложного и экстренного характера.

Результаты. Разработана «пошаговая структура действий» управления учреждением здравоохранения при развитии незапланированных изменений, позволяющая эффективно и своевременно реагировать на их развитие. Установлен ряд типичных ошибок, связанных с нерациональным управлением. Основными негативными факторами, определяющими недостаточное качество и объем оказываемой медицинской помощи были недостаток подготовленного персонала, недостаточная материально-техническая база и ряд социально-экономических аспектов. Наиболее эффективным способом улучшения качества оказываемой помощи было проведение своевременных действий на основе лечебно-диагностических мероприятий, регламентированных современными стандартами.

Выводы. Наиболее эффективным способом управления при развитии незапланированных изменений в системе здравоохранения является делегирование полномочий по оказанию экстренной помощи старшим сотрудникам подготовленных медицинских групп, а руководителям подразделений выступать в качестве организаторов необходимых действий, делая акцент на изменениях, идущих «снизу вверх». Оказа-

ние помощи можно улучшить путем моделирования соответствующих ситуаций во время проведения на регулярной основе специализированных занятий и учений. Использование специально подготовленных групп медицинских сотрудников и современного высокотехнологического оборудования позволяет значительно улучшить качество оказываемой помощи.

**Козлов Д.В., Княжеченко А.А.,
Сытник Е.А., Пикалов А.С.**

РОЛЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ЦЕНТРА «ШКОЛА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ» В ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Центр медицины катастроф ГБУЗ
«Клиническая станция скорой
медицинской помощи», Волгоград,
Россия

В структуре Центра медицины катастроф ГБУЗ «Клиническая станция скорой медицинской помощи» функционирует учебно-методический центр (УМЦ) «Школа медицины катастроф», в котором проводится обучение населения навыкам оказания первой помощи. Учитывая важность совершенствования организации оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП), в решении проблемы снижения травматизма, инвалидности и гибели людей в ДТП, приоритет в обучении предоставляется инспекторам ГИБДД и сотрудникам ава-

рийно-спасательных служб, участвующих в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Для совершенствования навыков оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях врачи и фельдшеры скорой медицинской помощи (СМП) проходят подготовку по программе «Организация и деятельность Службы медицины катастроф при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций», а водители автомобилей СМП – по программе «Оказание первой помощи».

Регулярно обучаются по программе «Подготовка инструкторов для обучения приемам оказания первой помощи» специалисты по охране труда предприятий и учреждений Волгограда, а также различные категории населения – по программам «Оказание первой помощи».

Учебный процесс в УМЦ «Школа медицины катастроф» реализуется по современным Российским и европейским стандартам, что является его концептуальной основой и включает разделы:

- обучение порядку действий при ДТП;
- получение знаний, отработка практических навыков оказания первой помощи пострадавшим;
- формирование психологической готовности к оказанию первой помощи;
- получение знаний, отработка навыков психологической поддержки лиц, пострадавших в результате чрезвычайных ситуаций и ДТП.

За период с 2020 года по настоящее время обучены приемам оказания первой помощи следующие категории слушателей:

- сотрудники МВД (инспекторы ГИБДД) – 141 человек;
- сотрудники МЧС (пожарные-спасатели) – 209 человек;
- работники Скорой медицинской помощи – 767 человек;
- подготовлены 34 инструктора по первой помощи.

Также преподавателями УМЦ «Школа медицины катастроф» проводятся выездные мастер-классы по обучению приемам оказания первой помощи, в том числе, базовому комплексу сердечно-легочной реанимации для учащихся и преподавателей школ, высших учебных заведений, «Детско-юношеского центра Волгограда», а также волонтеров. Выездные занятия сотрудников УМЦ «Школа медицины катастроф» проводятся в различных форматах: так, с департаментом образования администрации Волгограда организована и проведена познавательная игра «Здоровое поколение».

Сотрудники УМЦ «Школа медицины катастроф» взаимодействуют с другими государственными структурами для проведения выездных мастер-классов, в частности, совместно с главным управлением МЧС России по Волгоградской области и комитетом по обеспечению безопасности жизнедеятельности населения проведено выездное занятие по вопросам тактической медицины с 56 представителями Волгоградской епархии. Сотрудниками УМЦ

«Школа медицины катастроф» были подготовлены и представлены материалы для телевизионной программы «Местное время» по вопросам ограничения опасности для детей во время каникул, помощи детям и взрослым при утоплении, получении тепловых и костных травм.

В задачи УМЦ «Школа медицины катастроф» входит также оказание методической помощи в подготовке печатных материалов по оказанию первой помощи.

В 2023 году ГБУЗ «КССМП» были приобретены 4 надувные палатки с пневмокаркасом, которые используются как для медицинского сопровождения массовых мероприятий, проходящих на территории Волгоградской области, так и для проведения выездных мастер-классов. В рамках молодежного фестиваля «#ТриЧетыре» (23-24 июня 2023 г.) сотрудниками УМЦ «Школа медицины катастроф» проведены мастер-классы по базовому комплексу сердечно-легочной реанимации и тепловой травме для 297 посетителей молодежного фестиваля.

В дальнейшем планируется совершенствовать формы практико-ориентированного обучения всех категорий населения приемам оказания первой помощи. В то же время расширение возможностей для проведения выездных мастер-классов позволит популяризировать первую помощь среди широких слоев населения.

Колесников А.Н., Слепушкин В.Д.,
Колесникова В.В.

**АВТОРСКАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ
ЭВМ «ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА
ДОГОСПИТАЛЬНОГО ТРИАЖА
DARTS (DIGITAL ANDROID
REANIMATOLOGY SYSTEM)»**

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Донецкий государственный
медицинский университет им.
М. Горького» Министерства
здравоохранения РФ, г. Донецк,
Донецкая Народная Республика,
РФ.

С учетом важности «золотого часа» при проведении ИТ, для анализа были выбраны данные именно при поступлении в больницы, функционирующие в зоне боевых действий (имеющие ограниченные ресурсы оказания помощи) до доставки в многопрофильное ЛПУ, с целью выделения особенностей критериев транспортировки, маршрутизации (длительности/дальности возможной транспортировки) и основных принципов сортировки и ИТ, что характеризовало в целом тактику интенсивной терапии у пострадавших. Уже имеющиеся ретроспективные данные из г. Владикавказ, позволили менять тактику ИТ при оказании помощи пострадавшим в г. Цхинвале и ДНР, поэтому исследование было частично проспективным.

Для удобства пользования, все разработанные алгоритмы были переведены в вид программы для ЭВМ,

с возможностью использования на платформе Android (телефон, планшет). Выбирая «Вид Травмы», алгоритм идет по своему пути, выдавая данные, именно для этой патологии. Учитывая предполагаемые условия использования (полевые, догоспитальные и тд), для расчетов необходим минимальный объем параметров, доступный ВСЕМ, даже не медикам, а именно:

- Систолическое АД (возможен даже расчет без тонометра: пульсация на лучевой артерии = 80-90 мм рт ст; пульсация на бедренной артерии = 70-80 мм рт ст; пульсация на сонной артерии = 60-70 мм рт ст);
- частота пульса (пальпаторно);
- возраст;
- пол;

-Шкала Ком Глазго (ШКГ) – для удобства, все диагностические вопросы «вшиты» в перечень осмотра.

В проекте решены следующие задачи:

1. В проведенном исследовании представлены пути решения актуальной задачи современной анестезиологии и реаниматологии-улучшении результатов лечения пациентов в непосредственной зоне боевых действий, связанной с выявленной проблемой «недосортировки». Разработана и внедрена тактика интенсивной терапии пострадавшим, включающая в себя необходимый объем оказания помощи, очередность транспортировки, направление транспортировки, условия транспортировки. Выявлены основные предикторы развития шока у пострадавших с различной лока-

лизацией поражения, с разработкой показаний к трансфузионной и инфузионной терапии на основании выявленных целевых показателей, характеризующих благоприятный исход и транспортабельность пациентов.

2. Цели, поставленные перед исследованием, были реализованы получением государственной регистрации программы для ЭВМ: RU 2021664863. Номер регистрации (свидетельства): 2021664863, дата регистрации: 15.09.2021, номер и дата поступления заявки: 2021662509 09.08.2021, дата публикации и номер бюллетеня: 15.09.2021 Бюл. № 9. Авторы: Колесников Андрей Николаевич (RU), Пидько Евгений Викторович (RU), Слепушкин Виталий Дмитриевич (RU), Плиев Александр Михайлович (RU), Колесникова Виктория Васильевна (RU) и др.

3. Использование авторской программы «DARTS» позволяет оценить состояние пострадавшего в течение 3-5 минут, в течение 5 минут получить направление («вектор») транспортировки, организовать (согласно подсказкам программы) базовую интенсивную терапию.

4. Внедрение разработанных алгоритмов диагностики и ИТ, снижает летальность в группе транспортировки дальностью: «более 5 часов» с 44,7% до 13,1%; в группе «от 3 до 5 часов» с 23,6% до 6,3% и в группе «до 3 часов» с 4,1% до 2,4%. Вид транспортного средства оказывает незначительное влияние на показатели летальности, увеличивая ее

при доставке несанитарным транспортом на 5,4%. Проведение своевременной ИТ во время транспортировки снижает летальность с 13,7% до 1,2%.

5. Приглашаем все заинтересованные организации к тестированию данной программы, для внесения своевременных изменений.

6. На этапе обработки данных и внедрения в программу находятся данные для педиатрического контингента пациентов.

Основные функциональные особенности и тактико-технические характеристики:

1. Для оказания первой помощи пострадавшим разработан алгоритм оценки состояния пациента, триажа и интенсивной терапии, на основании ограниченного набора данных (систолическое АД, частота пульса и возраст; при этом оценка по ШКГ выполняется в программе), что позволяет достигнуть следующих результатов:

- Быстрая оценка состояния пациента (5 минут)
- Тriage по группам транспортабельности (5 минут)
- Протокол ИТ, согласно степени тяжести и поражения (5 минут)
- Направление (вектор) транспортировки, с учетом времени транспортировки, степени тяжести, характера травмы и выбора ЛПУ, с целевым оказанием помощи, согласно виду травмы (10 мин)

Колесников А.Н., Слепушкин В.Д.,
Колесникова В.В., Гридасова Е.И.,
Кучеренко Е.А., Скоробогатый Р.В.

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНУТРИМЫШЕЧНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНЕКСАМОВОЙ КИСЛОТЫ ПРИ ОКАЗАНИИ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Донецкий государственный
медицинский университет им.
М. Горького» Министерства
здравоохранения РФ, г. Донецк,
Донецкая Народная Республика,
РФ.

При оказании первичной доврачебной помощи используется **транексамовая кислота**, который вводится внутривенно (на данном этапе оказания медицинской помощи разрешено введение препаратов внутривенно). Транексамовая кислота оказывает гемостатическое, антифибринолитическое, противовоспалительное и противоаллергическое действие [Инструкция по применению препарата транексам; Rossaint R. et al. The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: sixth edition. Criticak Care. 2023; 27:80-125]. Внутривенное введение транексамовой кислоты может быть затруднено у пациентов, которым не хватает достаточного объема крови. Для введения требуется примерно десять минут, в течение которых медик должен

оставаться с пациентом. Это приведет к задержке в лечении других пациентов в ситуации массового поражения. Обе проблемы могут быть решены с помощью внутримышечного введения, в отличие от внутривенного введения транексамовой кислоты [Saunders THSJ. Manchester arena inquiry: emergency response. 2022. Volume 2: Emergency Response. Volume 2-II. Report of the Public Inquiry into the Attack on Manchester Arena on 22nd May 2017. Chairman: The Hon Sir John Saunders. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1115449/MAI_Vol2-Part_II_Accessible.pdf].

Следует сказать о том, что внутривенный путь введения является базовым, и максимально раннее введение 10-15 мг/кг (1,0 грамма в среднем) транексамовой кислоты проявляют свой эффективность в среднем через 10 минут, но не позднее 3-х часов, с момента травмы.

Однако, после внутримышечной инъекции транексамовой кислоты (которая занимает секунды) терапевтический уровень транексамовой кислоты достигается примерно за 10 минут — почти наверняка быстрее, чем при внутривенной инъекции, принимая во внимание время, затрачиваемое на канюлирование, и то, что транексамовую кислоту необходимо вводить в течение 10 минут (обзор характеристик продукта рекомендует вводить транексамовую кислоту медленно внутривенно со скоростью около 1 мл / мин, поэтому для введения 10

мл требуется не менее 10 минут) [Tranexamic acid 100 mg/ml solution for injection: electronic medicines compendium; 2021. [https:// www.medicines.org.uk/emc/product/1220/smpc](https://www.medicines.org.uk/emc/product/1220/smpc). Accessed 20 Apr 2021]. Что еще более важно, качественная работа показывает, что фельдшерам СМП или санинструкторам не нравится медленная внутривенная инъекция, и они часто решают оставить ее до тех пор, пока пациент не попадет в отделение неотложной помощи [Goodwin L, Nicholson H, Robinson M, Bedson A, Black S, Kirby K, et al. Barriers and facilitators to the administration of prehospital tranexamic acid: a paramedic interview study using the theoretical domains framework. *Emerg Med J.* 2022;39(7):540–6.]. Другие проблемы, вызывающие озабоченность, можно было бы решить, если бы транексамовую кислоту можно было вводить внутримышечно в предварительно заполненных шприцах, уменьшая нагрузку на службы неотложной помощи, сокращая время, проводимое на месте происшествия, и уменьшая количество несчастных случаев.

В 2014-2015 гг проведено ограниченное клиническое исследование применения транексамовой кислоты у пострадавших с минно-взрывной травмой (МВТ) в г.Макеевка ДНР.

Исследование проводилось на этапе приемного отделения и травмпункта, куда доставлялись пострадавшие. В связи с объемом поступления, эмпирически, пострадавшие

разделились на 3 группы, которым вводилась транексамовая кислота в/в или в/м, но не позднее 3 часов, с момента травмы:

1. Группа с МВТ, кровотечением, которым при оказании первичной помощи фельдшерской бригадой СМП была введена транексамовая кислота по 500 мг 2 раза в/м в разные участки тела (в связи со сложностью венозного доступа) (n = 15)
2. Группа с МВТ, которой не вводилась транексамовая кислота (в связи с отсутствием или позже 4-5 часов с момента травмы) (n = 135)
3. Группа с МВТ, которой вводилась транексамовая кислота 10-15 мг/кг, в/в (как правило, 1,0 грамма) однократно (n=250).

При оценке в операционной и/или отделении реанимации и интенсивной терапии объема препаратов крови и времени, для стабилизации активного кровотечения были получены данные:

Группа «транексамовая кислота В/М в разные участки 0,5 г x 2 раза» (n = 15): объем гемотрансфузии, мл: 500,0±50,0; время стабилизации кровотечения, мин 15±5;

Группа «без транексамовой кислоты» (n = 135): объем гемотрансфузии, мл: 1150,5±150,0; время стабилизации кровотечения, мин 30±5;

Группа «транексамовая кислота В\В 1,0 грамма» (n = 250): объем гемотрансфузии, мл: 235,0±35,0; время стабилизации кровотечения, мин 5±5;

Таким образом, видно, что раннее применение транексамовой кислоты в 2-6 раз ускоряет время до

стабилизации кровотечения (не включая хирургического гемостаза, а дополняя его). Также, в 3-5 раз снижается объем необходимой гемотрансфузии для восполнения потерь.

Коломейцев М.Г.¹, Дежурный Л.И.²

К ВОПРОСУ О ПЕРЕЧНЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ ОКАЗАНИИ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ

¹ ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», Москва, Россия

² ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, Москва, Россия

Ассортимент лекарственных средств, разрешенных к медицинскому применению в Российской Федерации, насчитывает более 19000 позиций, и с каждым годом расширяется. Разрабатываются и регистрируются новые лекарственные препараты (ЛП), совершенствуются лекарственные формы, уточняются отдельные характеристики ЛП [1]. Регулятором отношений в сфере оборота и использования лекарственных препаратов служит Федеральный закон от 12.04.2010 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств». В соответствии с законодательством перечень ЛП, прошедших государственную реги-

страцию, перечень фармацевтических субстанций, входящих в состав ЛП, содержится в Государственном реестре лекарственных средств. В последние годы активно обсуждается законодательное закрепление расширения объема оказания первой помощи – в частности – использование ЛП отдельными категориями участников оказания первой помощи, что позволит повысить шансы на выживание пострадавшего до прибытия скорой медицинской помощи [2, 3]. С 1 марта 2024 года вступают в силу поправки в 31 статью Федерального закона № 323-ФЗ, которые разрешают использование ЛП для оказания первой помощи. Однако, на сегодняшний день не существует списка ЛП для их использования на этапе оказания первой помощи, что и побудило авторов к данному исследованию.

Цель работы – на основе анализа ассортимента лекарственных средств, разрешенных к медицинскому применению в Российской Федерации (представленных в государственном реестре лекарственных средств) определить группы лекарственных препаратов для их использования при оказании первой помощи пострадавшим отдельными категориями участников оказания первой помощи.

Для дискуссионного обсуждения и выработки концептуальных решений по данному вопросу авторами предлагается к рассмотрению и обсуждению медицинским сообществом следующие группы ЛП для их использования при оказании пер-

вой помощи пострадавшим:

- 1) Средства для стимуляции дыхания (при обмороке/синкопе);
 - 2) Обезболивающие средства (при травмах, ранах);
 - 3) Средства для дезинфекции и санитарной обработки кожных покровов и неглубоких (поверхностных) ран;
 - 4) Противоаллергические средства;
 - 5) Средства для дезинтоксикации (при отравлениях);
 - 6) Средства для восполнения жидкости в организме (при обезвоживании);
 - 7) Спазмолитические средства;
 - 8) Средства, регулирующие артериальное давление и сердечную деятельность;
 - 9) Противоожоговые средства.
- Формулировки групп ЛП нацелены на конечного потребителя с учетом их известности широким слоям населения и не предполагают строгой привязки к анатомо-терапевтическо-химической классификации. Последующее определение перечня ЛП указанных групп может быть проведено с учетом требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями упаковок и наборов для оказания скорой медицинской помощи, утвержденных приказом Минздрава России от 28.10.2020 № 1165н.
- Основными критериями использования ЛП при оказании первой помощи должны являться простота (удобство) их использования и безопасность, когда однократное применение не нанесло бы непо-

правимого вреда здоровью пострадавшего. Предлагаемые авторами к рассмотрению группы ЛП требуют уточнений в непосредственном выборе ЛП, их форм, дозировок и особенностей использования. Это потребует консультаций и дискуссий с представителями научных учреждений медицинского сообщества, в т.ч. профильной комиссии Минздрава России по направлению «Первая помощь», профильной комиссии Минздрава России по специальности «Скорая медицинская помощь» и профильной комиссии по медицине катастроф Минздрава России.

Список источников:

1. Косенко В.В., Ягудина Р.И., Леднев О.А., Серпик В.Г. Анализ ассортимента лекарственных средств, разрешенных к медицинскому применению в Российской Федерации // Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения. Регуляторные исследования и экспертиза лекарственных средств. 2022. №12(1). С. 79-89.
2. Дежурный Л.И., Гуменюк С.А., Закиров Р.Р., Максимов Д.А., Трофименко А.В. Первая помощь в Российской Федерации. Последние изменения и ближайшие перспективы // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2019. № 3. С. 15-22.
3. Биркун А.А., Дежурный Л.И. Необходимость расширения действующего в Российской Федерации официального перечня состояний, при которых оказывается первая помощь // Медицина катастроф. 2022. №4. С. 73-78.

Коломейцев М.Г.

К ВОПРОСУ РАСШИРЕНИЯ ОБЪЕМА ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ОТДЕЛЬНЫМИ КАТЕГОРИЯМИ ГРАЖДАН В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ И СИТУАЦИЯХ

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», Москва, Россия

Первая помощь в комплексе мер по охране здоровья граждан в чрезвычайных ситуациях всегда будет приоритетной для сохранения жизни и здоровья любого пострадавшего. При этом правовой механизм управления данным видом деятельности, на фоне крайне низких знаний большинства граждан в вопросах оказания первой помощи и еще более низкой мотивации к ее оказанию из-за боязни юридической ответственности, будет играть первостепенную роль в регулировании данного вида деятельности.

Внесение поправок в статью 31 Федерального закона № 323-ФЗ, а также обсуждение законодательного закрепления расширения объема оказания первой помощи [1, 2] в отсутствие четкой позиции Минздрава России в данном вопросе [3] позволяет автору предложить имеющиеся разработки для обсуждения медицинским сообществом в части мероприятий, отражающих «расширенный» объем оказания первой помощи в особых условиях и ситуациях – проведение медицинских манипуляций и применение лекарственных препаратов. Среди

разработанных автором положений в данной публикации представлены только те, которые требуют особого, пристального внимания, всестороннего и дискуссионного обсуждения для их включения в уже имеющийся на сегодняшний день объем оказания первой помощи, соответствующий приказу Минздрава России № 477н, следующего содержания:

- Мероприятия по восстановлению и поддержанию проходимости дыхательных путей:

- 1) запрокидывание головы с подъемом подбородка;
- 2) придание устойчивого бокового положения;
- 3) проведение коникотомии <*>;
- 4) обеспечение проходимости верхних дыхательных путей (интубация трахеи) с применением комбитьюба, ларингеальной маски или эндотрахеальной трубки <*>.

<*> Проводится в случае крайней необходимости, лицом, имеющим соответствующую подготовку или медицинским работником, обученным ее проводить и имеющим опыт такого проведения;

- Мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации:

- 1) компрессия грудной клетки в сочетании с проведением искусственного дыхания методом «рот ко рту» или с использованием защитных подручных и/или специализированных устройств для искусственного дыхания <*>;
- 2) компрессия грудной клетки (давление руками на грудину пострадавшего) без проведения искус-

ственного дыхания <*>;

3) проведение автоматической наружной дефибрилляции сердца с использованием автоматического наружного дефибриллятора при его доступности <***>.

<*> В соответствии с утвержденными требованиями к комплектации медицинскими изделиями аптечек (укладок, наборов, комплектов) для оказания первой помощи.

<***> Осуществляется в случае отсутствия возможности проведения искусственного дыхания или угрозе (опасности) инфицирования лица, проводящего сердечно-легочную реанимацию. <***> Проводится лицом, обученным ее проводить;

- Использование лекарственных препаратов при оказании расширенной первой помощи:

1) лекарственные препараты используются в соответствии с особенностями травм, состояний или заболеваний пострадавшего на основании списка лекарственных препаратов, утвержденного уполномоченным представителем федерального органа исполнительной власти, для использования в процессе оказания расширенной первой помощи;

2) способы введения лекарственного препарата определяются состоянием пострадавшего и возможностями их введения:

пероральное введение лекарственного препарата (через рот);

сублингвальное введение лекарственного препарата (под язык);

инъекционное введение лекарственного препарата внутримышечно <*>;

инъекционное введение лекарственного препарата внутривенно <*>;

внутрикостное введение лекарственного препарата с использованием специализированного шприц-тюбика <***>.

<*> Осуществляется лицом, обученным его проводить и имеющим опыт такого введения. <***> Проводится лицом, имеющим соответствующую подготовку или медицинским работником, обученным ее проводить и имеющим опыт такого проведения.

Заключение. Утверждение «расширенного» объема оказания первой помощи на законодательном уровне при должной подготовке отдельных категорий участников оказания такой помощи позволит существенно уменьшить или устранить явления, угрожающие жизни и здоровью пострадавшего в отдаленной, труднодоступной местности в отсутствие необходимой медицинской помощи и медицинской эвакуации. Без расширения объема оказания первой помощи и его законодательного закрепления такая помощь продолжит нести правовые риски для участников данного процесса, ограничивая возможности ее оказания.

Список источников:

1. Дежурный Л.И., Гуменюк С.А., Закиров Р.Р., Максимов Д.А., Трофименко А.В. Первая помощь в Российской Федерации. Последние изменения и ближайшие перспективы // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2019. № 3. С. 15-22.

2. Биркун А.А., Дежурный Л.И. Необходимость расширения действующего в Российской Федерации официального перечня состояний, при которых оказывается первая помощь // Медицина катастроф. 2022. №4. С. 73-78.

3. Письмо Минздрава России от 14.10.2022 № 30-2/3110811-19185.

Коломейцев М.Г.

ПРОБЛЕМНЫЕ И ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ РАСШИРЕНИЯ ОБЪЕМА ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», Москва, Россия

Высокий уровень травматизма, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин, в том числе, приводящих к смерти на фоне сокращения числа станций (отделений) скорой медицинской помощи [1], а также значительная отсрочка прибытия машины скорой медицинской помощи к пострадавшему [2], делающая затруднительным получение медицинской помощи как в экстренной, так и неотложной форме в отдаленной и труднодоступной местности, увеличивает риск летальности пострадавших. При этом, в ряде ситуаций около половины пострадавших получают недостаточную помощь или вовсе ее не получают [2]. Все это свидетельствует о значимости и актуальности оказания первой помощи в комплексе мер по охране здо-

ровья граждан, до получения необходимой медицинской помощи.

Вступление в силу новых поправок в статью 31 Федерального закона № 323-ФЗ с 1 марта 2024 года означает, что в стране будут существенно изменены подходы к оказанию первой помощи. Порядки оказания первой помощи заменят ныне действующий приказ Минздравсоцразвития России № 477н, который будет признан утратившим силу. В связи с этим, сейчас идет обсуждение законодательного закрепления расширения объема оказания первой помощи с применением лекарственных препаратов и медицинских изделий, своевременное и правильное использование которых может способствовать сохранению жизни пострадавшему [3, 4]. Эти вопросы требуют не только активных обсуждений, но и выработки четких управленческих решений. Наиболее проблемными вопросами, требующими всесторонних дискуссий, по мнению автора, являются:

- применение лекарственных препаратов (ЛП). Такие препараты должны отвечать определенным критериями – простота (удобство) их использования, однократное применение которых относительно безопасно и не нанесло бы непоправимого вреда здоровью пострадавшего. Потребуется определение как групп, так и перечня таких ЛП, а также дозировок и особенностей их использования/введения и разработка методических рекомендаций по их применению для участников процесса оказания первой помощи;

- обеспечение проходимости дыхательных путей путем проведения коникотомии и использования комбитьюба, ларингеальной маски или эндотрахеальной трубки. Данные медицинские манипуляции ограничены даже для медицинских работников в силу действующего законодательства [5] и профессиональных стандартов работников сферы здравоохранения. Ввиду того, что эти медицинские манипуляции несут для рядовых граждан правовые риски административного, уголовного и гражданского характера, при рассмотрении этих вопросов требуется учесть положения ст. 39 и 41 Уголовного кодекса РФ и прав граждан в силу ч. 1 ст. 20 и ч. 1 ст. 41 Конституции РФ;

- транспортировка пострадавших и ее осуществление. На сегодняшний день такая возможность предусмотрена Правилами дорожного движения РФ [6], и то, в экстренных случаях и только в отношении водителей, причастных к ДТП, если в результате него погибли или ранены люди. В остальных случаях транспортировка пострадавшего на частном автотранспорте в нынешних реалиях остается законодательно не урегулирована. Предложенные автором положения по регулированию данного вопроса [7] и выносимые ранее на обсуждение, до сих пор не нашли должного отклика, что существенно снижает возможности оказания первой помощи рядовыми гражданами.

Рассмотренные вопросы будут особенно актуальными при возникно-

вании экстремальной ситуации в отдаленной или труднодоступной местности, а также на туристических маршрутах, представляющих повышенную опасность для жизни и здоровья туристов, где вопросы оказания первой помощи при развитии чрезвычайной ситуации будут первостепенными для сохранения жизни и здоровья пострадавшего. Заключение. Проблемные и дискуссионные вопросы объема оказания первой помощи требуют всестороннего обсуждения представителями медицинского сообщества и выработки конструктивных управленческих решений. Это позволит обоснованно и мотивированно включить отдельные мероприятия в Порядки оказания первой помощи.

Список источников:

1. Российский статистический ежегодник. 2022: Стат.сб./Росстат. М. 2022. С. 90-234.
2. Дежурный Л.И., Бояринцев В.В., Неудахин Г.В. Система первой помощи в России и ее взаимодействие со службой скорой медицинской помощи // Скорая медицинская помощь. 2013. Т.14, № 2. С. 44-50.
3. Дежурный Л.И., Гуменюк С.А., Закиров Р.Р., Максимов Д.А., Трофименко А.В. Первая помощь в Российской Федерации. Последние изменения и ближайшие перспективы // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2019. № 3. С. 15-22.
4. Биркун А.А., Дежурный Л.И. Необходимость расширения действующего в Российской Федерации официального перечня состояний, при которых оказывается первая по-

мощь // Медицина катастроф. 2022. №4. С. 73-78.

5. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н (ред. от 09.04.2018) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».

6. Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 № 1090 (ред. от 24.10.2022) «О Правилах дорожного движения» (вместе с «Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения»).

7. Коломейцев М.Г. Правовое регулирование вопросов транспортировки пострадавших на этапе оказания первой помощи // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Медицина катастроф - 2022» / Под ред. Замятина М.Н. Москва. 2022. С. 105-106.

Контактная информация:
Коломейцев Максим Геннадьевич
Тел.: +7-925-878-02-02
E-mail: mgk-rus@bk.ru

Косова Е.А., Редкокош К.И.,
Биркун А.А.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЕБ-СЕРВИСА ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСРЕДСТВОМ КОНТЕНТ-АНАЛИЗА ОТКРЫТЫХ ВЕБ-РЕСУРСОВ

Федеральное государственное
автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Крымский федеральный
университет
имени В.И. Вернадского», г.
Симферополь, Россия

Введение. Современный уровень развития информационно-коммуникационных технологий позволяет эффективно использовать веб-инструменты для обучения первой помощи (ПП) [1], популяризации ПП [2], привлечения добровольцев к оказанию ПП [3]. Вместе с тем, в литературе отсутствует научно обоснованная концепция общедоступных веб-сервисов, объединяющих функции информирования, консультирования, популяризации, обучения и оперативной координации оказания ПП.

Целью исследования является разработка концептуальной модели веб-сервиса ПП на основании анализа контента открытых веб-ресурсов по ПП.

Материал и методы. В ноябре-декабре 2022 года в поисковой системе Google по ключевым словам «первая помощь» и «first aid» были отобраны 30 русскоязычных и 30 англоязычных веб-ресурсов по ПП. Отобранные веб-ресурсы были

подвергнуты структурированному контент-анализу по 10 чек-листам (всего 78 признаков). Анализ полученных данных (доступны онлайн в репозитории [4]) выполнялся статистическими методами в программе Ms Excel.

Результаты. Среди провайдеров веб-ресурсов по ПП преобладали академические организации (12 веб-ресурсов; 20,0% от общего объема выборки) и медицинские учреждения (12; 20,0%). В контенте проанализированных веб-ресурсов присутствовали опции: популяризации ПП (30; 50,0%); обучения ПП, в том числе онлайн (25; 41,7%); консультирования по вопросам оказания ПП (36; 60,0%). В единичных случаях были представлены веб-ресурсы, практикующие дистанционную отработку навыков ПП (3; 5,0%) и предлагающие оперативную помощь по вопросам оказания ПП (3; 5,0%). Практически все веб-ресурсы (59; 98,3%) были ориентированы на пользователей без специальной подготовки, то есть любых людей, которые могут стать свидетелями происшествия или пострадавшими. Новые цифровые решения использовались в веб-ресурсах ПП весьма ограниченно и были представлены: мобильными приложениями (8; 13,3%), технологиями геопозиционирования (5; 8,3%) и веб-приложением (1; 1,7%).

В контенте веб-ресурсов преобладали текстовые материалы (53; 88,3%) и иллюстрации (31; 51,7%), реже встречались видеоматериалы (17; 28,3%), очень редко – аудио-

подкасты (2; 3,3%) и симуляции (2; 3,3%). Большинство веб-ресурсов (50; 83,3%) содержало материалы о ПП в формате «информационной доски», не прибегая к использованию интерактивных инструментов.

Треть всех веб-ресурсов предоставляла возможности для свободного скачивания информационных материалов, в 47 (78,3%) – не требовалась регистрация и аутентификация пользователей. В то же время, 52 (86,7%) веб-ресурса не соответствовали руководящим принципам доступности веб-контента (англ. Web Content Accessibility Guidelines, WCAG 2.1), следовательно некоторые пользователи (особенно с нарушениями зрения, когнитивными расстройствами и изменениями здоровья вследствие старения) могли быть ограничены в получении доступа к информации и оперировании веб-контентом.

Менее трети (17; 28,3%) веб-ресурсов обладали характеристиками общедоступного веб-сервиса ПП, то есть веб-ресурса, предназначенного для оказания информационно-консультационных, учебно-методических и координирующих услуг в отношении обучения ПП, популяризации ПП и оказания ПП. Ближайшим аналогом такого веб-сервиса оказался англоязычный сайт Международной федерации обществ Красного Креста и Красного Полумесяца (The International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies). На основании выполненного контент-анализа была разработана концептуальная модель веб-сер-

виса ПП, в которую вошли модули: кастомизации интерфейса; информационно-методических материалов по ПП; оперативной помощи и консультирования по вопросам ПП; продвижения и популяризации ПП; обучения ПП. В соответствии с концепцией модели, взаимодействие с пользователем веб-сервиса может происходить синхронно или асинхронно, автономно или в интерактивном режиме, с участием человека или программных инструментов. Для обеспечения минимальных требований общедоступности веб-сервиса ПП его контент должен быть актуален, доступен для скачивания и приведен в соответствие с WCAG 2.1.

Заключение. В результате выполненного контент-анализа было получено представление о структуре и содержании веб-ресурсов по ПП, выявлены пробелы в освещении вопросов обучения ПП, популяризации ПП и оказания ПП, разработана концептуальная модель веб-сервиса ПП. Ожидается, что практическая реализация предложенной модели будет способствовать повышению эффективности использования цифровых технологий и сред для привлечения населения к оказанию ПП.

Список литературы:

1. Han S, Park HJ, Nah S, Lee EH, Lee HJ, Park JO, Lee CA. Instructor-led distance learning for training students in cardiopulmonary resuscitation: A randomized controlled study. PLoS One. 2021 May 6; 16(5): e0251277. doi: 10.1371/journal.pone.0251277. PMID: 33956873;

PMCID: PMC8101908.

2. Cowley LE, Bennett CV, Brown I, Emond A, Kemp AM. Mixed-methods process evaluation of SafeTea: a multimedia campaign to prevent hot drink scalds in young children and promote burn first aid. Inj Prev. 2021 Oct; 27(5): 419-427. doi: 10.1136/injuryprev-2020-043909. Epub 2020 Oct 22. PMID: 33093127; PMCID: PMC8461408.

3. Smida T, Salerno J, Weiss L, Martin-Gill C, Salcido DD. PulsePoint dispatch associated patient characteristics and prehospital outcomes in a mid-sized metropolitan area. Resuscitation. 2022 Jan; 170: 36-43. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.11.007. Epub 2021 Nov 11. PMID: 34774964.

4. Kosova Y, Redkokosh K, Birkun A. Public web services on first aid: content analysis dataset. Mendeley Data. 2023; V2. doi: 10.17632/hrvvsp5nnr.2

Авторы подтверждают полное согласие с требованиями к материалам для публикации.

_____ Косова Е.А.
 _____ Редкокош К.И.
 _____ Биркун А.А.

**Костылев А.Н., Линченко С.Н.,
Лапочкин С.Н., Деренский М.В.,
Костылев К.А., Костылева Е.А.**

ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ДТП НА ОТДАЛЕННЫХ УЧАСТКАХ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Краснодар, Россия

В условиях отдаленных участков дорожного движения при поездке на море в Краснодарском крае в экстремальной ситуации при ДТП пострадавшего спасает не столько профессионализм, но и время. Существование правила «золотого часа» позволяет наиболее эффективно минимизировать развитие опасных осложнений. По данным многих авторов отсутствие адекватной первой помощи (ПП) в течение первого часа после травмы приводит к смерти 60% пострадавших [1,2,3]. При переломе нижних конечностей успешно выполненная транспортная иммобилизация предупреждает развитие травматического и геморрагического шока. Возникает вопрос в дальнейших действиях оказывающих ПП при отсутствии медиков-автомобилистов на трассе. Считаем, что при стабилизации состоянии пострадавшего

после оказанной помощи: кровотечение отсутствует, сознание ориентировано, дыхание достаточное (жалобы пострадавшего на нехватку воздуха отсутствуют), наличие пульсации на лучевых артериях, кожные покровы бледно-розового цвета (не синюшны) и т.д. – при отсутствии телефонной связи необходимо отправить другого автомобилиста за медицинской помощью, либо на место доступности телефонной связи и вызвать медицинскую бригаду. При ухудшении состояния пострадавшего – транспортировка является обоснованной, независимо от ее исхода. Правило «золотого часа» будет выполнено, если во время транспортировки появится телефонная связь и медбригада выйдет навстречу.

Проведен ретроспективный анализ историй болезни пострадавших с изолированной травмой нижних конечностей в ГБУЗ «Северская ЦРБ» МЗ КК в период 2022 года. В исследование включены 23 пациента в возрасте 18-24 лет. На этапе поступления пострадавших в стационар у 8 пациентов наблюдались признаки травматического шока, что составило 34,8% от общего числа транспортированных. Часть больных была госпитализирована с неверно наложенной иммобилизацией, либо совсем без нее. Из 23 проанализированных историй болезни почти у всех пострадавших были какие-либо нарушения в иммобилизации нижних конечностей. У 9 пациентов (39,1%) иммобилизация поврежденной конечности совсем отсут-

ствовала.

В результате отсутствия иммобилизации у таких пациентов признаки травматического шока выявляются в 71,4% случаях, в то время как при наличии иммобилизации травматический шок встречается в 28,6% случаях. Это связано с отсутствием фиксации отломков костей и продолжающейся травматизацией мягких тканей и сосудов, а также длительной болевой стимуляцией и массивным афферентным воздействием на ЦНС.

Средняя продолжительность госпитализации среди работающих пострадавших составила 20 дней. На длительность пребывания в стационаре оказывает исходное состояние пострадавшего на момент госпитализации с наличием или отсутствием признаков травматического шока. В результате возникновения осложнений количество койко-дней увеличивается. Наши исследования показали, что среди пострадавших с отсутствием признаков травматического шока средняя продолжительность госпитализации составила 18 дней у пациентов с адекватной транспортной иммобилизацией и без неё – 23 дня. Длительность пребывания в стационаре в результате отсутствия иммобилизации на этапе транспортировки СМП в среднем больше на 5 дней, что не только увеличивает затраты на лечение, но и увеличивает сроки временной нетрудоспособности. Полученные результаты позволили выделить основные правила и ошибки транспортной иммобилизации как среди

медицинского персонала, так и среди водителей, оказывающих ПП на месте ДТП.

Основная задача транспортной иммобилизации заключается в обеспечении неподвижности фрагментов сломанных костей и придания покоя поврежденному участку тела на период транспортировки в ЛПУ. При отсутствии кровотечения не рекомендуется снимать одежду и обувь – дополнительная травматизация. Более того, одежда служит мягкой прокладкой под шину, либо другого подручного приспособления. Конечность следует иммобилизовать в среднем физиологическом положении. Моделирование шины необходимо производить на неповрежденной контралатеральной поверхности. При наличии раны ее следует накрыть асептической повязкой. Наложение жгута по показаниям до иммобилизации. Иммобилизацию проводят с помощником. На костные выступы на накладывают ватных прокладок. Не вправлять выступающие отломки. Желательно произвести фиксацию трех суставов. Надежность иммобилизации достигается прочной фиксацией шины ремнями, бинтами, косынками.

Литература.

1. Агаджанян В.В. Милюков А.Ю. Устьянцев Д.Д. Гилев Я.Х. Прогностическая модель потенциально-го риска развития осложнений у пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости // Политравма. - 2018. - №3. - С. 6-18.
2. Гирш А.О. Стуканов М.М. Максимишин С.В. Степанов С.С. Кор-

жук М.С. Черненко С.В. Малюк А.И. Возможность совершенствования оказания неотложной медицинской помощи больным с травматическим шоком // Политравма. - 2017. - №2. - С. 23-32.

3. Гребенюк А.Н., Лисина Е.А., Лисин П.Л., Старков А.В. Медицинские технические устройства для медицинской эвакуации раненых и пострадавших в чрезвычайных ситуациях // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. - 2020. - №1. - С. 21-30.

Костюченко М.В.

КЛЮЧЕВЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ К РАБОТЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Россия

Техногенные катастрофы и стихийные бедствия, социальные катастрофы, сопровождающиеся массовыми потерями, сталкивают врача с повреждениями, не типичными для повседневной работы. Врачи, впервые привлекающиеся к рабо-

те с большим количеством пострадавших, испытывают потрясение, растерянность, неуверенность в своем профессионализме, в связи с чем, ряд неотложных мероприятий могут выполняться с ошибками, что может привести к тяжелым последствиям. Работа в чрезвычайных ситуациях (ЧС) требует специальной подготовки. Тем не менее, в рамках стандартной программы обучения, студентам не всегда удается получить полное представление о том направлении, в котором они могут быть задействованы или которым только планируют заниматься. При этом, студенты медицинских университетов могут привлекаться для усиления медицинской службы на период масштабных ЧС различного генеза в качестве волонтеров, для оказания первой помощи, в качестве помощников среднего медперсонала и врачей. Совершенствование уровня подготовки будущих врачей к работе в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС) является важной задачей высшего медицинского образования. Качество работы медицинского персонала в ЧС напрямую зависит от знаний и освоения практических навыков и алгоритмов действий.

Анализ образовательных и рабочих программ медицинских университетов показал, что основными дисциплинами для подготовки студентов по вопросам медицины катастроф и работе в условиях ЧС являются «Безопасность жизнедеятельности» и «Медицина катастроф». При изучении дисциплины

«Безопасность жизнедеятельности» студенты на 1-3 курсах приобретают базовые знания правил оказания первой помощи при несчастных случаях и в ЧС, многие мероприятия которой являются первым шагом в оказании неотложной медицинской помощи (в т.ч. СЛР, остановка кровотечений), а на 4-5 курсах в рамках дисциплины «Медицина катастроф» проходит изучение мероприятий первичной доврачебной и врачебной медико-санитарной помощи, организации работы медицинской службы в ЧС. Повышение готовности к работе в экстренных ситуациях и в ЧС позволяет осуществить подготовка студентов к экзамену на допуск к работе на должности среднего медицинского персонала, появляется возможность создать дополнительный резерв аттестованных и аккредитованных студентов для усиления медицинской службы на случай ЧС.

Однако, в настоящий момент отмечается разный уровень базовой подготовки ординаторов различных специальностей в части теоретических знаний и практических навыков, необходимых для оказания помощи пострадавшим в ЧС. Это обусловлено тем, что на этапе получения высшего медицинского образования, студенты еще слабо представляют необходимость данного вида знаний, умений и навыков, воспринимая дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и «Медицину катастроф» как некий аналог школьного ОБЖ. Сложившейся обстановке способствует

период дистанционного образования, отсутствие примерной рабочей программы дисциплин ВО, разные учебные планы в медицинских университетах. В ходе исследования отмечено также различие общего уровня знаний по первой помощи у студентов. Обратившиеся для подготовки к аккредитации студенты к 4-5 курсу демонстрируют затухание знаний и практических навыков неотложных мероприятий. Часть студентов (28,7%) сообщила о разнице в предлагаемых им практических навыках СЛР на разных кафедрах по сравнению с обучением первой помощи на кафедре медицины катастроф (1-2 курсы) и требованиями аккредитационного экзамена, что требует отдельного внимания. Определенные сложности в области теоретической самоподготовки будущих врачей вызывает наличие учебников и учебных пособий, содержащих несколько устаревшие алгоритмы СЛР. Анализ информированности студентов об условиях работы в качестве среднего медицинского персонала и условиях прохождения практики в период активного распространения коронавирусной инфекции в 2020-2021 году показал, что 53,7% студентов посчитали информацию, полученную в университете недостаточной для работы в период пандемии.

Еще одним ключевым вопросом в подготовке студентов к работе в условиях ЧС является внимание к организации и особенностям первой и медицинской помощи пострадавшим детям. При анали-

зе ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций (по данным ВЦМК «Защита») отмечается значительная доля детей среди пострадавших, в среднем от 12 до 60% в зависимости от вида и характера катастрофы, в большинстве случаев первыми вынуждены оказывать медицинскую помощь пострадавшим детям непрофильные специалисты: фельдшерские и врачебные бригады скорой медицинской помощи. По статистике, около 75% врачей и фельдшеров испытывают трудности при оказании помощи детям раннего возраста (диагностические -41 %, лечебные - 45 %, этико-деонтологические - 8 % и психологические -6 %). При проведении медицинской эвакуации почти 90% медперсонала считают вынужденной мерой необходимость эвакуации детей в тяжелом состоянии в ближайшее медицинское учреждение без учета педиатрического профиля. Уровень подготовки студентов к оказанию помощи детям в ЧС существенно колеблется в зависимости от профиля факультета, так, знание особенностей детской анатомии и физиологии, алгоритмов первой помощи детям, у студентов педиатрического существенно преобладает над лечебным (86% против 42% и 82% против 35% соответственно), у обоих факультетов отмечается низкий уровень владения манипуляциями у детей (47% против 12%).

Таким образом, подготовка студентов медицинского профиля к возможному участию в ликвидации

медико-санитарных последствий ЧС должна начинаться с первых курсов и включать в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обязательные модули по первой помощи, в т.ч. педиатрическим особенностям, и обеспечению безопасности и работе медперсонала, спасателей и населения в ЧС. Примерные рабочие программы дисциплин «Безопасность жизнедеятельности» и «Медицина катастроф» должны разрабатываться с учетом профиля подготовки будущих врачей и их возможным местом участия в структуре медицинской службы при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. Немаловажным является создание для студентов базы совершенствования и применения практических навыков, уделяя особое внимание обучавшимся дистанционно студентам и ординаторам, и разработка дополнительных интерактивных материалов и кейсов по работе врачей в ЧС различного генеза для повышения качества практической подготовки. Список литературы:

1. Костюченко, М. В. Проблема подготовки будущих врачей к оказанию первой помощи на различных кафедрах университета / М.В. Костюченко, Е.М. Ковалева. // Первая помощь в медицинских организациях. Сборник избранных статей: материалы Всероссийской научно-практической конференции. — СПб, 2021. — С. 23-28.
2. Мearаго, Ш. Л. Особен-

ности подготовки врачей по медицине катастроф / Ш. Л. Меараго, С. В. Кобышев. // тенденции развития науки и образования. - 2021. - № 70-4. - С. 127-131.

3. Levchuk I.P. IMPROVING OF FUTURE DOCTORS TRAINING ON THE ACADEMIC DISCIPLINE "LIFE SAFETY, DISASTER MEDICINE" / Levchuk I.P., Kostyuchenko M.V. et al // International Journal of Applied and Fundamental Research.- 2015.- № 2. - С. 10.

Костюченко М.В.

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Россия

Подготовка будущих врачей к оказанию экстренной и неотложной помощи пострадавшим и пациентам медицинских организаций является важной составляющей обучения специалиста. Работа в нестандартных условиях, быстрое принятие решений требует специальной подготовки. При масштабных чрезвычайных ситуациях студентов медицинских университетов могут

привлекать в качестве волонтеров, для оказания первой помощи, в качестве помощников среднего медперсонала и врачей, а прошедшие аккредитацию студенты 4-5 курсов могут самостоятельно выполнять трудовые функции среднего медперсонала. Поэтому вопросы подготовки будущих врачей в части практических навыков при неотложных состояниях как нарушение и остановка сердечной деятельности и дыхания, травмы с активными кровотечениями являются ключевыми. Анализ образовательных и рабочих программ медицинских университетов показал, что основной, базовой дисциплиной для подготовки студентов по вопросам первой помощи при неотложных жизнеугрожающих состояниях является «Безопасность жизнедеятельности», в рамках которой студенты 1-3 курсов приобретают знания правил оказания первой помощи и практические навыки оценки состояния пострадавшего, базовой сердечно-легочной реанимации, остановки наружных кровотечений, наложения повязок на раны, иммобилизации, наблюдения за пострадавшим до прибытия медицинской помощи. Данные практические навыки являются ключевыми для формирования специалиста в части оказания неотложной помощи, эти же практические навыки являются базой для подготовки к аккредитационному экзамену на допуск к работе на должности среднего медицинского персонала на 4-5 курсах, и аккредитационному экзамену на допуск к

врачебной деятельности по окончании университета.

В части практических навыков первой помощи, в настоящий момент имеется два перечня мероприятий первой помощи для гражданского населения (утвержденный Приказом Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 N 477н) и для военнослужащих с немедицинским и медицинским образованием (утвержденный Приказом Министра обороны РФ от 09.12.2022 N 760). Из ключевых навыков первой помощи перечень практических навыков для военнослужащих без медицинского образования также включает обеспечение проходимости дыхательных путей при помощи ротового воздуховода, применение местного гемостатического средства и документирование результатов проведенных мероприятий первой помощи в сопроводительной записке. Для военнослужащих и медицинских специалистов, прошедших специальную подготовку по утвержденным Минобороны программам в перечень мероприятий первой помощи также включены тугая тампонада раны, использование назофарингеального воздуховода, декомпрессия грудной клетки при напряженном пневмотораксе, восполнение ОЦК. Однако эти мероприятия относятся к медицинской помощи и требуют наличия допуска к ее оказанию согласно Федеральному закону от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». В соответствии с Письмом Министерства

науки и высшего образования РФ от 21 декабря 2022 г. № МН-5/35982 «О направлении программы образовательного модуля «Основы военной подготовки» для обучающихся образовательных организаций высшего образования» студентам необходимо в рамках подготовки по первой помощи также включать набор дополнительных практических навыков из перечня, утвержденного Приказом Министра обороны РФ от 09.12.2022 N 760. Считаем целесообразным включить в перечень практических навыков для студентов медицинского профиля обеспечение проходимости дыхательных путей при помощи воздуховода, особенности применения местных гемостатических средств.

Для отработки и закрепления у студентов медицинского профиля алгоритмов действий и практических навыков оказания первой помощи на занятиях показали эффективность ситуационные задачи с использованием симуляционных технологий и манекенов-имитаторов пострадавших. В ходе демонстрации решения ситуационной задачи с лимитом времени студент воспроизводит последовательность мероприятий первой помощи от обнаружения пострадавшего до передачи его скорой медицинской помощи. На смоделированных учебных ситуационных задачах студенты в мини-группах также по чек-листу отрабатывают действия по обеспечению безопасности в чрезвычайной ситуации, командную работу.

Необходимо учитывать затухание

практических навыков при отсутствии регулярного повторения, в связи с чем требуется создание в университетах площадок, нацеленных на поддержание навыков оказания первой помощи, уделяя особое внимание жизнеугрожающим состояниям. Такие площадки могут быть на базе студенческого научного кружка кафедры медицины катастроф, в рамках тематических фестивалей и праздников, как Всемирный день первой помощи в РНИМУ и т.д.

Таким образом, формирование практических навыков первой помощи у студентов медицинского профиля является первой ступенью их подготовки к возможному участию в ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций, оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи. Немаловажным является создание для студентов базы совершенствования и применения практических навыков с применением симуляционных технологий.

Список литературы:

4. Костюченко, М. В. Проблема подготовки будущих врачей к оказанию первой помощи на различных кафедрах университета / М.В. Костюченко, Е.М. Ковалева. // Первая помощь в медицинских организациях. Сборник избранных статей: материалы Всероссийской научно-практической конференции. — СПб, 2021. — С. 23-28.
5. Логинова С.Д., Ковалева Е.М., Мурадова М.М., Костюченко

М.В. Организация симуляционного обучения сердечно-легочной реанимации в рамках студенческого научного кружка кафедры медицины катастроф в период пандемии коронавирусной инфекции // Виртуальные технологии в медицине. 2022. - (4). – С.301-306.

6. Первая помощь при ранениях, травмах и других неотложных состояниях в условиях мирного времени и в вооруженных конфликтах / П.Е.Крайнюков, Р.Г.Макиев, М.Р.Булатов[и др.].- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.- 184с.

7. Levchuk I.P. IMPROVING OF FUTURE DOCTORS TRAINING ON THE ACADEMIC DISCIPLINE “LIFE SAFETY, DISASTER MEDICINE” / Levchuk I.P., Kostyuchenko M.V. et al // International Journal of Applied and Fundamental Research.- 2015.- № 2. - С. 10.

**Курбанов К.М., Кураев Н.Ш.,
Магомедов А.М., Даниялова Н.Д.**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ
ПЕРВОЙ ПОМОЩИ НА БАЗЕ
ДАГЕСТАНСКОГО ЦЕНТРА
МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ**

ГБУ РД Дагестанский центр
медицины катастроф Министерства
здравоохранения Республики
Дагестан, г. Махачкала

ГБУ РД Дагестанский центр медицины катастроф осуществляет учебную деятельность на основании бессрочной лицензии на образовательную деятельность № 9949 от

20.07.2007 г. выданной Министерством образования Республики Дагестан (далее РД).

Обучение проводится по следующим программам:

– Медицинская подготовка спасателей РД «Первая помощь пострадавшим в ЧС».

– Медицинская подготовка работников опасного производственного объекта «Оказание первой помощи пострадавшим в ЧС».

– Медицинская подготовка водителей «Оказание первой помощи пострадавшим при ДТП».

– Обучение средних медицинских работников линейных бригад СМП.

– Обучение сотрудников органов внутренних дел России по РД «Оказание первой помощи пострадавшим в экстремальных и чрезвычайных ситуациях».

Обучение проводится в современном центре, где есть все необходимое оборудование для полноценного осуществления учебного процесса.

Практический класс оснащен всеми необходимыми для отработки приемов первой помощи манекенами ведущих мировых фирм, такие как Laerdal. Основными формами обучения являются: лекции, практические занятия, ситуационные задачи, самоподготовка. Контроль качества теоретической подготовки осуществляется в форме электронного тестирования, а практической подготовки путём решения ситуационных задач.

Учебный центр «Школа медицины

катастроф» является одним из основных научных направлений деятельности ДЦМК, который занимается подготовкой различных специалистов, входящих в контингенты повышенного риска по вопросам оказания первой помощи пострадавшим в ЧС.

Одним из важных направлений деятельности службы медицины катастроф, установленным законодательно, является образовательная деятельность. Учебный центр «Школа медицины катастроф» является структурным подразделением Государственного бюджетного учреждения «Дагестанский центр медицины катастроф», основан в 2007 году в период действия Федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения», который занимается подготовкой различных специалистов, входящих в контингенты повышенного риска по вопросам оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

Учебный центр приобрел право на ведение образовательной деятельности с момента выдачи лицензии Министерством образования и науки РД. В своей деятельности УЦ «ШМК» руководствуется действующим законодательством Российской Федерации в сфере образования и здравоохранения, в сфере Российской системы по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС), уставом ГБУ РД «ДЦМК», положением учебного центра, локальными нормативными актами, должност-

ными инструкциями. Целью деятельности УЦ «ШМК» как ключевого звена непрерывного профессионального образования является повышение качества оказания первой помощи населением и сотрудниками служб, участвующими в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и дорожно-транспортных происшествий, а также повышение качества оказания экстренной медицинской помощи специалистами, работающими в системе здравоохранения Российской Федерации. В течение цикла занятия обучающие осваивают навыки оказания первой помощи. Как делать искусственное дыхание, непрямой массаж сердца, накладывать жгут, извлекать инородное тело и др. Занятия проводятся в наглядной и доступной форме с помощью манекенов, плакатов и современной имитационной техники. Важно чтобы человек не прошел мимо того, кто нуждается в помощи. Занятия проводятся для людей разных специальностей, и учат здесь главному – вовремя оказать первую помощь пострадавшему, выполняя свой гражданский долг. Организация учебного процесса направлена на достижение высокого уровня компетенции специалистов, для чего поставлены следующие задачи:

1. Реализация и обеспечение условий для реализации обучения, направленных на получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышения профессиональ-

ного уровня в рамках имеющихся квалификаций.

2. Изучение и внедрение новых форм и методов обучения в образовательную деятельность
3. Постоянное совершенствование организации учебного процесса и педагогического мастерства в рамках практикоориентированного обучения.
4. Ориентация на компетентностный подход в дополнительном профессиональном обучении сотрудников служб, участвующих в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и дорожно-транспортных происшествий, а также специалистов, оказывающих экстренную медицинскую помощь.
5. Оказание консультативных и информационно-методических услуг по направлениям дополнительного профессионального образования в рамках первой помощи, первой психологической помощи, экстренной медицинской помощи и психологического сопровождения.
6. Оказание консультативных и информационно-аналитических услуг в сфере симуляционных технологий, используемых при обучении первой помощи, первой психологической помощи, экстренной медицинской помощи.
7. Создание, систематизация, распространение учебно-методической и научно-методической информации по профилю работы УЦ «ШМК».
8. Разработка новых учебных программ по профилю работы

УЦ «ШМК».

9. Разработка методических материалов и проведение учений совместно с другими ведомствами по темам ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и дорожно-транспортных происшествий.

10. Контроль качества обучения приёмам оказания первой помощи населению в организованных коллективах, кандидатов в водители транспортных средств, сотрудников служб, участвующих в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и дорожно-транспортных происшествий, сотрудников учреждений, предприятий, организаций, в том числе потенциально опасных производственных объектов, педагогов основного общего образования, профессионального образования и дополнительного образования.

11. Популяризация и пропаганда знаний по первой помощи среди населения с целью профилактики бытового, уличного и производственного травматизма, повышение устойчивости к стрессу в условиях чрезвычайных ситуаций, дорожно-транспортных и чрезвычайных происшествий.

12. Организация и проведение конференций, соревнований и конкурсов по актуальным проблемам экстренной медицинской помощи для специалистов СМП и службы медицины катастроф регионального уровня

13. Помощь учреждениям, организациям, предприятиям в проведении конкурсов и соревнований,

целевых мероприятий по направлениям деятельности УЦ «ШМК».

Организация образовательного процесса в УЦ «ШМК» осуществляется в соответствии с государственным заданием и договорам на оказание образовательных услуг. К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются: лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование. Учебный процесс проходит в помещениях, оснащенных учебным симуляционным оборудованием, средствами оказания первой и экстренной медицинской помощи, компьютерной и другой мультимедийной техникой материально-техническими средствами и наглядными пособиями. Помимо лекционных и практических занятий внедряются различные виды учебных занятий: диалогические лекции, лекции-дискуссии, семинары-тренинги, мастер-классы, деловые и ролевые игры.

За последние пять лет деятельности учебного центра специалистами школы медицины катастроф ГБУ РД ДЦМК подготовлено более 2000 слушателей.

В последние годы делается уклон на качество подготовки слушателей, с этой целью центр оснащён современным симуляционным оборудованием, разрабатываются и внедряются новые учебные программы, решено отказаться от больших групп (16 человек) и усилить индивидуальный подход к обучению слушателей – группы по 8 человек. Проводятся выездные учебные се-

минары, мастер классы и тренинги для максимального охвата сотрудников участвующих в ликвидации последствий ЧС и ДТП и населения в местах массового скопления людей. Проводятся совместные учения с сотрудниками ведомств участвующих в ликвидации последствий ЧС и ДТП с привлечением других городских и районных ЛПУ для отработки взаимодействия и преемственности организации ликвидации последствий аварии (катастрофы) на автодороге, оказания первой помощи, скорой медицинской помощи, сортировочных решений и медэвакуации пострадавших.

**Лемешкин Р.Н., Шуленин Н. С.,
Овчаренко А.П., Лучшев А.В.**

**АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В
НАУЧНЫХ СТАТЬЯХ КЛЮЧЕВЫХ
СЛОВ «ТЕРРОРИЗМ»
И «МЕДИЦИНА» ДЛЯ
ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЙ
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПО МЕТАДАННЫМ**

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ПОДБОРОК
ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская
академия имени С.М. Кирова»
Министерства обороны Российской
Федерации, г. Санкт-Петербург,
Российская Федерация**

Для решения поставленной научной задачи были последовательно выполнены следующие действия.

1. Постановка задачи. Выявление актуальных тем исследований, определение наиболее важных

ключевых слов, выявление связей между ними.

2. Подготовка данных. Сбор метаданных научных статей из базы данных Pubmed (одна из самых крупных и авторитетных баз данных, где исследователи и медицинские специалисты могут найти информацию по различным медицинским вопросам), по наличию ключевых слов «терроризм» и «медицина». Были отобраны 5514 научных статьи с 1946 г. по настоящее время.

Фильтрация данных. Было решено использовать ключевые слова, которые встречаются минимум в 5 статьях, чтобы сосредоточиться на более релевантных и часто встречающихся темах исследований. С этой целью применено специальное программное обеспечение – VOSviewer (Visualization of Similarity Viewer). Оно позволяет находить наиболее часто встречающиеся ключевые слова, выявлять семантические группы ключевых слов и определять взаимосвязи между ними на основе анализа их взаимного упоминания в научных публикациях. Такие аналитические методы позволяют исследователям обнаруживать тенденции, направления и структуру специальной научной литературы по выбранной теме.

3. Проведение анализа co-occurrence. Этот метод используется VOSviewer для выявления связей между ключевыми словами, которые часто встречаются вместе в научных статьях. В результате анализа с полным подсчетом (full counting) на основе всех ключевых слов (unit

of analysis – all keywords) было выделено 1004 ключевых слова, которые подверглись дальнейшему исследованию.

4. Построение карты и кластерный анализ: В результате анализа со-occurrence формируется матрица смежности (144 ключевых слова, которые имели достаточно высокую частоту встречаемости), которая отображает частоту совместного упоминания ключевых слов в научных статьях.

5. Интерпретация результатов. Полученная карта и кластеры позволяют нам увидеть наиболее актуальные и интересные темы для дальнейшего исследования или обзоров литературы.

6. Анализ результатов и выводы о тенденциях и особенностях в исследованиях, включающих ключевые слова «медицина» и «терроризм». Полученные данные могут быть использованы для формулирования новых исследовательских вопросов, планирования дальнейших исследований и т.д.

В результате построения карты, отобранные 144 слова, распределились в пространстве образовав 7 уникальных кластеров по приоритетным направлениям научных исследований.

Кластер 1 – 41 элемент: здоровье населения и общественное здравоохранение.

Приоритетные направления: эпидемиология, общественное здоровье, глобальное здравоохранение, иммунизация, контроль за инфекционными заболеваниями.

Кластер 2 – 31 элемент: здравоохранение и чрезвычайные ситуации.

Приоритетные направления: чрезвычайные ситуации, реакция на биотерроризм, респираторные заболевания, госпитализация.

Кластер 3 – 20 элементов: здравоохранение и военно-медицинские аспекты.

Приоритетные направления: военная медицина, послераспределение ресурсов после катастроф, здоровье подростков.

Кластер 4 – 15 элементов: государственная политика и гражданская ответственность.

Приоритетные направления: государственная политика в области здравоохранения, социальная ответственность, права человека.

Кластер 5 – 15 элементов: химические и биологические аспекты безопасности.

Приоритетные направления: биологическая война, химическая безопасность, дезинфекция. Значительные значения силы для «биологическая война», «химическая война», «дезактивация» указывают на важность исследований в области биологической и химической безопасности.

Кластер 6 – 15 элементов: инфекционные заболевания и биологическая война.

Приоритетные направления: биологическая война, заболевания, вызванные биологическими агентами, иммунопрофилактика.

Кластер 7 – 11 элементов: ветеринария и здоровье животных

Приоритетные направления: здоро-

вые животных, ветеринария, зооо-
зы.

Приоритетными направлениями в исследованиях являются биологическая и химическая безопасность, здравоохранение населения, готовность к чрезвычайным ситуациям, эпидемиям и биотеррористическим угрозам, а также исследования в области военной медицины и здоровья подростков. Эти направления касаются ключевых аспектов безопасности и общественного здравоохранения, имеют важное значение для общества и требуют дальнейших исследований и разработок.

Полученные приоритетные направления (кластеры) имеют важное значение для общества, здравоохранения и безопасности и требуют дальнейших исследований с целью научных разработок для эффективного противостояния биологическим угрозам, улучшения общественного здоровья и реагирования на чрезвычайные ситуации.

**Линченко С.Н., Костылев А.Н.,
Онбыш Т.Е., Лапочкин С.Н.,
Костылева Е.А., Костылев К.А.**

ОЦЕНКА ПУТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ РАЗНЫХ КАТЕГОРИЙ НАСЕЛЕНИЯ К ДЕЙСТВИЯМ ПРИ ЧС ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Краснодар, Россия

С древних времен чрезвычайные происшествия природного характера (наводнения, землетрясения, пожары и т.д.) сопровождали человека. Люди понимали опасности, которые несли эти бедствия и создавали правила жизнедеятельности в зависимости от тех условий, в которых проживали. Уровень подготовленности простых граждан часто являлся основополагающим в упреждении нарушений стихиями и снижения смертности [1]. Следовательно, и в настоящее время остается актуальным вопрос о формировании культуры безопасности жизнедеятельности населения в области защиты при ЧС природного характера.

Следует отметить, что наряду с органами МЧС России, организацией и проведением подготовки населения к действиям при ЧС природного характера занимаются органы местного самоуправления [2]. В небольших населенных пунктах жители не заня-

ты в сфере крупного производства и обслуживания, поэтому являются мало информированной категорией о действиях ЧС природного характера, и, чаще всего, владеют информацией только из источников СМИ. Более того, возраст проживающих, в подавляющем большинстве, старше 65 лет, что отрицательно сказывается как на психологической, так и на физической подготовке к проведению эвакуационных мероприятий в порядке самоэвакуации и тем более помощи другим пострадавшим. Считаем, что формирование добровольческих организаций из числа обучающихся образовательных учреждений займут достойное место в повышении уровня подготовки данной категории населения к действиям при ЧС природного характера.

Материалы и методы. Всего в исследовании приняли участие 106 человек, 40 из которых проживают в Белореченском районе, 39 – в Новороссийском и 31 – в Туапсинском. Среди жителей каждого муниципального образования (МО) было проведено разделение по возрасту (до 20 лет, от 21 до 30 лет, от 31 до 45 лет, от 46 до 60 лет и старше 60 лет), а в каждой возрастной группе, в свою очередь, учитывалась удаленность проживания опрашиваемого от районного центра (РЦ) (проживает в РЦ; до 20 км до РЦ; от 20 до 50 км от РЦ, более 50 км от РЦ).

Результаты. Выбор Белореченского района для оценки качества знаний о необходимых при землетрясении действиях продиктован повышен-

ной сейсмической активностью на территории этого МО. При сравнении уровня осведомленности в равноудаленных от РЦ территориях была установлена прямая корреляционная связь средней силы ($r = 0,344$), но зависимость признана статистически незначимой ($p < 95\%$), что свидетельствует о влиянии удаленности территории на уровень подготовленности жителей.

Туапсинский район обладает благоприятными природно-климатическими условиями для возникновения и распространения лесных пожаров. Местные жители, принявшие участие в исследовании, оценивают свою подготовленность ниже среднего (4-6 баллов – 45%), причем результаты однородны по всей территории района. Обеспеченность МО учреждениями МЧС сравнительно высокая (14 учреждений или 5,84‰ на 1000 чел., против 0,015‰ и 0,00029‰ в Белореченском и Новороссийском районах соответственно), о чем оказались осведомлены 24,28% опрошенных жителей. Исправность работы системы оповещения отмечают 100% участников исследования, а 88,97% анкетированных указывают на достаточную частоту учебных тревог (2 раза в год и более).

Особенности ландшафта Новороссийского района (гористая местность, наличие водохранилищ, прибрежное расположение) обуславливают повышенную вероятность возникновения подтоплений ввиду схода селей, переполнений искусственных водоемов и низких тем-

пов снижения уровня воды. 47,3% местных жителей считали себя средне осведомленными о порядке действий при наводнении, при этом только 26,9% опрошенных верно указали число учреждений МЧС, расположенных на территории района (10 учреждений).

Между уровнем осведомленности о порядке действия при наводнении и приближенности населенного пункта к РЦ наблюдается обратная сильная корреляционная связь ($r = -0.718$), но она является статистически незначимой ($t < 2$, $p < 95\%$).

Выводы. 1. Уровень осведомленности местных жителей оказался достаточно высоким по всем изучаемых районах. 2. Связь между уровнем осведомленности населения и приближенностью к районному центру наблюдалась в Туапсинском и Новороссийском районах, но была статистически незначима. 3. Перспективной является более детальная проработка скрининговой программы с последующей разработкой методических рекомендаций.

Список литературы.

1. Воробьев Ю.Л. Катастрофические наводнения начала XXI века: уроки и выводы / Ю.Л. Воробьев. – Москва : ДЭК-ПРЕСС, 2003. – 352 с. – ISBN 5-9517-0007-8
2. МЧС России: сайт. – URL: <https://15.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/poleznaya-informaciya/rekomendacii-naseleniyu/pravilapovedeniya-pri-zemletryaseniei> (дата обращения: 08.08.2023)

Логонов В.И.^{1,2}, Бирюков М.Ю.¹, Сморкалов А.Ю.², Коротунов Ю.В.²

КТО ОБЯЗАН ОКАЗЫВАТЬ ПЕРВУЮ ПОМОЩЬ ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОМ ПРОИСШЕСТВИИ С ПОЗИЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

¹ГБУЗ НО «Нижегородский областной центр крови им. Н.Я. Климовой», Нижний Новгород, Россия

²ГКУЗ НО «Нижегородский территориальный центр медицины катастроф» Нижний Новгород, Россия

Исходя из статистики дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП) учёт которых осуществляется в рамках деятельности подразделений Госавтоинспекции МВД России, в 2022 году в Российской Федерации было зафиксировано 126 705 ДТП, в результате которых погибли 14 702 человека, а 159 635 человек получили ранения. За первое полугодие 2023 года зафиксировано 56 288 ДТП, ранения получили 71 046 человек, погибло – 5 908 [1]. Президентом Российской Федерации на расширенном заседании коллегии МВД России по итогам 2017 года было отмечено, что, несмотря на наметившуюся тенденцию сокращения общего количества ДТП, абсолютные величины по-прежнему высоки. Президент Российской Федерации отметил необходимость усиления системной работы по предупреждению

ДТП и их негативных последствий. В связи с этим по поручению Президента Российской Федерации от 11.04.2016 № Пр-637ГС, Правительством Российской Федерации была разработана «Стратегия безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018-2024 годы» от 08.01.2018 № 1-р, основными направлениями реализации которой, в том числе являются: изменение поведения участников дорожного движения с целью безусловного соблюдения норм и правил дорожного движения, а также развитие системы оказания помощи и спасения пострадавших в результате ДТП.

В первую очередь необходимо уяснить, на кого возлагается обязанность оказывать первую помощь при ДТП. В пункте 2.6 Правил дорожного движения (ПДД) указано, что если в результате дорожно-транспортного происшествия погибли или ранены люди, водитель, причастный к нему, обязан:

- принять меры для оказания первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь и полицию;
- в экстренных случаях отправить пострадавших на попутном, а если это невозможно, доставить на своем транспортном средстве в ближайшую медицинскую организацию, сообщить свою фамилию, регистрационный знак транспортного средства (с предъявлением документа, удостоверяющего личность, или водительского удостоверения и регистрационного документа на транспортное средство) и

возвратиться к месту происшествия. В соответствии с пунктом 2.6 ПДД субъектом перечисленных обязанностей является водитель, причастный к ДТП, то есть водитель, ставший участником конкретного ДТП. В Правилах дорожного движения совершенно правильно не употребляется термин «виновный в дорожно-транспортном происшествии», поскольку вины водителя в произошедшем может и не быть: например, вина лежит на пешеходе, ином участнике дорожного движения, другом водителе, либо ДТП произошло вследствие непреодолимой силы и др. В ДТП могут участвовать несколько транспортных средств, и водитель каждого из них является причастным к данному ДТП, даже если вина за ДТП лежит только на одном из них. Таким образом, еще раз подчеркнем, первую помощь и иные действия, указанные в п. 2.6 ПДД, обязан оказывать любой водитель, участвовавший в данном конкретном ДТП, даже при отсутствии своей вины.

Если водитель в конкретном ДТП не участвовал, а проезжал мимо, то обязанность оказать помощь законом на него не возлагается. В соответствии с частью 4 статьи 31 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» водители транспортных средств и другие лица вправе оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков. Учитывая, что каждый водитель при прохождении

обучения изучал основы оказания первой помощи, изначально подразумевается, что человек, имеющий водительское удостоверение, независимо от возраста, стажа вождения и категории обязан уметь оказывать первую помощь в том объеме, который прописан в программе обучения. Однако не следует путать понятия «обязан уметь оказывать» и «обязан оказывать». Обязанность получить соответствующий навык не означает обязанности этот навык применять. Поэтому водитель по общему правилу не входит в число лиц, указанных в части 1 статьи 31 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», в соответствии с которой «первая помощь до оказания медицинской помощи оказывается гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом и имеющими соответствующую подготовку, в том числе сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб».

Таким образом, водитель попадает в категорию лиц, обязанных «оказывать первую помощь в соответ-

ствии с федеральным законом или со специальным правилом и имеющих соответствующую подготовку», только при условии, что он является участником конкретного ДТП.

Список источников

1) Сведения о показателях безопасности дорожного движения: официальный сайт Министерства внутренних дел Российской Федерации. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://stat.gibdd.ru/> (дата обращения: 26.07.2023).

Логинова С.Д., Костюченко М.В.

УШИБ СЕРДЦА ПРИ ТРАВМАХ ГРУДИ.

Федеральное Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «РНИМУ им. Н.И. Пирогова»
Министерства Здравоохранения РФ,
Россия, Москва

Актуальность: Повреждения грудной клетки могут возникать в результате дорожно-транспортных происшествий, падения с высоты, взрывной травмы, зачастую выявляются в структуре политравмы, сопровождаясь в 70% повреждением сердца различной степени тяжести. Своевременная диагностика ушиба сердца при этом может остаться на втором плане в связи с клинически преобладающими другими повреждениями. Чаще всего к летальному исходу приводят повреждения сердца. Для снижения риска тяжелых осложнений и летальности и

необходимо большее внимание к выявлению повреждения сердца у пострадавших на всех этапах лечебно-эвакуационных мероприятий.

Цель: определить методы ранней диагностики повреждений сердца. **Материалы и методы:** проведен анализ научной литературы, посвященной травмам грудной клетки, в частности ушибам сердца, а также источников в сети интернет, доступных за последние 5 лет.

Результаты: Закрытая травма грудной клетки представляет собой политравму, включающую в себя повреждения ребер, легких и сердца. Повреждения сердца занимают около 70% от всех случаев и у 57,2% пострадавших приводят к летальному исходу [1,3]. Существует три основных вида клинических проявлений закрытой травмы сердца: ушиб сердца или сотрясение, разрыв миокарда и травматический инфаркт миокарда. Сотрясение сердца является самым часто встречаемым проявлением повреждения, возникающим при механическом воздействии на грудную клетку, и составляет от 8% до 71% от общего числа закрытых травм грудной клетки [3]. Чаще всего такое воздействие происходит при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) и минно-взрывных травмах. При ДТП возникает прямой удар по прекардиальной области или длительном воздействии на нее, что ведет к сжатию сердца в направлении спереди-назад в грудной клетке. При минно-взрывной травме происходит повреждение грудной клетки из-за мощного ди-

намического удара, частота ушибов сердца составляет примерно 11,6% от общего числа последствий от минно-взрывных ранений груди [6]. При общем и физикальном осмотре пострадавшего особое внимание следует уделять наличию ушибов и гематом на передней грудной стенке, переломов передних ребер и грудины, резкому расширению или набуханию вен шеи, парадоксальному пульсу. Необходимо осуществлять дыхательный и гемодинамический мониторинг, включающий определение пульса, неинвазивное измерение артериального давления и насыщения крови кислородом, неинвазивные методы исследования, как электрокардиография (ЭКГ) и трансторакальная эхокардиография (ЭХОКГ). Сотрясение сердца обычно затрагивает и правые, и левые отделы. По статистике ушибы левого желудочка составляют от 17 до 44% от всех случаев сотрясения сердца. Частота ушибов правого предсердия занимает приблизительно 10-15%, тогда как комбинированные ушибы сердца составляют от 6,7% до 20,6% [3]. Ушибы сердца ведут к повреждению миокарда, поэтому на ЭКГ чаще всего определяются подъем или депрессия сегмента ST, появление отрицательного или двухфазного зубца T, блокада правой или левой ножки пучка Гиса и ветвей левой ножки и нарушения атрио-вентрикулярного проведения, признаки ишемии и метаболических расстройств. От тяжести повреждения зависит выраженность выявляемых признаков. При политравме

могут быть неспецифические изменения, которые усложняют поиск источника проблемы. По статистике только у 3-26% пострадавших были отмечены признаки повреждения миокарда при ЭХОКГ [2]. Тяжесть последствий и осложнений зависит от того в каком периоде начата медицинская помощь. Так в течении первых трех суток самый низкий риск осложнений, если повреждение правильно диагностировано и вовремя оказана специализированная помощь. Далее, чем позднее будет диагностирован ушиб сердца, тем выше риск осложнений. Так как ушиб сердца представляет собой кровоизлияние в стенку миокарда с последующим отеком и некрозом миокардиальных мышечных клеток, основными осложнениями являются различного рода аритмии и сердечная недостаточность, выражающаяся в недостаточности клапанов, дилатации камер сердца, образовании аневризм и разрывов стенки миокарда. Риск летального исхода при этом составляет 43,7 % [6]. Также летальность может быть связана с отсутствием или недостаточностью в своевременной диагностике полученной травмы на месте происшествия.

Выводы: Ушиб сердца является одним из самых распространенных последствий повреждений сердца при закрытых травмах грудной клетки и является жизнеугрожающим состоянием. Для своевременной диагностики необходимо обращать внимание на всех пострадавших с наиболее типичными причинами

повреждений грудной клетки, динамическое ЭКГ с использованием дополнительных электродов для визуализации задней стенки и ЭХОКГ с оценкой фракции выброса.

Список литературы:

Абдрахманова А.И. Закрытая травма сердца на догоспитальном этапе / А.И. Абдрахманова // Вестник современной клинической медицины. - 2015. - С. 57.

Вахрушев Д.С. Электрокардиографические и кардиобиохимические реакции у пациентов с закрытой травмой грудной клетки / Д.С. Вахрушев // Пермский медицинский журнал. - 2022. - №3. - С.35-38.

Денисов А.В. Ушиб сердца при закрытых травмах груди: этиология, диагностика, тяжесть повреждения сердца / А.В. Денисов // Военно-медицинский журнал. – 2018. - №8 – С.24-31.

Закрытая травма грудной клетки. Клинические рекомендации. - 2021.

Приймак А.Б. Нерешенные вопросы патогенеза ушиба сердца / А.Б. Приймак // Вестник СурГУ. Медицина. - 2020. - №2. - С.66-70.

Самохвалов И.М. Ушиб сердца при огнестрельных ранениях / И.М. Самохвалов // Военно-медицинский журнал. - 2018. - №9. - С.21-28.

**Лунин А.Д., Лунина О.В.,
Лунина М.А.**

КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫЕ ФАКТОРЫ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

ФГБОУ ВО «Дальневосточный
государственный медицинский
университет» Минздрава России,
Россия, г. Хабаровск, Россия

Последние изменения в **ст. 31** Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», не только конкретизировали и углубили разделение между лицами, обязанными оказывать первую помощь и имеющими право это делать, но и породили ряд критически важных обстоятельств, которые могут стать проблемными. Это - и вполне справедливо ожидаемая юридическая казуистика в толковании обстоятельств оказания первой помощи в разных условиях и предстоящие вполне конкретные практические проблемы. Как было сказано - «Не мир Я принес, но меч...» Согласно букве изменений закона теперь каждое силовое ведомство получит право работать над проблемой оказания первой помощи самостоятельно. Вот на практических проблемах этой перспективной деятельности и хотелось остановиться подробнее. Изменения в законодательной базе предоставили каждому ведомству, имеющему в своем штате лиц, обязанных оказывать первую помощь, право (и этим, кстати, возложили обязанность) самим самостоятель-

но определять перечень выполняемых мероприятий первой помощи в разных условиях, порядки и программы обучения первой помощи разных контингентов и определять необходимое оснащение для решения этих задач. Всю подзаконную организационно-методическую базу им уже сейчас необходимо разработать в сжатые сроки, каждый ведомственный приказ должен проходить юридическую экспертизу, разрабатываются согласованные с приказами программы обучения и методические рекомендации, штаты и табели учебных подразделений, описи аптек и характеристики вложений в них.

И если, снизив уровень уникальности разработок, первую часть проблемы ещё можно решить волевым способом – принять приказами разных ведомств одинаковые, по сути, документы, разработанные кем-то одним наиболее быстрым или более грамотным (как это и должно быть), то вот, с задачей материального обеспечения этих грандиозных замыслов могут возникнуть более серьёзные трудности.

Каждое ведомство должно будет через процедуру государственных закупок приобрести учебники, макеты, средства симуляционного обучения, расходные материалы для обучения и непосредственно табельное оснащение по своему уникальному техническому заданию. А перед этим заранее проинформировать расчёты-обоснования и заложить всё это в планы закупок. Сколько потребуется таких учебных

центров для обучения нескольких миллионов лиц, обязанных оказывать первую помощь в особых условиях? И сколько потребуется этим ведомствам времени для закупки уникальных аптек и своих уникальных вложений для разных условий оказания первой помощи? Для справки – КИМГЗ, например, на сегодняшний день имеет 12 вариантов комплектации вложений. Научная организация труда рекомендует стремиться к универсализации и унификации оснащения и инструментов для выполнения сходных функций и решения похожих проблем, да о двойном назначении для использования освежаемых запасов в народном хозяйстве неплохо бы помнить.

Вероятно, нельзя будет, не нарушив новые требования закона, обеспечить средствами оказания первой помощи, только находящимся непосредственно на дежурстве или при исполнении обязанностей. Ведь лица, обязанные оказывать первую помощь, обязаны её оказывать всегда – и находясь в общественном месте после работы, и в дороге, и даже в отпуске. Законопослушные ведомства, имеющие в своем штате лиц (военнослужащих, сотрудников, гражданский персонал и работников), обязанных оказывать первую помощь, вероятно, должны будут их обучить и обеспечить средствами для оказания первой помощи уже к моменту вступления закона в силу. И тут всплывает основной проблемный вопрос – успеют и смогут ли, с учётом приведённых временных

факторов, производственные предприятия в столь массовом количестве изготовить необходимое оснащение? И кто в этих предприятиях сейчас планирует производственный процесс, транспортно-логистические цепочки закупки материалов для производства пока ещё не утверждённого оснащения?

Задача действительно грандиозная: производство новых аптек первой помощи для нескольких миллионов человек – это целая индустрия! Производство сопутствующих средств симуляционного обучения и расходных материалов для обучения так же сулит неслыханные барыши акулам бизнеса, взявшимся за такой государственный контракт, несмотря на жёсткие сроки его выполнения. Ведь даже в деле обучения тактической медицине наблюдается экспоненциальный прирост и высокая конкуренция, несмотря на то, что для этих категорий обучаемых предусмотрена бесплатная военно-медицинская подготовка.

Проблемным вопросом остаётся также обучение и оснащение нештатных аварийно-спасательных формирований, гражданских пожарных и работников спасательных отрядов МЧС России, аттестованных ведомственных и муниципальных спасателей, членов добровольных спасательных отрядов. Сейчас оказание ими первой помощи регламентируется приказом Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н, идеология которого выстроена на ожидаемый 20-минутный приезд скорой медицинской помощи при

немассовых происшествиях. В то же время, предназначение этих структур не исключает, а даже прямо предполагает возможность их применения при чрезвычайных ситуациях с массовыми санитарными потерями в условиях разрушенной дорожно-транспортной инфраструктуры, например, при землетрясениях, что неминуемо приведёт к расширению перечня мероприятий первой помощи сопоставимо с «боевым» и потребует дополнительного оснащения и соответствующих навыков.

Марченко Д.В.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ И МЕДИЦИНСКИЙ ПЕРСОНАЛ: ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ, ПУТИ РЕШЕНИЯ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
г. Иркутск, Россия

Несомненным остаётся факт, что знания и умения по первой помощи важны для каждого человека – это безопасность и его самого, его семьи, его окружения. Многие наши соотечественники полагают, что для оказания первой помощи необходимы глубокие знания в области медицины, однако, в отличие от скорой медицинской помощи, первая помощь может и должна оказывать-

ся любым человеком (в том числе и без медицинского образования), ведь для оказания грамотной первой помощи необходимо овладеть лишь несколькими элементарными навыками.

Но для медицинского работника - это должен быть ещё и один из обязательных модулей профессиональных компетенций. Оказание первой помощи пострадавшим может оказаться чрезвычайно важным и актуальным, особенно учитывая условия крайнего дефицита времени, при которых она оказывается. Особенно актуальной в свете вышеизложенного выглядит задача по обучению студентов медицинских образовательных учреждений, которые, априори «знают и умеют», для остальных категорий медицинских работников – обязательное регулярное (реальное!) повышение квалификации.

Общеизвестным остаётся тот факт, что формирование необходимых компетенций невозможно без практико-ориентированного компонента обучения. Однако, практический смысл обучения, за редчайшим исключением, произвольно утрачивается из-за элементов формализма (многочисленные записи в конспектах, тестирование обучаемых и т.п.), а, порой, и из-за откровенного непрофессионализма самих преподавателей, зачастую по-своему трактующих модель обучения первой помощи.

Знания и навыки по первой помощи – это важнейший социально-экономический аспект, так как именно

они способны повлиять на снижение смертности в нашей стране до прибытия служб экстренного реагирования. Такой подход может быть соотнесён и к процессу обучения навыкам оказания первой помощи медицинского персонала.

Однако, в профессиональном стандарте врача (приказ Минтруда России от 2018 года) в необходимых знаниях, навыках и умениях чётко указывается, что трудовая функция врача (клинических специальностей особенно) - оказание экстренной медицинской помощи (оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентам) – код А07/8. Занимаясь вопросами диагностики, лечения и профилактики, будущие врачи практически не рассматривают вопросы оказания первой помощи пострадавшим, ведь это и так, вроде, всем понятно. Формальный подход к обучению навыкам первой помощи медицинского персонала практически стал нормой, а общество, так или иначе, ждёт от медицинского сообщества профессионализма и в этом важнейшем вопросе.

Внедрение практики обучения первой помощи – как отдельной дисциплины внутри медицинского ВУЗа – это решение уже недалёкого будущего, тем более, в стране есть прецеденты. На заседании Профильной комиссии Минздрава России по направлению «Первая помощь» от 24 июня 2021 года, ведущие специалисты обсудили вопросы организации первой помощи в стране, в том

числе и обучение медицинских работников, и в итоговой резолюции было рекомендовано «...руководителям образовательных организаций, осуществляющих подготовку медицинских работников, организовать единообразное обучение первой помощи с использованием учебно-методического комплекса, рекомендованного Минздравом России».

В идеале процесс обучения навыкам первой помощи для всего медицинского персонала, должен представлять из себя регулярное и системное изложение учебного материала, основанного на современных тенденциях мировой спасательной практики, демонстрацию учебного и реального тематического видеоматериала, обязательную отработку практических навыков (локальных алгоритмов спасения), в том числе и на тренажёрах в специализированных аудиториях. Серьёзное внимание в процессе обучения необходимо уделять командной работе при реализации различных «сценариев», вопросам личной безопасности при работе в зоне ЧС, грамотном определении витальных функций, практической отработке локальных алгоритмов спасения, что, несомненно, повысит культуру безопасности и уверенности каждого медицинского работника, его ближайшего окружения, и высокую вероятность оказания первой помощи пострадавшим, особенно во внебольничных условиях.

В этом случае в реальной ситуации медицинский персонал, обучен-

ный по единой методике навыкам оказания первой помощи, практически отработавший на занятиях локальные алгоритмы спасения, не будет медлить с реализацией своего профессионализма, потому что точно знает, как важны для пострадавшего (пациента) эти минуты до прибытия сотрудников экстренных медицинских служб.

Регулярные «освежающие» практико-ориентированные семинары с медицинским работниками, ранее проходившими обучение по первой помощи пострадавшим, позволят сформировать устойчивый навык, уверенность в себе и так называемое «профессиональное круглослучное милосердие».

Поэтому первая помощь, как одна из основных трудовых функций («необходимость оказания первой помощи пострадавшим (пациентам) до прибытия СМП»), должна быть обязательно представлена и в профессиональном стандарте медицинского персонала, и отражена как дисциплина в тематическом плане любого медицинского ВУЗа страны – это уже реальная необходимость и формальный подход, некомпетентность в этом вопросе, любое «затягивание процесса» - попросту недопустимы и опасны.

**Масляков В.В., Сидельников С.А.,
Полиданов М.А., Волков К.А.,
Поликарпов Д.А.**

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ТРАВМАМИ ЖИВОТА ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ

**ФГБОУ ВО Саратовский
государственный медицинский
университет им. В.И. Разумовского,
Саратов, Россия**

Актуальность. В России в год от дорожно-транспортных происшествий (ДТП) погибает почти 30 тыс. человек, около 250 тыс. человек получают ранения. На сегодняшний день всё ещё остается множество нерешенных вопросов, связанных с организацией первой помощи пациентам с травмами живота, полученными в результате ДТП, как медицинским работниками, так и не медицинскими работниками, влияния качества оказания, срока оказания медицинской помощи таким пациентам на результаты лечения, обучения медицинских и не медицинских работников вопросам, связанным с этим вопросами [1-3]. Безусловно, лица, получившие травмы в результате транспортных несчастных случаев, произошедших на территории населенного пункта, имеют больше шансов на своевременное прибытие бригады скорой помощи, чем пострадавшие в результате ДТП на трассах, удаленных от населенных пунктов [4]. В связи с этим про-

блема оказания своевременной и грамотной помощи пострадавшим с травмами живота, полученных в результате ДТП, на различных этапах не теряет своей актуальности.

Цель исследования. Провести оценку видов и объема оказания медицинской помощи на различных этапах пациентам с травмами живота, полученных в результате дорожно-транспортных происшествий.

В работу включены результаты лечения 320 пациентов с различными травмами живота, полученных в результате ДТП, полученных в период с 2010 года по 2022 год. Все травмы были получены в г. Саратов или Саратовской области. Пациентов мужского пола было 186 (58,1%) человек, а женского – 134 (41,9%) человек. Средний возраст пациентов составил 27 ± 6 лет, отмечалось незначительное преобладание пациентов мужского пола. Базой для исследования служили медицинские организации г. Саратова и Саратовской области, где оказывалась хирургическая помощь таким пациентам. Первичными документами служили истории болезни, амбулаторные карты, карта вызова скорой помощи, формы 110/у, сопроводительный лист скорой помощи, формы 115/у. Помимо анализа медицинской документации проводилось также анкетирование медицинских работников скорой медицинской помощи, по вопросам оказания помощи пострадавшим с травмами живота, полученными в результате ДТП. В опросе приняли участие 100 медицинских работни-

ков, 50 врачей и 50 фельдшеров. Анализ результатов проводился с использованием метода описательной статистики. В качестве критерия использовался критерий согласия χ^2 . Статистическая значимость определялась как $p < 0,05$.

Результаты. Как показывают наши наблюдения, из 214 пострадавших, которым была диагностирована травма живота и отнесенных к группе А, ДТП случились в условиях города в 112 (35%) наблюдениях, а в сельской местности – в 102 (31,9%) наблюдениях. Как показывает проведенное исследование, подавляющее большинство опрошенных специалистов отметили, что знают в полном объеме оценку тяжести состояния и тяжести повреждения пострадавшего в ДТП. Такой ответ дали 87 (87%) опрошенных, не зависимо от стажа работы. Среди врачей это количество составило 50 (50%) респондентов, среди фельдшеров – 37 (37%) ($r = 0,95$, $p < 0,05$). Не смотря на тот факт, что большинство опрошенных специалистов, как с высшем, так и со среднем образованием, оценили свои знания и умения как высокие, на вопрос «нуждаетесь ли Вы в дополнительных знаниях по вопросам специфики оказания медицинской помощи пострадавшим с травмами живота в результате ДТП», положительно ответили 98 (98%) респондентов.

Заключение. На основании проведенного исследования можно сделать заключение, что большинство специалистов, работающих в бригадах СМП, имеют достаточные

знания по оказанию медицинской помощи при травмах живота, в тоже время, большинство специалистов показали готовность получить дополнительные знания по данному вопросу. По нашему мнению, это позволит уменьшить число ошибок, возникающих при оказании медицинской помощи таких пострадавших.

Литература

1. Масляков В.В., Савченко А.В., Жилыева А.Л., Пименова А.А., Поликарпов Д.А. Актуальные вопросы оказания первой помощи при сочетанных и изолированных повреждениях лицевого черепа, полученных в результате дорожно-транспортных происшествий. *Medicus*. 2022; 5 (47): 33-39.

2. Масляков В.В., Барачевский Ю.Е., Павлова О.Н., Сидельников С.А., Пименов А.В., Урядов С.Е., Поликарпов Д.А., Пименова А.А. Организация оказания скорой медицинской помощи при травмах живота в результате дорожно-транспортных происшествий. *Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова*. 2022; 17 (2): 75-77.

3. Шилова Н.А., Полиданов М.А., Кондрашкин И.Е. и др. Анализ производственного травматизма в Российской Федерации. Качество жизни населения и экология: Сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции, Пенза, 22–23 августа 2022 года. Под научной редакцией Г.В. Ильиной. Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022; 132-135 с. Ё

Махновский А.И.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.

Мечникова МЗ РФ, Санкт-Петербург,
Россия

ГБУ СПб НИИ скорой помощи им.
И.И. Джанелидзе, Санкт-Петербург,
Россия

Уровень потенциально предотвратимой смертности граждан вследствие неоказания первой помощи до прибытия выездной бригады скорой медицинской помощи по данным научных исследований может составлять до 100 случаев на 100 тыс. населения в год.

Основными причинами потенциально предотвратимой смерти на догоспитальном этапе являются: внезапная остановка дыхания и сердечной деятельности, асфиксия вследствие отсутствия сознания или попадания инородного тела в верхние дыхательные пути, наружное кровотечение.

Смерть пострадавшего в таких случаях без оказания первой помощи может наступить в течение нескольких минут, при этом время прибытия выездной бригады скорой медицинской помощи на экстренный вызов может составлять до 20 минут.

Таким образом, необходимо уделять большое внимание популяризации первой помощи среди граждан.

С целью совершенствования нормативно-правового регулирования вопросов оказания первой помощи, гражданами, обязанными её оказывать в соответствии с законом или специальным правилом, целесообразно:

дополнить порядки организации и осуществления всех видов деятельности пунктом, регламентирующим вопросы оказания первой помощи; дополнить все профессиональные стандарты пунктом, регламентирующим трудовую функцию по оказанию первой помощи и пунктом, регламентирующим требования к квалификации работника в части обучения навыкам оказания первой помощи;

дополнить все порядки расследования и учета несчастных случаев пунктом, регламентирующим оценку оказания (неоказания) первой помощи;

дополнить формы проверочных листов, используемых при осуществлении федерального государственного контроля (надзора) во всех сферах деятельности контрольными вопросами по обеспечению в организациях условий для оказания первой помощи.

С целью популяризации первой помощи среди граждан, имеющих право оказывать первую помощь, целесообразно:

рекомендовать органам государственной власти, иным государственным органам, органам местного самоуправления (органам публичной власти в субъектах Российской Феде-

рации) проводить мероприятия по популяризации первой помощи, в том числе – проводить мероприятия, приуроченные к Всемирному Дню первой помощи (вторая суббота сентября) и принимать в них непосредственное участие; формировать положительный образ гражданина, приверженного и умеющего оказывать первую помощь, в том числе – в периодической печати, книгах, художественных и мультипликационных фильмах, социальных сетях; считать важнейшей составляющей нашей Национальной идеи приверженность и готовность граждан оказывать первую помощь друг другу; считать приоритетным направлением популяризацию первой помощи среди детей.

С целью массового обучения граждан правилам оказания первой помощи целесообразно создавать: на районном уровне – штатные и нештатные Центры обучения первой помощи (шаговой доступности) на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы и дополнительные профессиональные образовательные программы; на региональном уровне – штатные и нештатные Центры подготовки инструкторов первой помощи; на федеральном уровне – Федеральный центр первой помощи. Рекомендовать в качестве целевых показателей (на 100 тыс. населения):

количество инструкторов первой помощи;

количество граждан обученных, правилам оказания первой помощи.

С целью обеспечения качества реализации образовательными организациями дополнительных образовательных программ по первой помощи целесообразно:

создать регистр образовательных организаций, реализующих дополнительные образовательные программы по первой помощи, на основе взаимодействия с федеральной информационной системой «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении» (ФИС ФРДО);

профессиональным общественным организациям, в том числе – Общероссийской общественной организации «Российское общество первой помощи», проводить профессионально-общественную аккредитацию дополнительных образовательных программ по первой помощи.

**Механтьева Л.Е., Ильичев В.П.,
Ащеулов А.Ю.**

ОПЫТ ВГМУ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО В ОБУЧЕНИИ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ В РАМКАХ МЕДИКО- ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ МОБИЛИЗАЦИОННОГО КОНТИНГЕНТА

Федеральное Государственное
Бюджетное Учреждение Высшего
Образования Воронежский
Государственный Медицинский
Университет им. Н.Н. Бурденко, г.
Воронеж, Россия

С началом проведения специальной военной операции и при объявлении частичной мобилизации в сентябре 2021 г возникла необходимость в обучении мобилизованных граждан навыкам оказания первой помощи в боевых условиях.

Обучением навыкам оказания первой помощи кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности ВГМУ им. Н.Н.Бурденко занимается в течение последних нескольких лет [1, 2, 3].

Целью данной работы явилось отразить опыт кафедры медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности в подготовке мобилизованных граждан по вопросам оказания первой помощи в боевых условиях.

Во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 21 сентября 2022 года № 647 «Об объявлении частичной мобилизации в РФ» [4] и в соответствии с обращением командования одной из войсковой

частей от 27 сентября 2022 года в ВГМУ им. Н.Н. Бурденко были сформированы специализированные выездные бригады по освоению курса тактической медицины из числа ППС университета и ординаторов.

Сформированные выездные бригады из числа ППС и ординаторов нашего вуза прошли цикл обучения с получением сертификата «Инструктор по оказанию первой помощи в условиях современного боя».

Преподаватели кафедры медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности ВГМУ им. Н. Н. Бурденко вошли в состав первых специализированных бригад, выезжающих в расположение войсковой части в один из районов Воронежской области, где были расквартированы мобилизованные граждане, проходящие боевое слаживание.

Цикл занятий по тактической медицине с мобилизованными гражданами был рассчитан на одну неделю. Программа включала теоретическую часть, последующие приобретение и отработку практических навыков в составе группы и индивидуально под руководством преподавателей – инструкторов. Занятия проводились ежедневно. Программа подготовки была направлена на выработку у мобилизованных устойчивых навыков оказания само- и взаимопомощи при основных ситуациях, связанных с угрозой жизни в условиях ведения боевых действий.

Под руководством преподавателей кафедры личным составом отрабо-

тывались приемы остановки кровотечения, транспортной иммобилизации и эвакуации раненных. В ходе занятий создавалась тактическая обстановка, максимально возможно приближенная к боевой. Отработка практических навыков происходила в том числе в условиях симуляции боестолкновения для получения навыков действий в реальной боевой ситуации.

На практических занятиях мобилизованные подробно изучали состав индивидуальных аптечек первой помощи войск Российской Федерации, комплектов медицинского имущества для оказания первой помощи, а также порядок и правильную последовательность действий при проведении инфузионной лекарственной экстренной терапии.

Нами был разработан и реализован алгоритм отработки до автоматизма практических навыков, расстановки акцентов и приоритетов в подготовке мобилизованных в зависимости от уровня и особенностей их исходной подготовки, видов и сложности разбираемых клинических случаев. Программа подготовки предполагает возможность корректировки, дополнения и последующего её расширения с учетом теоретических положений и практического опыта боевых действий, с использованием новых образцов медицинского снаряжения и оборудования, актуальных запросов, поступающих от курсантов.

Реализация и совершенствование программы осуществляется преподавателями кафедры медицины ка-

тастроф и безопасности жизнедеятельности ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, с привлечением по необходимости военных и гражданских специалистов, в том числе с опытом ведения современных боевых действий.

Список литературы

1. Механтьева Л.Е., Сапронов Г.И., Склярова Т.П. История кафедры медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности Воронежского Государственного Медицинского Университета им. Н.Н. Бурденко (к 100-летию основания Университета) // Медицина катастроф. – 2017. – № 4 (100). – С. 46-50

2. Механтьева Л.Е., Склярова Т.П., Ильичев В.П., Сапронов Г.И., Петрова А.В. Формирование профессиональных компетенций у студентов Воронежского Государственного Медицинского Университета им. Н.Н. Бурденко по вопросам медицинского обеспечения населения в условиях чрезвычайных ситуаций // Система подготовки медицинских кадров по вопросам медицинского обеспечения населения в условиях чрезвычайных ситуаций. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – 2017. – С. 71-73.

3. Опыт формирования профессиональной компетентности будущих медицинских специалистов для работы в условиях чрезвычайных ситуаций / Т.П. Склярова, Л.Е. Механтьева, А.В. Петрова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. – Воронеж, 2018. – №1. – С.109-112

4. Указ Президента Российской Федерации от 21 сентября 2022 года № 647 «Об объявлении частичной мобилизации в РФ» // База НПА (bazanpra.ru)/(дата обращения: 08.08.2023)

Мицура В.М., Буздалкин К.Н.

НЕОБХОДИМОСТЬ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРИЕМУ И ОКАЗАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В РЕЗУЛЬТАТЕ РАДИАЦИОННЫХ АВАРИЙ

Государственное учреждение
«Республиканский научно-
практический центр радиационной
медицины и экологии человека»,
Гомель, Республика Беларусь

В случае аварии на Белорусской АЭС или на радиационно опасных объектах сопредельных государств население Беларуси может подвергнуться многокомпонентному и пролонгированному действию ионизирующего излучения в сочетании с другими факторами. Опыт медицинского реагирования в случае аварии на Чернобыльской АЭС показал, что имеется ряд проблем, решение которых остается актуальным. В частности, требует совершенствования обеспечение готовности медицинской службы к реагированию на радиационные аварии, в том числе в части планирования и подготовки к медицинскому реагированию, организации приема

и оказания медицинской помощи пострадавшим на базе местных и специализированных организаций здравоохранения. А.Н. Гребенюк с соавт. (2018) указывают, что «неправильная оценка радиационной обстановки, неудачная и несвоевременная организация первоочередных защитных и медицинских мер могут привести в дальнейшем к значительным негативным последствиям для здоровья персонала аварийных объектов, специалистов аварийно-спасательных формирований и населения» [1].

Всемирная организация здравоохранения (далее – ВОЗ) и Международное агентство по атомной энергии (далее – МАГАТЭ) подтвердили, что при радиационных авариях тяжесть медицинских последствий можно значительно снизить за счет эффективного медицинского реагирования. Общие требования безопасности МАГАТЭ «Готовность и реагирование в случае ядерной и радиологической аварийной ситуации» (2016) содержат раздел «Управление медицинским реагированием в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации» (Требование 12), где указано, что «Должны быть осуществлены мероприятия, с тем чтобы медицинский персонал был информирован о клинических симптомах радиационного облучения и надлежащих процедурах оповещения и других мерах аварийного реагирования, которые необходимо принять в случае возникновения или предположительного возникновения ядерной или радиологиче-

ской аварийной ситуации. Должны быть осуществлены мероприятия, с тем чтобы в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации лицам, которые, возможно, подверглись радиоактивному загрязнению, могла быть оперативно оказана соответствующая медицинская помощь» [2, с. 46]. Исследователи из Кореи ссылаются на необходимость разработки подробных процедур экстренного медицинского реагирования при радиационной аварии, включая четко описанные методы классификации пострадавших, проведения процедуры дезактивации, первоначального лечения и транспортировки в специализированные больницы, вместе с разработкой планов по обеспечению необходимым оборудованием и закупки расходных материалов [3,4]. Постановлениями Совета Министров Республики Беларусь от 10 апреля 2001 г. № 495 «О Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» и от 22 марта 2018 г. № 211 «Об утверждении плана защитных мероприятий при радиационной аварии на Белорусской атомной электростанции (внешнего аварийного плана)» на Министерство здравоохранения возложена задача обеспечения и оказания медицинской помощи пострадавшим в результате чрезвычайных ситуаций, в частности, радиационных аварий, и конкретно – при аварии на Белорусской АЭС. Основные задачи, структура и функции отраслевой подсистемы Государственной систе-

мы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Министерства здравоохранения изложены в Положении об отраслевой подсистеме Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, утвержденном постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 декабря 2021 г. № 124. Однако, в законодательной или нормативно-технической документации, регламентирующей реагирование системы здравоохранения в случае радиационных аварий, недостаточно полно определены мероприятия на уровне организаций здравоохранения, направленные на безопасное и эффективное оказание медицинской помощи пострадавшим, предотвращение радиационного поражения медицинских работников и загрязнение помещений организаций здравоохранения. Выполнение необходимых мер по защите здоровья медицинских работников и населения, включая осведомленность медицинского персонала о медицинских симптомах радиационного поражения и соответствующих процедурах лечения, организационных действиях на рабочих местах в случае радиационной аварии, позволит повысить эффективность медицинского реагирования организаций здравоохранения Республики Беларусь. Необходимо разработать алгоритм действий организаций здравоохранения Республики Беларусь в случае радиационных аварий.

Литература:

1. Гребенюк А.Н., Легеза В.И., Милев А.В., Старков А.В. Современная стратегия защитных и медицинских мероприятий при радиационных авариях // Радиационная гигиена. – 2018. – Т. 11, № 4. – С. 80-88. doi: 10.21514/1998-426X-2018-11-4-80-88
2. Готовность и реагирование в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации. Общие требования безопасности. No GSR Part 7. Вена: Международное агентство по атомной энергии. – 2016. – 120 с.
3. Choi Y.Y., Yoo S.Y., Yang M., Seong K.M. The Current Safety Regulation for Radiation Emergency Medicine in Korea. // Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18, 12434. doi: 10.3390/ijerph182312434
4. Cho M, Seong KM, Park CY, et al. Sustainable medical preparedness and response system for radiation emergencies in the Republic of Korea // Radiat. Prot. Dosimetry. 2018 Dec 1;182(1):20-24. doi: 10.1093/rpd/ncy134.

Мозжухина Л.И., Ганичева Н.П.,
Ганузин В.М.

ОПЫТ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ В ОКАЗАНИИ ЭКСТРЕННОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ярославский государственный
медицинский университет,
Ярославль, Россия.

Актуальность. Подготовка и аккредитация медицинских специалистов, студентов, ординаторов, врачей-специалистов и среднего медицинского персонала, по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи детям и подросткам в экстремальных условиях с помощью симуляционных технологий является актуальной проблемой [1,2,3].

Цель исследования: Показать возможности Центра симуляционного обучения и аккредитации в подготовке медицинских специалистов различного уровня в оказании экстренной и неотложной медицинской помощи с применением инновационных технологий.

Материалы и методы. Использовать в учебном процессе тренажеры на кафедре педиатрии мы начали с 2001 года. Помимо студентов, повышение квалификации на базе Центра симуляции, под руководством сотрудников кафедры педиатрии ИНПО, проходят обучение медицинские сестры, фельдшера и врачи бригад СМП, отделений ре-

нимации стационаров и отделений неотложной медицинской помощи поликлиник.

В процессе обучения использовались программы по освобождению дыхательных путей при obturации корнем языка и надгортанником, инородным телом (ребенок без сознания и в сознании), жидкостью, в т.ч. и при травме шейного отдела позвоночника. остановки наружного кровотечения при ранении головы и конечностей. Кроме того, отработан алгоритм искусственной вентиляции легких с наружным массажем сердца и электрическая дефибриляция. Изучается экстренная помощь при анафилактическом шоке, неотложная - при электротравме и ожогах различной степени тяжести. Их рутинных манипуляций освоены интубация, коникотомия, плевральная пункция, внутрикостная инфузия растворов.

Результаты. На тренажерах и манекенах ежегодно проходит обучение и получают практические навыки оказания экстренной и неотложной медицинской помощи детям около 260 студентов 5, 6 курсов педиатрического факультета и ординаторов-педиатров. За период с 1 января по 30 июня 2023 года на базе симцентра прошли обучение и повышение квалификации 76 медсестер детских поликлиник, 87 фельдшеров, 30 учащихся медколледжа, 15 врачей бригад СМП и 25 врачей стационарных отделений, в т.ч. и реанимационных отделений.

Заключение. Внедрение инновационных технологий обучения на

базе центра симуляции позволяет эффективно подготовить студентов, ординаторов, специалистов со средним и высшим медицинским образованием к реальной работе в экстремальных условиях оказания медицинской помощи населению. По нашему мнению, Центр симуляционного обучения и аккредитации рационально использовать и для отработки практических навыков сотрудниками медицинской службы МЧС.

Литература.

1. Ганузин, В.М. Опыт обучения студентов и врачей практическим навыкам оказания неотложной медицинской помощи детям в центре симуляционного обучения / В.М. Ганузин, Н.Л. Черная, Е.В. Шубина // Виртуальные технологии в медицине. – 2020. – № 3(25). – С. 27-28. – DOI 10.46594/2687-0037_2020_3_1219. – EDN VJCSTK.
2. Киясов А.П., Гумерова А.А., Рашитов Л.Ф. и др. Технологии приобретения компетенций при подготовке врача (опыт Казанского федерального университета) // Медицинское образование и профессиональное развитие №4 (30) 2017. С. 57-64.
3. Balykina, Y.E.; Lezhnina, E.A.; Svirkin, M.V. Mathematical model of ambulance resources allocation with multiperiodicity // “Stability and Control Processes” in Memory of V.I. Zubov (SCP), 2015 International Conference. 2015. 491 - 493.

Моисеенко С.А., Шушлина А.А.

ОБЗОР ЗАРУБЕЖНЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ МЕДИ- ИНСТРУМЕНТОВ В РАМКАХ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Государственное автономное учреждение города Москвы «Институт дополнительного профессионального образования работников социальной сферы», г. Москва, Россия.

При возникновении несчастного случая ключевым фактором, определяющим шансы на благоприятный исход, является способность очевидцев события оказать первую помощь (ПП) пострадавшим. В случае угрозы жизни или здоровью человека времени на размышление совсем мало, поэтому важно точно выполнять необходимые действия. По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Москве и Московской области численность пострадавших при несчастных случаях на производстве за 2022 год - более 1000 человек. Из них - 60 - со смертельным исходом [1]. К большому сожалению, несмотря на обилие информационных ресурсов, совсем небольшой процент людей обладают необходимыми знаниями и навыками для оказания первой помощи. Часто эти знания получены не в профильных учреждениях, а благодаря информации из фильмов или видеороликов в социальных сетях, информация в которых далеко не

всегда соответствует действительности. С другой стороны, именно масс-медиа и киноиндустрия оказывают большое влияние на аудиторию, поэтому популяризация обучения ПП может быть транслирована с помощью популярных медийных форматов.

Цель: проанализировать современные медиа-форматы как инструменты популяризации обучения первой помощи в России и зарубежных странах.

Задачи: провести обзор практик популяризации обучения ПП за рубежом с помощью распространения в масс-медиа образовательного контента о правилах оказания первой помощи; сопоставить международный опыт с российскими практиками; продемонстрировать инструменты, которые используют в своей практике, специалисты московского ГАУ ИДПО ДТСЗН.

В исследовании проводится анализ зарубежных и отечественных практик популяризации изучения правил первой помощи и приобретения практических навыков оказания ПП с использованием различных медиа-форматов и проведения массовых мероприятий. Изучив международный опыт, мы обратили внимание, что коллеги из Британии, Испании, США и Китая масштабируют идею обучения первой помощи в доступном медийном формате. Например, привлекают звезд кино и театра к съемкам в социальных роликах, создают мультипликационные фильмы с понятной инструкцией, как делать сердечно-легочную ре-

анимацию. Так, в ролике British Heart Foundation [2] о необходимости уметь оказывать первую помощь принял участие актер Винни Джонс, который личным примером показывает, как выполнять непрямой массаж сердца при сердечном приступе. Похожий социальный ролик создали представители департамента здравоохранения города Эсиха (Андалусия, Испания). Испанские коллеги, рекомендуют проводить СЛР под мотив «Макарена». Массовые мероприятия также могут способствовать популяризации развития навыков оказания первой помощи. В 2023 году традиционные Азиатские игры проходят в китайском городе Ханчжоу, все волонтеры, принимающие участие в организации мероприятия, обучаются первой помощи. На сегодняшний день около 350 тысяч человек в Ханчжоу получили сертификаты на оказание первой помощи. В 2022 году в Санкт-Петербурге был проведен флешмоб по оказанию первой медицинской помощи, приуроченный ко Всемирному дню «Запусти сердце». В мероприятии приняли участие более 2000 тысяч человек. Кульминацией флешмоба стала массовое обучение навыку проведения компрессии грудной клетки на специализированном манекене. Событие активно освещал телеканал ЛЕНТВ и 47 Channel («Ленинградская областная телекомпания»). Влияние публикаций и спецпроектов в СМИ, медиа - и киноиндустрии на популяризацию первой помощи активно изучаются российскими исследова-

телями. В научной статье «Новости как средство популяризации первой помощи: контент-анализ новостных сообщений о случаях остановки сердца у детей в школах и детских садах России» авторы отмечают, что включение в содержание новостей сведений о значении, принципах и правилах оказания помощи свидетелями остановки сердца может способствовать существенному повышению мотивации и готовности населения к обучению и оказанию первой помощи [3]. Институт дополнительного профессионального образования работников социальной сферы (ИДПО) реализует образовательную программу «Первая помощь». Во время обучения слушатели изучают базовые алгоритмы действий при неотложных состояниях, травмах и кровотечениях, отсутствии дыхания и сознания у пострадавшего. В социальных медиа ИДПО также регулярно публикуется информация о правилах оказания первой помощи в формате информационных карточек и конспектов лекций. Также специалисты ИДПО проводят открытые образовательные лекции о первой помощи в рамках просветительского проекта «Лекторий ИДПО»[4].

Результаты: Привлечение внимания аудитории с помощью публикаций в масс-медиа образовательного видео-контента, созданный, с одной стороны, профессиональными тренерами по оказанию первой помощи, с другой, с участием медийных личностей способствует популяризации обучению первой помощи.

Выводы: среди жителей Москвы уже существует яркий тренд – забота о себе, своем ментальном и физическом здоровье, избирательность в выборе продуктов питания и проч. Считаем необходимым добавить к этому течению и сделать востребованным и модным обучение навыкам оказания ПП.

Список источников:

1. Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Москве и Московской области: сайт. – URL: <https://77.rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 08.08.2023)
2. Hickey-Mason E. Vinnie Jones teams up with BHF on campaign to urge people to learn CPR // British Heart Foundation: сайт. – URL: <https://ethicalmarketingnews.com/vinnie-jones-teams-up-with-bhf-on-campaign-to-urge-people-to-learn-cpr> (дата обращения: 08.08.2023)
3. Биркун А. А., Самарин С. А., Тупотилова А. А. Новости как средство популяризации первой помощи: контент-анализ новостных сообщений о случаях остановки сердца у детей в школах и детских садах России. / Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь. - 2022 - 11(4) – с.668–675. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2022-11-4-668-675> <https://www.jnmp.ru/jour/article/view/1523/1242> (дата обращения 02.08.2023)
4. Лекторий ИДПО «Миссия выполнима: как оказать первую помощь» // Институт допол-

нительного профессионального образования: сайт – URL:<https://clck.ru/35FgxN> (дата обращения 08.08.2023)

**Мрыхин Г.А., Грошилин В.С.,
Жерносенко А.О., Кузнецов В.Д.**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДРЕНИРУЮЩИХ СЕТОНОВ В ЛЕЧЕНИИ СВИЩЕЙ ПРЯМОЙ КИШКИ ПОСЛЕ СОЧЕТАННЫХ ТРАВМ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ.

ФГБОУ ВО «Ростовский
государственный медицинский
университет» Министерства
здравоохранения Российской
Федерации, Ростов-на-Дону, Россия

Актуальность: Проблема лечения свищей прямой кишки остается наиболее актуальной в практической деятельности врачей хирургов-колопроктологов. [1,2] Однако при травматических повреждениях прямой кишки, возникающих в условиях чрезвычайных ситуаций данная патология представляет собой в значительной мере экстраординарную задачу, поскольку сопряжена с техническими трудностями колопроктологической помощи на этапах квалифицированной и специализированной медицинской помощи. [3,4] Высокая частота проникающих ранений в проекции крестцово-копчиковой области и промежности, в 60% случаев сопровождаются ранением прямой кишки. При этом после оказания первичной квали-

фицированной врачебной помощи частота возникновения посттравматических свищей прямой кишки достигает 25-30%. [5]

Цель исследования: улучшить результаты лечения пациентов со свищами прямой кишки после сочетанных травм в условиях чрезвычайных ситуаций.

Материалы и методы: Было проведено проспективное исследование, включающее две группы пациентов с экстра- и трансфигурными свищами прямой кишки в соответствии с выбранным способом лечения. Все пациенты мужского пола были рандомизированы по возрасту. Всем пациента на этапе первичной квалифицированной медицинской помощи была наложена привентивная колостома с целью отведения кишечного содержимого через противоестественный задний проход. Общее количество пациентов, принятых в исследование, составило 42 человека, которые были прооперированы в период с февраля по март 2023 года. В первой группе (n=23) пациентам был применен метод постановки дренирующих стонов в течение 5 дней перед проведением иссечения свища с последующим низведением полнослойного лоскута стенки прямой кишки. Во II группе пациентов проводилось иссечение свища с последующим закрытием внутреннего отверстия полнослойным лоскутом кишки.

Результаты: В рамках исследования оценку эффективности послеоперационного лечения проводили по таким критериям как: количество

дней пребывания в стационаре, частота возникновения рецидивов и гнойно-септических осложнений, а также оценивали риск возникновения анальной инконтиненции, что особенно важно в восстановлении санитарных потерь в условиях чрезвычайных ситуаций.

В первой группе среднее количество дней пребывания в стационаре составило $9,2 \pm 2,3$. Во второй группе - $14,3 \pm 1,8$ дней. По результатам проведенного анализа гнойно-септических осложнений в I группе наблюдения не наблюдалось. Во II группе было замечено развитие инфильтрата в перианальной области у 4 пациентов (19,04%), что потребовало смены антибактериальной терапии и длительного послеоперационного проведения перевязок в условиях стационара. Рецидив заболевания отмечался у 2 пациентов (8,7%) из I группы и у 3 пациентов (14,28%) из II группы соответственно.

Исследование функции запирающего аппарата прямой кишки свидетельствуют о меньших рисках развития анальной инконтиненции у пациентов основной группы, что вероятнее всего связано с меньшим объемом радикальной операции ввиду миграции свищевого в дистальном направлении по отношению к волокнам сфинктера и формированию более поверхностного свища.

Данная информация по результатам лечения позволяет сделать вывод о том, что у пациентов из I группы наблюдались лучшие показатели:

меньший койко-день и минимальное количество послеоперационных осложнений. Эти результаты могут служить основой для принятия решений о выборе оптимального метода лечения при экстра- и трансфинктерных свищах прямой кишки после сочетанных травм в условиях чрезвычайных ситуаций. Однако необходимы дальнейшие исследования с большим количеством пациентов для получения статистически-значимых результатов.

Выводы: Методика постановки дренажирующего сетона на этапе до радикального иссечения свищевого хода способствует уменьшению воспаления в перианальной области и степени вовлеченности мышечных структур запирающего аппарата прямой кишки, что в значительной мере уменьшает операционную травму, а также профилактирует развитие гнойно-септических осложнений и рецидивов свищей прямой кишки.

Список литературы

1. Костарев И.В., Титов А.Ю., Костарев И.В., Фоменко О.Ю. и соавт. Опыт видеоассистируемых операций с ушиванием внутреннего свищевого отверстия при хирургическом лечении экстрасфинктерных и высоких трансфинктерных свищей прямой кишки. Колопроктология. 2015;3(53):73–79.
2. Dokleštic KS, Bumbasirevic V, Detanac D, Detanac D, Karamarkovic AR. Damage control surgery in abdominal gunshot injury. BH Surgery. 2012;(2):58-64.
3. Хитарьян А.Г., Ковалев С.А.,

Кислов В.А. и соавт. Результаты лечения трансфинктерных и экстрасфинктерных свищей прямой кишки с использованием модифицированной FILAC технологии. Вестник неотложной и восстановительной хирургии. 2016;1(3):447–457.

4. Ревской А.К., Люфинг А.А., Войновский Е.А., Клипак В.М. Огнестрельные ранения живота и таза. Москва, РФ: Медицина; 2000. 316 с.

5. Магомедов М.П., Хамидов М.А., Магомедов М.А. и соавт. Сравнительная характеристика результатов лечения пациентов с огнестрельными ранениями ободочной кишки при различной лечебной тактике. Вестник Современной Клинической Медицины. 2014;7(1):65-89.

**Мухин С.И., Илюхин С.В.,
Прохорова Т.В., Юдин М.И.**

**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ БРИГАД
ЭКСТРЕННОГО РЕАГИРОВАНИЯ И
МОБИЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО
ОТРЯДА В ОБЪЕДИНЕННОМ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ
МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ, СКОРОЙ
И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ**

г. Тула, Российская Федерация
Государственное учреждение
здравоохранения Тульской
области «Территориальный центр
медицины катастроф, скорой
и неотложной медицинской
помощи»

В ТЦМК созданы 12 бригад экстренного реагирования (далее - БЭР),

которые формируются на базе учреждения и оказывают скорую и неотложную медицинскую помощь пострадавшим на догоспитальном этапе, в том числе при ликвидации последствий ЧС. БЭР также может привлекаться для организации медицинского обеспечения спортивных, культурных, городских и иных мероприятий. Основной функциональной единицей является врачебная или фельдшерская бригада СМП. БЭР предназначена для круглосуточного оказания экстренной медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших. Создается с целью обеспечения оперативности прибытия на вызовы и незамедлительного оказания помощи пострадавшим на догоспитальном этапе. БЭР осуществляет руководство и координацию действий привлеченными медицинскими силами и средствами СМК (врачебно-сестринскими бригадами). Основными задачами БЭР являются: эвакуация пациентов; медицинская помощь; санитарно-авиационная эвакуация; оперативное взаимодействие с бригадами СМП, оперативным отделом, специальными и экстренными службами города; осуществление руководства и координации действий привлеченными медицинскими силами и средствами СМК.

Также в целях успешного выполнения задач по предупреждению и ликвидации ЧС в ТЦМК созданы 2 мобильных медицинских отряда (далее - ММО СМК) из персонала подстанций СМП г.Тулы и г.Ново-

московск. ММО СМК - подвижное формирование в составе 8 человек и временем готовности к выезду до 30 минут в рабочее и в нерабочее время. ММО СМК обеспечено транспортом, медицинским и другим имуществом, которое хранится на подстанциях СМП Центрального района г.Тулы, г.Алексин, г.Новомосковск, г.Ефремов. Для работы отрядов приобретено 4 пневмокаркасных модуля. Функции ММО СМК: развертывание приёмно-сортировочного отделения на базе пневмокаркасных модулей; прием, медицинская сортировка пострадавших; временное размещение пострадавших в модулях; регистрация и подготовка их к дальнейшей эвакуации; оказание экстренной медицинской помощи; оказание реанимационных мероприятий на месте; оказание медицинской помощи и подготовка к эвакуации одновременно до 15 пострадавших. Развертывание ММО СМК было отработано 06.06.2023 при проведении межведомственного ТСУ на АО «НАК «Азот» с потенциальным количеством пострадавших 100 человек. Также модули активно используются при дежурстве бригад скорой медицинской помощи в местах проведения массовых мероприятий. Также предусмотрено выделение коечного фонда для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций на территории Тульской области.

Нагорнов В.В., Лобода А.В.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНГАЛЯЦИИ СУБНАРКОЗНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ КСЕНОН-КИСЛОРОДНОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ФАНТОМНЫХ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ

Главный Военный Клинический Госпиталь им Н.Н. Бурденко, г. Москва, Россия.

Фантомная боль в конечностях является частой патологией, сопровождающей 60-80% ампутаций^[2] и представляет серьёзную, проблему, влияющую на качество жизни ампутанта. Современные методы контроля боли недостаточно эффективны для её купирования как в краткосрочном, так и долгосрочном периоде. Это создаёт предпосылки для поиска альтернативных методик для дополнения арсенала уже имеющихся фармакологических, инструментальных, психотерапевтических и реабилитационных методов купирования фантомных болей. Краеугольной проблемой фантомных болей является отсутствие чёткой картины патогенеза её развития. Полиmodalность механизма и сложность вычленения ведущих факторов фантомной боли определяет сложность её терапии. В современной концепции механизм её развития состоит из следующих патофизиологических элементов^[1]:

1. Изменение чувствительности периферических нервных окончаний в виде массивного вовлечение периферических нервных

окончаний во время ампутации приводит к нарушению баланса нормального афферентного и эфферентного сигнала и развитию периферической сенситизации

2. Изменения в спинном мозге где наряду с периферической сенситизацией происходит центральная сенситизация из-за увеличения активности N-метил-D-аспартата, или NMDA рецепторов, в задних рогах спинного мозга.

3. Функциональные изменения головного мозга часто упоминается как фактор фантомной боли в конечностях. Существует также корреляция между степенью реорганизации коры и интенсивностью боли, которую ощущает пациент.

4. Психогенные факторы. Фантомная боль в конечностях часто может перерасти в хронический болевой синдром, и для того, чтобы лечение имело эффект, необходимо оценить болевое поведение пациента и его болевую перцепцию наряду с коморбидной психической симптоматикой. Депрессия, тревога и повышенный стресс — все это триггеры для формирования фантомной боли в конечностях.

Ксенон является одноатомным инертным газом, который используется в медицине в радиологии для оценки церебрального кровотока и лёгочной функции, как анестетик для проведения ингаляционного наркоза и органопротектор^[3]. Так же он показал себя как анальгетик при хронической боли при ингаляции субнаркозных концентраций^[4].

Основным механизмом действия ксенона является ингибирование NMDA рецепторов, что приводит к уменьшению передачи болевых сигналов и предотвращает её хронизацию^[5].

Как было упомянуто выше, одной из патофизиологических предпосылок для развития и поддержания фантомных болей является гиперактивация NMDA рецепторов с формированием центральной сенситизации. В частности, сочетание повышенной активности с ноцицептивными сигналами, а также снижение тормозной активности супраспинальных центров считается одним из основных факторов возникновения фантомной боли в конечностях^[1]. В связи с тем, что ксенон является блокатором NMDA рецепторов и обладает анальгетической активностью его можно рассмотреть, как агент в комплексной терапии и профилактики фантомных болей. Наряду с его анальгетическим эффектом, ксенон обладает анксиолитическим действием^[6], что помимо непосредственно обезболивания создаёт перспективу для коррекции психогенных причин развития и поддержания фантомных болевых синдромов.

Литература:

1. Hanyu-Deutmeyer AA, Cascella M, Varacallo M. Phantom Limb Pain. 2023 Aug 4. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 28846343.
2. Ephraim PL, Wegener ST,

MacKenzie EJ, Dillingham TR, Pezzin LE. Phantom pain, residual limb pain, and back pain in amputees: results of a national survey. Arch Phys Med Rehabil. 2005 Oct;86(10):1910-9. doi: 10.1016/j.apmr.2005.03.031. PMID: 16213230.

3. Bajaj T, Cascella M, Borger J. Xenon. 2022 Sep 12. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 31082041.

4. Г.Р. Абузарова, В.Э. Хороненко, Р.Р. Сарманаева, С.В. Кузнецов. Рандомизированное двойное слепое плацебо-контролируемое исследование ингаляций ксенона в терапии хронической боли в онкологии. Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова. 2020;4:48-57. doi: 10.21320/1818-474X-2020-4-48-57

5. Liu LT, Xu Y, Tang P. Mechanistic insights into xenon inhibition of NMDA receptors from MD simulations. J Phys Chem B. 2010 Jul 15;114(27):9010-6. doi: 10.1021/jp101687j. PMID: 20560662; PMCID: PMC2903204.

6. Dobrovolsky A, Ichim TE, Ma D, Kesari S, Bogin V. Xenon in the treatment of panic disorder: an open label study. J Transl Med. 2017 Jun 13;15(1):137. doi: 10.1186/s12967-017-1237-1. PMID: 28610592; PMCID: PMC5470223.

**Нижников К.С.^{1,2} Шостак П.Г.^{1,2}
Бурмистр А.В.^{1,2}, Перепелица С.А.¹**

**ПЕРЕХОД К НОВОЙ
МОДЕЛИ ПРЕПОДАВАНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» НА
2 КУРСЕ МЕДИЦИНСКОГО
ИНСТИТУТА.**

1-Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Российская Федерация

2-Медико-санитарная часть Министерства внутренних дел РФ по Калининградской области, Калининград, Российская Федерация

Аннотация. В статье представлена трехступенчатая модель преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в 3-ем и 4-м семестрах обучения в медицинском институте. Обучение по новой системе способствует более результативному обучению оказания первой помощи и формированию компетенции УК-8 «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов».

Актуальность. Сохранение здоровья и спасения жизни человека - приоритетная задача все мирового сообщества. В нашей стране чело-

веческая жизнь объявлена высшей ценностью, что закреплено в Конституции Российской Федерации, ст. 4. [1]. Для достижения поставленной цели спасения жизни человека разработана система оказания помощи на различных уровнях. Особое внимание уделяется развитию первой помощи при различных жизнеугрожающих состояниях, техногенных и природных катастрофах, военных действиях [2,3, 4].

Обучение студентов высших медицинских учреждений первой помощи является приоритетной задачей. В обязательной части блока дисциплин подготовки студентов специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело отдельно выделена «Безопасность жизнедеятельности», при изучении которой решаются поставленные задачи. Традиционное обучение представляет собой сочетание лекций и теоретических занятий. Такой подход на современном этапе подготовки медицинских кадров не удовлетворяет потребности обучающихся. В связи с чем, возникает необходимость разработки и апробации на практике новых педагогических технологий обучения первой помощи.

Цель работы- разработать и внедрить в практическую педагогическую деятельность новую модель преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» для специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Материалы и методы. Для решения поставленной цели в рабочую программу дисциплины «Безопасность

жизнедеятельности» внесены изменения, направленные на улучшение обучения студентов. Двухступенчатая модель обучения, включающая лекционный курс и теоретические занятия, заменена на трехступенчатую модель преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», включающую лекционный курс, теоретические занятия и симуляционный курс.

Результаты. Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» осуществляется в 3-м и 4-м семестрах. В связи с чем, в 3-м семестре предусмотрен лекционный курс и теоретические занятия, на которых изучаются потенциально опасные факторы природных, техногенных катастроф, оружия массового поражения и их воздействие на организм человека и окружающую среду. У студентов формируются фундаментальные теоретические знания в области безопасности жизнедеятельности и происходит изучение алгоритмов действий при оказании первой помощи в очагах массовых потерь и при локальных чрезвычайных ситуаций (ЧС).

В 4-м семестре под руководством преподавателя проводятся занятия по первой помощи в Региональном ресурсном центре симуляционного обучения и аккредитации в медицине БФУ им. И. Канта [4]. Приёмы сердечно-лёгочной реанимации отработываются на специализированных манекенах с функцией обратной связи и контролем положения рук, глубины и частоты компрессий грудной клетки, эффективности де-

компрессий. Временная остановка артериального кровотечения (наложение жгута, закрутки, турникета), наложение давящих повязок, транспортная иммобилизация конечностей, придание устойчивого бокового положения отрабатывается на манекене «Мэтти-Мэн» в модификации травматического повреждения нижних и верхних конечностей и имитацией кровотечения. По окончании каждого занятия производится контроль освоения практических навыков оказания первой помощи при критических состояниях, перечисленных в вышеуказанном приказе

Контроль полученных теоретических знаний практических навыков оценивается в ходе двухэтапной промежуточной аттестации. На первом этапе студенты демонстрируют практические навыки, на втором этапе оцениваются их теоретические знания. Перечни практических навыков и теоретических вопросов находятся в рабочей программе дисциплины. в соответствии с официально разработанными чек-листами. Для каждого алгоритма действий официально разработан чек-лист, на основании которого в конце семестра производится оценка теоретических знаний студентов.

Выводы

Новая модель преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» для специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело имеет неоспоримые преимущества перед «старой» моделью обучения, т.к. способствует результа-

тивному обучению первой помощи и формированию компетенции УК-8 «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов».

Литература:

1. Конституция Российской Федерации, https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399, дата обращения 28.07.2023 г.
2. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», [https://www.consultant.ru /document/cons_doc_LAW_121895](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895), дата обращения 28.07.2023 г.
3. Дежурный Л.И., Шойгу Ю.С., Гуменюк С.А., Неудахин Г.В., Закурдаева А.Ю., Колодкин А.А., Куров О.Л., Кичанова Л.Ю., Закурдаева А.Ю., Эмке А.А. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ: Учебное пособие для лиц, обязанных и (или) имеющих право оказывать первую помощь. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2018. 68 с.
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 4 мая 2012 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь и перечня мероприятий по оказанию первой помощи», https://www.consultant.ru/document/cons_

[doc LAW_129862](#), дата обращения
28.07.2023 г.

Оборкина Д.С., Будкевич Л.И.

ИНФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ С ОЖОГАМИ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ

Научно-исследовательский
клинический институт педиатрии
имени академика Ю. Е. Вельтищева
Российский национальный
исследовательский университет
имени Н. И. Пирогова Минздрава
России, Москва, Россия

Актуальность.

Своевременная инфузионная терапия имеет решающее значение для детей с ожогами. Доказано, что при поражениях более 50% поверхности тела задержка инфузионной терапии более чем на 2 часа увеличивает число летальных исходов (1). Избыточный объем инфузионной терапии опасен развитием отека мозга, абдоминального компартмент синдрома и также нарушением микроциркуляции в ране. Отсутствие инфузионной терапии при тяжелых повреждениях приводит к гипоперфузии жизненно важных органов и в результате к их недостаточности, также гипоперфузия в ране увеличивает площадь глубокого поражения, повышая вероятность оперативного лечения и образования рубцов.

Цель.

Установить причины, влияющие на назначение инфузионной терапии детей с ожогами в первые сутки после получения травмы.

Методы.

Произведен ретроспективный анализ медицинской документации пациентов с ожогами, которые поступали в наш ожоговый центр с 2016 по 2021 годы. В изучаемой когорте, в которую вошло 434 пациента, время на эвакуацию до детского ожогового центра составило 67 [59;78] минут. Произведен статистический анализ данных для оценки объема, качества и влияния на исход заболевания назначенной инфузионной терапии.

Результаты.

Из 434 обожженных, вошедших в исследование, 70 (16,1%) была назначена инфузионная терапия до прибытия в специализированный стационар. Объем инфузионной терапии составил 122 [100;143] мл, во всех случаях был избыточным. Статистические данные, полученные при анализе материалов выявили что в период с 2020 по 2021 годы объем и количество случаев некорректной инфузионной поддержки возросло на догоспитальном этапе с 14,1% до 22,8% пациентов ($p \leq 0,05$) по сравнению с периодом с 2016 по 2019годы. Однако, это не отразилось на длительности госпитализации, нахождении в отделении интенсивной терапии и объеме оперативного вмешательства.

Заключение.

Инфузионная терапия детей с ожогами остается предметом дискуссий, который требует определения четких рекомендаций в условиях нашей страны, где время на эвакуацию до специализированного ста-

ционара может затянуться на длительное время.

Список литературы

Alsaqabi, Fahad & Ahmed, Zubair. The Accuracy of Prehospital Fluid Resuscitation of Burn Patients: A Systematic Review. *European Burn Journal*. 2022; 3 517-526.

American Burn Association. *Advanced Burn Life Support Course PROVIDER MANUAL 2018 UPDATE*. Available at: <https://ameriburn.org/wp-content/uploads/2019/08/2018-abls-providermanual.pdf> (Accessed 27 May 2023).

Ожогин М.В., Лемешкин Р.Н.

**СОВРЕМЕННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ ОКАЗАНИЯ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПОСТРАДАВШИМ В
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
В КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ
РЕСПУБЛИКЕ**

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»
Министерства обороны Российской Федерации,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

В последние десятилетия Китайская Народная Республика (КНР) активно противостоит последствиям чрезвычайных ситуаций (ЧС), в том числе медико-санитарным, которые требуют от органов здравоохранения оперативного оказания специализированной медицинской по-

мощи пострадавшим. Катастрофические землетрясения, эпидемии, наводнения – все это представляет большую угрозу для населения КНР и требует надежных и эффективных действий. В свете этих событий появляется необходимость более глубокого внедрения современных технологий для улучшения качества и доступности медицинской помощи в ЧС. К наиболее востребованным современным технологиям следует отнести телемедицинские, робототехнические и технологию искусственного интеллекта.

Телемедицина с дистанционной диагностикой позволяют использовать современные информационные и коммуникационные технологии для предоставления медицинских услуг на расстоянии. Они позволяют врачам и пациентам взаимодействовать без необходимости физического контакта, что особенно важно в ЧС. Основные особенности телемедицины включают в себя: удаленное консультирование пациентов и специалистов посредством видеосвязи, использование сенсоров и датчиков, телемедицинских платформ и искусственного интеллекта, пересылку медицинских данных и результатов исследований.

В ЧС доступ к медицинским специалистам может быть ограничен и КНР активно применяет телемедицину для оказания специализированной медицинской помощи. Так, во время эпидемии COVID-19, медицинские работники использовали телемедицинские платформы для дистанционных консультаций с

пациентами и предоставления им рекомендаций по лечению, а также проведения онлайн-обучения медицинского персонала. Это сильно сократило риск распространения инфекции и позволило эффективно помочь большому количеству пациентов.

При землетрясениях и наводнениях врачи используют технологии телемедицины для удаленной диагностики и консультаций пострадавших, благодаря чему удается предоставить своевременную и эффективную медицинскую помощь тем, кто в ней нуждается.

Применение телемедицины продолжает развиваться и расширяться, что значительно повышает возможности оказания специализированной медицинской помощи в ЧС. Говоря о специализированной медицинской помощи, особенно в ЧС, необходимо вспомнить про медицинских роботов, которые могут выполнять широкий спектр задач: от мобильной диагностики и мониторинга состояния пациентов до проведения хирургических операций. Они проявили свою эффективность в оказании помощи пострадавшим в ЧС благодаря своей точности и встроенному в них искусственному интеллекту, что позволяет оперативно анализировать данные пациентов и предоставлять рекомендации для лечения. Так же роботы могут использоваться для проведения оперативного лечения высококвалифицированными специалистами, находящимися на расстоянии, доставки срочных медицинских препаратов, помощи

в недоступных или опасных местах и обслуживания пациентов на изолированных территориях во время эпидемий.

Современные технологии, такие как телемедицина с дистанционной диагностикой и медицинские роботы, предоставляют отличные возможности для улучшения качества и оперативности оказания специализированной медицинской помощи пострадавшим в ЧС. Примеры исследований и практических применений этих технологий показывают их эффективность и преимущества. Дальнейшее развитие и внедрение данных технологий в повседневную практику могут существенно повысить реакцию на ЧС и спасти больше жизней.

Литература:

1. Лю Тон-тин. Предварительное исследование краткой истории китайской медицины катастроф // Китайский фармацевтический вестник. – 2018. – №15(12) (на кит. яз.) Сунь Фэн, Ван Би, Лю Чжунмин. Размышления и перспективы строительства системы здравоохранения в рамках медицины катастроф на фоне новой эпидемии коронавируса // Китайский журнал медицины катастроф. – 2021. – №9(3) (на кит. яз.) Чжоу Дан, Ван Инь, Лю Чжунмин. Исследования и перспективы современной китайской медицины катастроф // Журнал университета Тунцзи. Выпуск «Медицинские науки». – 2021. – № 42(1) (на кит.яз.) DOI: 10.12289/j.issn.1008-0932.21029
2. Xiong S, Lv W, et al. Research progress and application of emergency

plans in China: A review. Emergency Management Science and Technology. 2023. (3)3. DOI: 10.48130/EMST-2023-0003

**Оленев Е.А., Жуков Д.В.,
Выговский Н.В., Бобохидзе Д.Н.,
Артюшин В.А.**

РОЛЬ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

ФГБОУ ВО Новосибирский
государственный медицинский
университет МЗ РФ; ГБУЗ НСО ГKB
№1, г. Новосибирск, Российская
Федерация

Актуальность политравмы остаётся высокой, высокоэнергетичные повреждения (автодорожная травма, кататравмы, криминальные происшествия) приводят к тяжёлым повреждениям, которые затрагивают сразу несколько областей человеческого тела, вызывают травматический шок. Оказание помощи таким пациентам требуют особого подхода, причём на всех уровнях региональных травмосистем. Основным и определяющим этапом является квалифицированная хирургическая медицинская помощь, так как именно в ней заключается купирование всех жизнеугрожающих ситуаций.

Цель. Определить эффективность лечения пациентов с политравмой на этапах эвакуации.

Материалы и методы. Материалами являлись данные 783 историй болезней пациентов с политравмой,

лечение которых проходила на этапах травматологических центров I, II и III уровней за время 2020-2022гг. Возраст пациентов в среднем 20-76 лет. Мужчин было 408 человек (51,76%), женщин – 345 человек (44,06%). Результаты исследования оценивались с помощью статистического метода исследования.

Результаты исследования. В структуре пациентов с политравмой, преобладала черепно-мозговая травма – 271 случай (34,61%), скелетная травма - 342 случая (43,68%), абдоминальная травма 78 случаев (9,96%), торакоабдоминальные повреждения – 14 случаев (1,79%). Основная причина в 73% случаях – дорожно-транспортные происшествия, в 17% - криминальные происшествия. Все пациенты были доставлены бригадами «Скорой медицинской помощи». У 357 пациентов (45,59%) тяжёлое, в 58 случаях (7,41%) – крайне тяжёлое состояние, то есть, у данных пациентов был травматический шок. Во всех травмоцентрах, все пациенты были подняты в противошоковый операционный зал, где им, на фоне проводимых реанимационных мероприятий, выполнялись необходимые обследования. Выполняемый объём хирургических вмешательств был направлен на устранение жизнеугрожающих последствий, что во всех случаях соответствовало квалифицированной медицинской помощи. Дальнейшее лечение проходило либо на месте или на следующих этапах травмосистем. Неблагоприятные исходы были связаны с

массивной кровопотерей или отёком и дислокацией головного мозга, в поздних периодах – с развитием и прогрессированием полиорганной недостаточности.

Выводы. Основной причиной политравмы в мирное время является автодорожные происшествия. Основная масса пострадавших поступает в результате дорожно-транспортных происшествий. В травмоцентре II уровня оказывается весь объём квалифицированной и специализированной медицинской помощи.

Литература:

1. Агаджанян В.В. Организация медицинской помощи при множественной и сочетанной травме (политравме). Клинические рекомендации (протокол лечения) (проект) // Политравма. 2015 - No 4 С 6-7.
2. Самохвалов И.М., Гаврилин С.В., Мешаков Д.П., Недомолкин С.В., Суворов В.В., Денисов А.В., Маркевич В.Ю., Супрун Т.Ю., Жирнова Н.А. Тяжелая сочетанная закрытая травма живота: особенности течения травматической болезни (сообщение первое) // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2018 –Т. 15, No 3 – С. 34-40.

Онбыш Т.Е., Сальников В.А., Щимаева И.В., Данилевич Г.Д., Костылева Е.А., Костылев К.А.

ОСОБЕННОСТИ НАЛОЖЕНИЯ МЯГКИХ ПОВЯЗОК ПРИ ОКАЗАНИИ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Краснодар, Россия

При несчастных случаях зачастую самым важным является правильно оказать первую помощь (ПП). Ошибки при накладывании мягких повязок могут привести к осложнениям, длительному и не всегда эффективному восстановлению в отдаленном периоде [1,2,3]. Приезд бригады скорой помощи в настоящее время желает оставлять лучшего в силу объективных и субъективных причин. Поэтому адекватное наложение мягкой повязки в порядке само- и взаимопомощи в первые минуты и часы при несчастных случаях позволяет упредить ухудшение состояния пострадавшего как с позиции психологического, так и физического комфорта до поступления в лечебное учреждение.

Наиболее распространенной ошибкой является промывание раны водой или дезинфицирующим средством. Следует аккуратно промыть края раны кусочком ваты или бинта, смоченном в антисептике. Затем забинтовать, предварительно

обложив края чистой тканью, если рана обширная. Другой ошибкой является удаление инородного тела из раны, что может привести к еще большей травматизации тканей, инфицированию раны, кровотечению. Если говорить о такой частой закрытой травме как вывихи, то вправление при оказании ПП не рекомендуется. Данная попытка увеличивает риск травмирования сустава, связок, сухожилий, нервных окончаний и окружающих его мягких тканей. При вывихе важно зафиксировать травмированную конечность мягкой повязкой в удобном для пострадавшего положении (подвязать руку косыночной-повязкой). В область сустава необходимо приложить холд.

Для изучения поставленных вопросов было изучено 867 отчетов врачей скорой медицинской помощи и приемного отделения ГБУЗ КБСМП г. Краснодара за период 2022 года.

В ходе работы было установлено, что наложение мягких повязок производилось: людьми, оказывавшими первую помощь в рамках должностных обязанностей в 23,6%, медицинскими работниками в 10,7% и обычными очевидцами в 65,7%. Согласно оценкам медицинских работников, принимавших пострадавших после оказания первой помощи, только в 12,5% случаев повязки были наложены грамотно, в остальных 87,5% были допущены ошибки в технике выполнения манипуляции.

Прежде всего было определено, что 48,7% повязок накладывалось при

венозном кровотечении, 22,9% при капиллярном и 0,3% при артериальном. В случаях попытки остановить венозное кровотечение ошибками являлось: отсутствие адекватного сдавления вены (54,2% от данной группы), излишнее сдавление сосудистого русла (35,7%), неравномерное сдавление и/или прилегание к зоне ранения (8,9%), неверно подобраный материал повязки (1,2%). При купировании капиллярного кровотечения ошибками являлось: чрезмерное сдавление тканей и сосудов (66,9% от данной группы), недостаточное прилегание к ране (31,9%), неадекватная зона покрытия раны (1,2%).

Было установлено, что частой ошибкой при накладывании иммобилизационных повязок являлся неверный выбор вида повязки (39,6%). Кроме того, имели место быть: неадекватный уровень компрессии (20,7%), недостаточная фиксация конечности (20,7%), нефизиологическое положение конечности при наложении повязки (10,3%), несостоятельность повязки (13,8%) и неправильный выбор перевязочного материала (3,4%). Особенно стоит указать, что наиболее часто для иммобилизации верхней конечности применялась косыночная повязка, при которой особенно часто ошибкой являлся неверный уровень подвешивания (18,9%).

Из представленных результатов исследования можно сделать вывод, что на современном этапе уровень знаний населения о правилах наложения мягких повязок в рамках пер-

вой помощи является весьма низким. На фоне этого необходимым является разработка и осуществление ряда мероприятий, направленных на нивелирование данной обстановки. Это актуализирует дальнейшие более подробные исследования по рассмотренной теме.

Список литературы:

1. Ибрагимова Э.Э. Умение оказывать первую помощь - важная составляющая культуры безопасной жизнедеятельности обучающихся // Проблемы современного педагогического образования. - 2021. - №72. - С. 93-96.
2. Мухина С.А., Гаврилова М.Н., Полозова О.В., Зимина И.С. Методические особенности обучения студентов оказанию первой помощи // Вестник Марийского государственного университета. - 2020. - №4. - С. 424-430.
3. Лысенко К.И., Дежурный Л.И., Неудахин Г.В. Роль оказания первой помощи пострадавшим в предотвращении преждевременной смертности в России // Социальные аспекты здоровья населения. - 2011. - №2. - С. 21-29.

Ососова Ю.А.

ОКС С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST. ТЛТ. ЧКВ. ТАКТИКА НА ДГЭ. РЕПЕРFUЗИЯ.

ГБУЗ ТО «Областная больница №3» города Тобольска, Тюменской области, Россия.

Острый коронарный син-

дром с подъемом сегмента ST является катастрофой сердечно-сосудистой системы, которая при недостаточной степени диагностики и лечения, при потере времени на любом этапе оказания помощи может привести к летальному исходу. Термин ОКС используется при первом контакте с пациентом и подразумевает необходимость выбора дальнейшей тактики лечения (догоспитальный этап). Возможности диагностики совершенствуются, тем самым уменьшая время принятия решения о тактике фельдшерской выездной бригадой для выбора реперфузионной стратегии. Территориально центральная подстанция скорой медицинской помощи и принимающий стационар ГБУЗ ТО Областная больница №3 находятся в центре города Тобольска. В месте с хорошей транспортной развязкой и возможностью быстрого доезда как в густонаселенные микрорайоны города, так и на транспортную развязку, соединяющую градообразующий завод и федеральную трассу. В районе имеются труднодоступные населенные пункты. Данный факт может повлечь трудности в транспортировке пациентов. С целью уменьшения времени доезда бригад скорой медицинской помощи в отдаленных районах круглосуточно несут дежурство бригады на постах скорой медицинской помощи.

Своевременное оповещение кардиохирурга стационара, учитывая особенности работы принимающего стационара (1 стационар с двумя развернутыми операционными

ми и имеющиеся в штате 2 кардиохирурга, которые в ночное время несут дежурство на дому), о транспортировке пациента с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST позволяет сократить стационарный этап («дверь — баллон») для проведения ЧКВ. Во время оказания медицинской помощи пациенту выполняется оповещение кардиохирурга, подготовка операционной бригады, транспортировка кардиохирурга из дома в стационар.

Согласно клиническим рекомендациям «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST кардиограммы», ЧКВ является предпочтительной реперфузионной стратегией. При выборе стратегии ЧКВ (догоспитальный этап — не более 60 минут) стоит вопрос об экстренной медицинской эвакуации. Общее время ишемии, между появлением симптомов и реперфузией (ТЛТ или ЧКВ), является самой главной проблемой (время = миокард). Это время складывается из интервалов: от симптомов до контакта с медицинским персоналом (своевременность обращения за медицинской помощью); от контакта до постановки диагноза и от постановки диагноза до проведения реперфузионной терапии. Целью является оказание медицинской помощи с минимальными задержками на каждом этапе. Показателем правильности выбора данной тактики ведения пациентов на догоспитальном этапе является снижение смертности пациентов при ОКС с подъемом сегмента ST.

Библиографический список:

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 года N 918н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями» (с изменениями на 21 февраля 2020 года).
2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10 июня 2021 г. № 612н «Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при остром инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение)».
3. Клинические рекомендации «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы (« Российское кардиологическое сообщество»).
4. Приказ Департамента здравоохранения Тюменской области от 31 января 2023 №29 «Об оказании медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в медицинских организациях Тюменской области».
5. <https://journal.tinkoff.ru/heart-attack/>
6. https://mir.ismu.baikal.ru/src/downloads/a256d4e7_lechenie_oks_2015.pdf
7. <https://octsc.ru/blog/priznaki-infarkta>
8. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Тобольск>
9. http://www.almazovcentre.ru/?page_id=3792
10. <https://www.cardio.by/treatkor>

11. <https://03spb.ru/oslozhnennyij-ostryij-koronarnyj-sindrom-dogospitalnyij-etap.html>

Ошкин В.Р.

**СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ
СПАСАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
СЛУЖБЫ БУГУЛЬМИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

Государственное автономное учреждение здравоохранения «Бугульминская центральная районная больница», город Бугульма Республика Татарстан, Россия.

Медицина катастроф является отраслью медицины и представляет собой сферу деятельности, направленную на спасение жизни и сохранения здоровья населения при авариях и катастрофах. [1.]

Целью создания данной службы является медицинское обеспечение мероприятий по гражданской обороне и выполнение задач кадрового обеспечения лекарствами и медицинской техникой, защиты работников органов управления здравоохранением, учреждений и организаций здравоохранения, населения, использования сил и средств спасательной медицинской службы, других органов исполнительной власти и организаций, управления медицинскими учреждениями и взаимодействия с другими спасательными службами. Спасательная медицинская служба Бугульминского муниципально-

ципального района – совокупность органов управления, сил и средств гражданской обороны, предназначенных для выполнения мероприятий по гражданской обороне, медицинского обеспечения проведения аварийно-спасательных работ в случае возникновения опасностей для населения при ведении военных действий или вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Задачи, решаемые службой:

- разработка и реализация плана службы по обеспечению мероприятий по гражданской обороне и плана службы по обеспечению действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- подготовка органов управления и формирований службы гражданской обороны к выполнению задач по обеспечению мероприятий по гражданской обороне;
- прогнозирование медико-санитарных последствий при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их влияния на организацию медицинского обеспечения населения;
- организация и проведение мероприятий, направленных на сохранение и повышение устойчивости функционирования учреждений здравоохранения при ведении военных действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного

характера;

- организация медицинского обеспечения действий формирований в ходе проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- создание и содержание запасов медицинских, санитарно-хозяйственных и других средств, предназначенных для учреждений больницы и населения района;
- предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний;
- планирование медицинского обеспечения эвакуационных мероприятий;
- организация планирования развертывания дополнительной лечебной базы;
- организация и поддержание взаимодействия с другими службами гражданской обороны, с органами управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям;
- организация защиты личного состава, техники, имущества службы гражданской обороны от поражающих факторов современных средств поражения, аварий, катастроф и стихийных бедствий;
- участие в проведении лечебно-эвакуационных мероприятий;
- организация оказания населению всех видов медицинской помощи.

Организация обеспечения службы. Для оснащения и обеспечения работы учреждений и формирований спасательной медицинской службы, создаваемых в соответствии с мобилизационными планами эко-

номики Республики Татарстан, а также медицинских учреждений, имеющих мобилизационные задания (по развертыванию дополнительных больничных коек и др.), создаются запасы медицинского, санитарно-хозяйственного и специального имущества в составе мобилизационного резерва за счёт средств федерального, республиканского и местного бюджетов. Хранение имущества мобилизационного резерва осуществляется на складах медицинских центров «Резерв» Министерства здравоохранения Республики Татарстан. Порядок накопления, хранения, осужения и использования медицинского, санитарно-хозяйственного и специального имущества мобилизационного резерва для учреждений и формирований спасательной медицинской службы определяется «Положением о мобилизационном резерве», Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан «О создании и содержании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, медицинских, продовольственных и иных средств в республике Татарстан». Ответственными за организацию снабжения учреждений и формирований спасательной медицинской службы медицинским, санитарно-хозяйственным и специальным имуществом в военное время являются соответствующие руководители. Обеспечение учреждений и формирований спасательной медицинской службы автомобильным транспортом, про-

довольствием и другими видами материально-технических средств осуществляется на основании Кабинета Министров Республики Татарстан и органов местного самоуправления. Финансирование мероприятий по гражданской обороне осуществляется в соответствии с законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и Республики Татарстан. Список использованной литературы:

1. Сахно И.И. Сахно В.И. Медицина катастроф (организационные вопросы) – М.:ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001. – 560 стр.

Павлюц Н.А., Теплов В.М.

ПРОФИОРИЕНТАЦИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ЦИКЛА ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет имени академика И.П. Павлова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, РФ

Введение. В Российской Федерации (РФ) отмечается выраженный дефицит врачей скорой помощи. Число зачисленных в ординатуру по скорой помощи в ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова в 2021-2022 годах составило меньше 50% свободных мест. Хроническая нехватка кадров побуждает искать новые источни-

ки врачей экстренной медицины. Перспективным источником таких кадров может стать курс экстренной медицины в медицинском институте. С 2022 года постановление Правительства Российской Федерации от 19.08.2022 № 1448 «Об установлении случаев и условий допуска лиц, не завершивших освоение образовательных программ высшего медицинского образования, к осуществлению медицинской деятельности на должностях специалистов со средним медицинским образованием, а также лиц с высшим медицинским образованием к осуществлению медицинской деятельности на должностях специалистов со средним медицинским образованием и высшим медицинским образованием в составе выездной бригады скорой медицинской помощи» позволяет врачам, окончившим программу специалитета “лечебное дело” и “педиатрия” работать на должности врача скорой помощи после прохождения курса повышения квалификации длиной 36 часов, а также допускаются к работе на должности фельдшера под контролем аккредитованного врача скорой медицинской помощи (СМП) без прохождения каких-либо курсов.

Материалы и методы. С осеннего семестра 2022 года в ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова начато преподавание курса экстренной медицины для студентов 5 и 6 курса. На 5 курсе студенты проходят практику на выездных бригадах. На 6 курсе студенты получают знания по

неотложным хирургическим, терапевтическим патологиям, токсикологии, а также практические навыки манипуляций и сердечно-легочной реанимации в стационарном отделении скорой помощи. Активно применяются технологии симуляционного обучения. До и после прохождения цикла студентам предложено пройти добровольное тестирование знаний по экстренной медицине с указанием предыдущего опыта в экстренной медицине, а также интереса к экстренной медицине до и после прохождения курса.

Результаты. Было опрошено 122 студента 6 курса, прошедших курс экстренной медицины в стационарном отделении скорой медицинской помощи ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова в 2022/2023 учебном году. Средний балл студентов до прохождения цикла составил в процентном соотношении: 65% Медианный балл составил: 67%. Стандартное отклонение 3.92. После прохождения цикла средний балл составил в процентном соотношении 73%. Медианный балл 76%. Стандартное отклонение 3.91 Улучшение по сравнению с данными до прохождения цикла составило: средний балл: +7.4%, медианный балл: +9.2%.

Из 122 опрошенных шестикурсников 16.4% имели предыдущий опыт в экстренной медицине на должности среднего медицинского персонала. До прохождения цикла по экстренной медицине работу врачом скорой помощи рассматривали 11.5% опрошенных студентов. После прохождения цикла эта цифра

выросла до 19.5% из числа опрошенных студентов. Таким образом рост количества студентов, заинтересованных в экстренной медицине, составил 59%.

Из 175 опрошенных пятикурсников 33.1% имели опыт работы в экстренной медицине, 10.9% рассматривали работу врачом скорой помощи до прохождения выездной практики на машинах СМП. После прохождения практики эта цифра выросла до 33.1%.

Выводы. Выездная практика по скорой помощи оказала большой эффект на заинтересованность студентов в дальнейшей работе по специальности. Таким образом цикл экстренной медицины в медицинском ВУЗе — это первый шаг, чтобы пробудить интерес студента к работе врачом СМП.

Пантюхов А.П.

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КРУПНЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.

Министерство здравоохранения
Республики Беларусь.

В период с 4 по 14 августа 2023 г. проводились II Игры стран СНГ 2023 года в Республике Беларусь (далее – Игры)

Особенности Игр: более 2 тысяч спортсменов из 22 стран, 20 видов спорта, задействованы все регионы, было много детских команд.

Проведение Игр одновременно по всем регионам потребовало создания многоуровневой системы управления для подготовки к проведению Игр.

Был создан оперативно-координационный центр II Игр (далее – ОКЦ), в состав которого вошли представители по направлениям и от каждого региона.

Для организации взаимодействия при подготовке и проведении Игр: в состав ОКЦ вошли представители Минздрава и ГУ «РНПЦ спорта»;

в Минздраве создана рабочая группа расширенного состава;

в оперативные группы облизполкомов и Мингорисполкома вошли представители главных управлений (комитетов) по здравоохранению регионов;

в состав оперативно-ситуационного штаба ГУВД Мингорисполкома вошел представитель станции СМП г. Минска.

Основные функции представителей Минздрава и ГУ «РНПЦ спорта» в составе ОКЦ: организация оказания медицинской помощи на спортивном объекте, оперативное решение проблем с медицинским обеспечением команд, представление ежедневного отчета по обращениям за медицинской помощью и о количестве выделенных сил и средств.

Основные направления медицинского обеспечения Игр: спортивная медицина, скорая медицинская помощь (далее – СМП), официальные больницы Игр, государственный санитарный надзор.

Структура спортивной медици-

ны во время Игр: руководство ГУ «РНПЦ спорта», представитель ГУ «РНПЦ спорта» в составе ОКЦ Игр, медицинские кураторы объектов от РНПЦ спорта; ответственные врачи соревнований, мобильные медицинские бригады для спортсменов (МБС), медперсонал медицинских пунктов для спортсменов (МПС).

Для оказания медицинской помощи участникам Игр в разминочной и соревновательной зонах использовались МБС, которые выделялись от РНПЦ спорта (г. Минска) и от диспансеров спортивной медицины в регионах.

Бригады СМП выделялись для оказания медицинской помощи болельщикам, но для наиболее травмоопасных видов спорта бригада интенсивной терапии выделялась в соревновательную зону на время тренировок и соревнований.

Такое разделение обусловлено тем врачи спортивной медицины знают особенности оказания медицинской помощи спортсменам и руководствуются Формуляром лекарственных средств и изделий медицинского назначения II игр, а бригады СМП руководствовались клиническими протоколами оказания скорой (неотложной) медицинской помощи.

В случае необходимости бригады СМП доставляли участников в официальные больницы Игр (несовершеннолетних сопровождал официальный представитель команды).

Медицинский персонал спортивных делегаций имел право осуществлять медицинскую деятельность

на территории Республики Беларусь по оказанию медицинской помощи членам своих спортивных делегаций без специального разрешения (лицензии) на медицинскую деятельность.

Ввоз (вывоз) в Республику Беларусь лекарственных средств для команд участниц осуществлялся без представления разрешений.

Приказом Минздрава были закреплены официальные больницы Игр, в т.ч. детские для оказания стационарной помощи участникам и зрителям Игр. При областных (городских) инфекционных больницах создали резерв коек.

В отдельных регионах на объектах проведения соревнований были развернуты медицинские пункты для зрителей и в местах проживания команд участников были развернуты врачебные медицинские пункты.

За три месяца до начала Игр Минздрав ежемесячно докладывал в Совет Министров о санитарном состоянии объектов проведения Игр, мест питания и проживания участников Игр.

Организация взаимодействия.

Рабочая группа Минздрава в расширенном составе неоднократно проводили заседания в режиме видеоконференцсвязи.

Список контактных лиц от официальных больниц, станций (центров) СМП был направлен в Министерство спорта и туризма и РНПЦ спорта.

Контактные данные руководства РНПЦ спорта, медицинских кураторов

и координаторов объекта, ответственных врачей от РНПЦ спорта, схема размещения медицинской службы на каждом объекте приведены в Медицинском регламенте Игр.

Медицинский регламент Игр был направлен в регионы Беларуси, командам участницам Игр

Для получения информации с объектов Игр наиболее оптимальным оказался вариант, когда сведения о количестве МПС, МБС, бригадах СМП, о готовности к медицинскому обеспечению перед соревнованием сообщал ответственный врач объекта. Информация передавалась через Telegram.

В Минздраве информация из регионов по обращениям за мед. помощью представлялась ежедневно до 20.00 дежурному.

Проблемные вопросы: вместо аккредитации бригад СМП накануне соревнования их списки представлялись в УВД, работа в ОКЦ потребовала откомандирования двух и без того загруженных должностных лиц, не все команды имели медицинскую страховку.



**Петрова К.С., Рябков М. Г.,
Карпенко А.А., Погодин И. Е.,
Богданова А.Е.**

**КЛИНИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
НЕИНВАЗИВНОЙ
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ
ДИАГНОСТИКИ И КОНТРОЛЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ
ТЕРМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ
КОЖИ С ПОМОЩЬЮ СРЕДСТВ
БИОВИЗУАЛИЗАЦИИ.**

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Приволжский исследовательский
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации,
г. Нижний Новгород, РФ.

Актуальность. Ожоговый травматизм является важной медико-социальной проблемой. При этом обусловленный техническим прогрессом высокий уровень вероятности техногенных катастроф, не прекращающиеся вооруженные конфликты и не ослабевающая опасность террористических атак, неизбежно связанных с большим числом ожоговых повреждений, придают проблеме ожогов особую актуальность. Диагностика глубины ожогового повреждения представляет трудности, так как надежные клинические ориентиры для определения уровня повреждения отсутствуют. Глубина поражения в пределах ожогового повреждения может различаться. Окончательное становление морфологической картины, как правило,

происходит только через 7-10 суток после травмы, что препятствует своевременному принятию адекватных тактических решений.

Оптическая когерентная томография (ОКТ) и высокочастотное ультразвуковое исследование (ВЧ УЗИ) являются современными высокоэффективными неинвазивными методами исследования кожи и подлежащих тканей.

Цель исследования. Разработка клинической технологии неинвазивной диагностики глубины повреждения при термической травме кожи и оценке эффективности лечения

Задачи исследования. Разработка технологии диагностики глубины термического повреждения кожи на основе верификации сохранности дериватов и слоев кожи по данным разномасштабного биоимиджинга. Внедрение технологии объективного мониторинга (ОКТ, ВЧ УЗИ) раневого процесса в зоне дермотрансплантации и в зонах донорских ран в практику хирургического лечения пациентов с ожогами.

Материалы и методы. Исследование проводилось в ожоговом центре Университетской клиники ФГБОУ ВО ПИМУ МЗ России. В работе использовали оптический когерентный томограф для не инвазивного исследования внутренней структуры поверхностных тканей человека «ОКТ - 1300-Е» и аппарат ультразвукового исследования и определения морфофункциональных параметров кожи, вариант исполнения: DUB SkinScanner.

Получали ОКТ- и УЗ-изображения кожи в пределах поражения (краевой и центральной зоны), донорских ран и здоровой кожи аналогичной анатомической принадлежности 50 больных (в возрасте от 18 до 82 лет) с ожогами 1-3 степени в динамике и донорских ран и дерматотрансплантата после операции аутодермопластики. Исследования одобрены комитетом по этике, комитетом по этике ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (протокол № 13 от 05.11.2015 г, протокол № 17 от 11.10.19 г). У всех участников исследования было получено добровольное письменное согласие.

Результаты. Установлено, что 3D-ОКТ может надежно определять степень повреждения кожи исходя из наличия или отсутствия оптических эквивалентов эпидермиса, зоны взаимного дермо-эпидермального проникновения и верхней части дермы, наличия или отсутствия оптических эквивалентов дериватов кожи (сальные железы и волосяные фолликулы) и степени визуализации микрососудов кожи. Метод ОКТ позволяет объективно контролировать степень приживления кожного трансплантата, судить о скорости и качестве эпителизации окружающих трансплантат тканей и контролировать васкуляризацию кожного трансплантата.

Было установлено, что метод высокочастотного УЗИ позволяет визуализировать дерму на всю глубину

до подкожной клетчатки, в том числе оценить сохранность придатков кожи вне зависимости от глубины их расположения в отличие от ОКТ, что существенно повышает информативность обследования и дает дополнительную информацию о состоянии подкожной клетчатки и иногда даже более глубоко лежащих тканей. При контроле заживления раневых поверхностей ВЧ УЗИ позволяет проводить оценку эпителизации раны даже под повязкой, без необходимости перевязки и дополнительной травматизации тканей.

Выводы. Таким образом метод ВЧ УЗИ в сочетании с ОКТ позволяет получить полную объективную картину повреждения кожи, объективно оценить глубину и определить границы повреждения тканей, определить оптимальную тактику ведения пациента с учетом персонифицированных данных, осуществлять мониторинг состояния раневых поверхностей с целью контроля эффективности терапии и раннего выявления и предупреждения осложнений.

Петрова П.В.¹, Парфенов С.А.²,
Кузин А.А.², Сапожников К.В.²

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

¹Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский
университет им. акад. И.П. Павлова,
г. Санкт-Петербург, Российская
Федерация

²Военно-медицинская академия
им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Актуальность. В настоящее время возрос спрос на фитнес-браслеты и смарт-часы как среди здорового населения, так и среди людей, страдающих различными заболеваниями. Особенную популярность данные технологии обрели в период пандемии COVID-19. В условиях перехода к персонифицированной медицине и стационарзамещающих технологий необходим постоянный мониторинг здоровья человека на амбулаторном этапе и в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС). Требуется усовершенствование технологии умных часов для более точного отслеживания и оценки основных показателей здоровья. Учитывая так же санкционное давление, необходимы российские разработки в данной области, с хранением и обработкой данных на территории РФ. Цель: разработать требования к комплексу, позволяющему осуществлять удаленный мониторинг показателей здоровья пациентов, для дальнейшего внедрения смарт-ча-

сов в рутинную медицинскую практику

Основная часть.

Основная функция умных часов и других мобильных устройств здравоохранения – регистрация жизнеугрожающих состояний по одному из параметров (ЧСС, АД, сердечный ритм, сатурация и др.), контроль симптомов болезни, оценка приверженности пациента к терапии, ранняя диагностика нарушений у пациентов высокого риска развития заболевания. Доступность таких технологий позволяет даже здоровым лицам или пациентам низкого риска диагностировать изменения параметров здоровья. Часто и широко используемые имплантируемые петлевые регистраторы являются инвазивной технологией и имеют высокую стоимость, в чем также заключается перспектива использования устройств мобильного здравоохранения.

Несмотря на удобство применения таких технологий, имеется ряд недостатков, одним из которых является регистрация ложноположительных результатов, например, эпизод фибрилляции предсердий. Это приводит к беспокойству здоровых лиц и лиц с уже ранее диагностированным заболеванием и затратам здравоохранения на ненужные обследования и лечение. В связи с этим, необходима модернизация мобильных медицинских устройств и дополнительные клинические исследования с применением носимых смарт-технологий. Необходимым являются исследо-

вания, где пациенту будут даваться устройство, которое будет использоваться им в течение определенного времени. При возникновении жизнеугрожающих состояний или изменении пороговых значений по одному из параметров (ЧСС, АД, сердечный ритм, сатурация и др.) устройство передаст данные в информационную базу. С ее помощью врач сможет быстро дистанционно анализировать данные и принять решение о необходимом лечении, что позволит сократить время обращения за медицинской помощью в стационарные учреждения и снизить затраты на здравоохранение. Также возможна перспектива использования таких устройств для мониторинга состояния пострадавших при ЧС и быстрого получения рекомендаций по неотложной помощи, тактике ведения пациента в экстренных ситуациях. Так, например, с помощью данных устройств возможна передача электрокардиограммы, показателей артериального давления, сатурации, что позволит получать быструю консультацию по проведению медицинских мероприятий непосредственно до прибытия специалистов, принимать решение об экстренной госпитализации и решать организационные вопросы медицинской эвакуации.

Выводы:

Внедрение и использование мобильных медицинских устройств дает возможность как диагностики ранее не выявленных заболеваний у населения, так и контроля за уже известными заболеваниями у лю-

дей с различными патологиями, а также перспективу применения таких технологий при ЧС в качестве средства передачи информации и мониторинга состояния пострадавших до прибытия узких специалистов.

Регистрация устройствами некорректных результатов требует разработки более совершенных технологий и их исследования для оценки качества их работы. В случае получения положительных результатов исследования, это даст возможность применения устройств на амбулаторном этапе для упрощения диагностики и своевременного оказания медицинской помощи, что сделает ее более эффективной и доступной.

Список литературы:

1. Леванов В.М., Мамонова Е.Ю., Переведенцев О.В. Возможности применения телемедицинских технологий при проведении учений по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на отдаленных промышленных объектах // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2019. № 1-2. С. 17-24. DOI: 10.29188/2542-2413-2019-5-1-17-24
2. Сиротина А.С., Кобякова О.С., Деев И.А., Бойков В.А., Барановская С.В., Шибалков И.П., Дмитриев С.В. Удаленный мониторинг состояния здоровья. Аналитический обзор. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание] 2022; 68(2):1. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1355/30/lang,ru/> DOI: 10.21045/2071-5021-

2022-68-2-1

3. Varma N, Cygankiewicz I, Turakhia M, et al. Контроль аритмий с помощью технологий мобильного здравоохранения: цифровые медицинские технологии для специалистов по сердечному ритму. Консенсус экспертов 2021. Российский кардиологический журнал. 2021;26(S1):4420. doi:10.15829/1560-4071-2021-4420

Поляхова Ю.Н.¹, Колесников А.Н.²

АКТУАЛЬНОСТЬ ТРАНСФУЗИИ ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОМ ШОКЕ В УСЛОВИЯХ ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ

¹ Детский клинический центра,
Макеевка, РФ

² ФГБОУ ВО Донецкий
государственный медицинский
университет
им. М. Горького, Донецк, РФ

Актуальность: в условиях военного времени, при массивной травме с тяжелым геморрагическим шоком медицинская помощь оказывается в желтой зоне, где есть возможность установить венозный доступ и начать инфузионную терапию. При этом, существуют две проблемы: транспортировка пациента в специализированный стационар для оказания квалифицированной помощи необходима в течение первых 60 минут от момента получения травмы и транспортировка зачастую противопоказана до стабилизации состояния пострадавшего. Массив-

ное введение кристаллоидных и коллоидных растворов вызывает гемодилюцию, ацидоз и снижение доставки кислорода к тканям. В функциональном плане потерянную кровь нельзя заменить вводимыми растворами. На данный момент широко используют трансфузию компонентов крови, где считается оптимальным соотношение: 1 Ед эритроцитов: 1 Ед свежезамороженной плазмы: 1 Ед тромбоцитов. Стоимость заготовки компонентов крови, количество времени, затрачиваемое на трансфузию и ограничения в кадровом составе делает практически невозможным переливание компонентов крови вне стационара. Учитывая ограниченные силы и средства, трансфузия цельной крови обладает рядом преимуществ для ранней, более эффективной стабилизации состояния, так как не вызывает гемодилюцию и содержит тромбоциты, которые улучшают свертываемость.

Цель исследования заключается в описании и оценке эффективности и безопасности программы трансфузии цельной крови на основании выявления побочных эффектов, изменений показателей гемодинамики, прогрессировании полиорганной недостаточности и выживаемости в течение 12/24 часов.

Пациенты и методы: Исследование проведено на базе Республиканского медицинского многопрофильного центра г.Цхинвал Республики Южная Осетия, где Центром переливания крови проводится заготовка цельной крови, а ее трансфузия

разрешена законодательно. Ретроспективное исследование включило пациентов Центра анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии в период с 2017 по 2022гг. Включены 26 больных, из которых 53,8% тупыми травмами (дорожно-транспортное происшествие, падение с высоты) и 46,2% с проникающими травмами (колото-резаные раны, огнестрельные ранения, также дорожно-транспортные происшествия). Критерии включения: тяжелая травма, геморрагический шок, согласие пациента (родственников) на участие в исследовании. Критерии исключения: несоответствие критериям включения, сопутствующие гематологические заболевания. Из всех больных 46% (12 пациентов) с выздоровлением, 7,7% (2 пациента) с летальным исходом в первые 12 часов от госпитализации травмы (причина – травмы несовместимой с жизнью), 46% (12 пациентов) транспортированы в специализированный стационар 3го уровня в течение первых 24 часов. На момент госпитализации тяжесть состояния оценена по шкале SOFA, определены индекс Альговера, диастолического индекса шока.

Результаты. Трансфузия цельной крови назначена при признаках продолжающегося кровотечения, геморрагическом шоке, индексе Альговера более 1,0 балла, нарушении сознания (по шкале ком Глазго) при условии отсутствия травмы головы, уровне гемоглобина менее 80 г/л.

В 69,3% (18 больных) до госпитали-

зации в специализированный стационар (учитывая больных, которые были транспортированы) потребовалась однократная трансфузия. 30,8% (8 больных) получили дополнительную трансфузию крови в течение первых 24 часов. Пациенты с повторными переливаниями цельной крови также нуждались в трансфузии плазмы.

Волемическая реанимация началась с массивного введения сбалансированных кристаллоидных растворов, коллоидных растворов (гидроксиэтилкрахмалы и препараты модифицированного желатина). В 38,5% (10 больных) потребовалась инфузия вазопрессоров.

Тяжесть состояния по шкале SOFA на момент госпитализации в среднем значении составила $4,3 \pm 1,2$ усл.ед; Me=3,0 (1,0-8,0). По результатам анализа до переливания крови, инфузии растворов и вазопрессоров индекс Альговера свидетельствовал геморрагическом шоке со средними значениями $1,3 \pm 0,6$ усл.ед; Me=1,0 (0,9 – 1,4), после переливания составил $1,0 \pm 0,2$ усл.ед; Me=0,9 (0,7– 1,3). Также был оценен диастолический шоковый индекс, который в среднем по группе равен $2,3 \pm 1,4$ усл.ед; Me=1,7 (1,6-2,7) при наличии тахикардии в $110,0 \pm 27,0$ ударов в минуту; Me=100 (80,0-120,0). После трансфузии диастолический индекс шока в средних показателях был снижен до $1,4 \pm 0,5$ усл.ед; Me=1,3 (0,8-2,1), с частотой сердечных сокращений $90,0 \pm 11,0$ ударов в минуту; Me=88,0 (78,0-114,0).

Ни у одного пациента не было за-

фиксировано каких-либо клинических реакций на гемотрансфузию. Также не было отмечено никаких других серьезных осложнений или нежелательных явлений, связанных с процедурой переливания цельной крови.

Заключение: на данный момент широко используется трансфузия компонентов крови, однако при стабилизации состояния в желтой зоне, на этапах эвакуации, при подготовке к оперативному вмешательству с целью хирургической остановки кровотечения актуальной является возможность трансфузии цельной крови, учитывая, что основная цель проводимых мероприятий - остановка кровотечения, поддержание перфузии жизненно важных органов и поддержание гемостаза. Подготовка цельной крови быстрее и дешевле, по сравнению с ее компонентами (особенно тромбоконцентратом). Также, учитывая положительный гемостатический эффект за счет содержания тромбоцитов, в экстренных условиях трансфузия цельной крови, возможно, является наилучшим решением.

Попов А.С.

**ОПЫТ РЕАГИРОВАНИЯ
ПОЛЕВОГО
МНОГОПРОФИЛЬНОГО
ГОСПИТАЛЯ ФЦМК ФГБУ
«НМХЦ ИМ Н.И. ПИРОГОВА»
МЗ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В
ЗОНЕ ЛИКВИДАЦИИ МЕДИКО-
САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ
ТУРЦИЯ 2023 ГОДА
ФЦМК ФГБУ «НМХЦ им Н.И.
Пирогова» МЗ Российской
Федерации**

Опыт работы по ликвидации медико-санитарных последствий различных ЧС показывает, что складывающаяся в результате катастрофы обстановка обуславливает необходимость использования мобильных полевых госпиталей. Постоянно совершенствуется организация ликвидации медицинских последствий ЧС, но сохраняется ряд проблем при работе лечебных учреждений, участвующих в ликвидации последствий различных катастроф.

Факторы, осложняющие оказание медицинской помощи в зоне ЧС:

1. Оцепенение, паника и психоз, в итоге - полная апатия к происходящему у оставшегося в живых медицинского персонала и населения.
2. Неготовность местных органов власти к жесткому управлению в кризисной ситуации, оценке масштаба катастрофы и прогноза мобилизации сил и средств.
3. Разрушение инфраструк-

туры: дорог, аэродромов, средств оповещения и связи, что вызывает трудности в проведении поисково-спасательных работ и эвакуации пострадавших.

4. Разрушение объектов здравоохранения, нарушение привычной системы оказания МП населению и новые, несвойственные ей задачи.

5. Невозможность качественно использовать средства малой авиации (только вертолеты).

6. Отсутствие сортировки пострадавших, «адресной» эвакуации, концентрация пострадавших в «временных» лагерях беженцев, увеличение этапов эвакуации, потери времени и гибели уже спасенных пострадавших.

7. Массовый характер поражений травматического характера.

8. Этнически-религиозные факторы.

9. Недостаточность специализированной аппаратуры на сохраненной местной стационарной базе.

Эффективным решением снижения уровня летальности, осложнений, и инвалидизации, по общепризнанному мнению, у нас в стране и за рубежом является оказание медицинской помощи пострадавшим в кратчайшие сроки, что может быть выполнено выдвиганием в зону ЧС мобильных медицинских формирований. Работа мобильных медицинских формирований в очаге катастрофы имеет особое значение в условиях невозможности надежной эвакуации и слабых воз-

можностей или отсутствии местных ЛПУ.

За последние 30 лет опыт работы непосредственно в очаге и на границе очага в зоне ликвидации медико-санитарных потерь после различных ЧС (землетрясения, террористические атаки, вооруженные конфликты) имеют медицинские формирования трех Министерств России: Медицинский отряд специального назначения (МОСН) МО РФ, Аэромобильный госпиталь ФГКУ Центроспас МЧС (АГ МЧС) МЧС РФ и Полевой многопрофильный госпиталь ФГБУ ВЦМК «Защита» (ПМГ ВЦМК) МЗ РФ.

Полевой многопрофильный госпиталь (ПМГ) ФЦМК ФГБУ «НМХЦ им. Н. И. Пирогова» Министерства Здравоохранения России предназначен для оказания квалифицированной, с элементами специализированной медицинской помощи пострадавшим в ЧС в полевых условиях или на базе лечебно - профилактического учреждения. В зависимости от вида ЧС, медико-тактической обстановки ПМГ может выдвигаться в зону (район) ЧС в 6 вариантах: от бригады экстренного реагирования (БЭР) без инженерно-технического состава, с работой на базе ЛПУ, оказывая лечебно-консультативную медицинскую помощь до ПМГ работающему в условиях разрушенной инфраструктуры здравоохранения пострадавшего региона, когда требуется заменить неработающие ЛПУ. При этом возможно развертывание нескольких эвакуационных госпиталей различного профиля

(хирургический, педиатрический, инфекционный, терапевтический, многопрофильный) с 50 - или 100 – коечным фондом.

Правительство Республики Турция обратилось за помощью к Президенту Российской Федерации по ликвидации медико-санитарных последствий разрушительного землетрясения в провинции Хатай. Турецкая сторона просила предоставить ЕМТ 3 туpe с инженерно-техническим персоналом и обеспечением ПМГ ФЦМК. Данный вариант ЕМТ 3 туpe соответствует 6 варианту применения ПМГ ФЦМК.

ЕМТ 3 туpe по классификации ВОЗ рассматривается как отряд для оказания медицинской госпитальной помощи высокого уровня с элементами специализированной, включая интенсивную терапию, куда медицинские отряды 1 и 2 типа (как местные, так и иностранные) смогут переводить пострадавших, если они не смогут оказать помощь такого типа. В ЕМТ 3 типа должно быть: минимум 2 операционных стола в двух отдельных операционных залах в пределах одного операционного отделения, госпитальное отделение на минимум 40 коек (20 на один стол) с проведением 15 крупных или 30 местных операций в сутки, отделение реанимации на 4-6 коек с проведением ИВЛ (1 пострадавший – аппарат ИВЛ), возможностью проведения восстановительных операций при ранениях и травмах, и возможностью работы других специализированных медицинских бригад (челюстно-лицевые хирурги,

педиатры и т.д.). Страна или организация, предоставляющая ЕМТ 3 типа, должна объявить о возможности принимать и интегрировать специализированные медицинские бригады, чтобы они работали в этом учреждении (бригада травматологов пластических хирургов и операционных медсестер и т.д.). ЕМТ были сгруппированы по типам в соответствии с уровнем оказания помощи, размеров, возможностями оказания определенных видов медицинской помощи. Не путать этот принцип с концепцией учреждений стационарного здравоохранения, где оказывают первую, специализированную и высокоспециализированную медицинскую помощь. Типы ЕМТ и виды помощи предназначены только для применения при реагировании на ЧС.

Во исполнение поручения Президента Российской Федерации В.В. Путина от 16 марта 2023 года № 533 с целью развертывания ПМГ и обеспечения оказания медицинской помощи пострадавшему населению в результате катастрофического землетрясения, силы и средства ФЦМК ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» были приведены в готовность для выполнения поставленной задачи. Медицинское имущество, модульная структура ПМГ ФЦМК были загружены на 2 воздушных судна ИЛ 76 ДТ МЧС России. 18 и 19 марта воздушные суда приземлились в аэропорту города Адана. Колонна из 6 грузовых автомобилей совершила марш в 120 километров в город Эрзинь, к месту предполагаемого

развертывания ПМГ. С 19 марта персонал ПМГ приступил к развертыванию госпиталя на территории Центральной районной больницы г. Эрзинь с учетом сейсмоустойчивости оставшихся фрагментов местной больницы. С представителями турецкого Минздрава еще раз, на месте развертывания, был уточнен план этапного развертывания госпиталя и объем оказываемой помощи в ПМГ ФЦМК. В первую очередь были развернуты 2 приемно-сортировочных модуля, противошоковый модуль и модуль госпитальный. По мере развертывания модулей начался прием пострадавших и больных турецким медицинским персоналом.

В течении 48 часов были развернуты в «чистой» зоне: отделение интенсивной терапии на 6 коек (аппарат ИВЛ; монитор: ЭКГ, ЧСС, ЧДД, Пульсоксиметрия, сатурация; 2 инфузомата – дозатора, вакуум экстрактор; концентратор кислорода); операционная с наркозно-дыхательным аппаратом для проведения анестезии с газами, комбинированный операционный стол, стерилизационная и автоклав; 3 госпитальных отделения (по 6 коек каждое), родильное отделение и предродовая на 4 койки с двумя кюветами. В зоне изоляции с двумя проходами инфекционно-госпитальное отделение на 6 коек с санитарным блоком.

Три модуля дневного стационара (по 6 коек каждый) и два модуля амбулаторного приема были развернуты рядом с рентген-диагностическим модулем за сохранен-

ным административным зданием с возможностью подъезда машин скорой помощи.

Приемно-сортировочный модуль (4 койки), регистратура поликлиника с ПК, противошоковый модуль (2 койки с 2 пневматическими вентиляторами, 2 монитора, 4 инфузомата, 2 концентратора кислорода) и малая перевязочная – манипуляционная расположены для приема пострадавших самотеком и для госпитализации с машин СМП.

Все модули обеспечивались генераторами, системами кондиционирования и очистки воздуха. Была продублирована система энергообеспечения: автономная и от городской электросети.

Всего было развернуто: 6 коек в реанимации, 6 госпитальное мужское, 6 госпитальное женское, 6 госпитальное детское, 6 госпитальное инфекционное, 16 коек амбулаторно-поликлинический прием дневной стационар, 4 коек предродовая, 2 койки на амбулаторный прием, 4 коек сортировочная, 2 койки противошоковая и 2 операционных стола. Особое внимание было уделено вопросам пожарной безопасности и маршрутам эвакуации больных и пострадавших и работающего медицинского персонала. В каждом модуле присутствовал наглядный план эвакуации на русском и турецком языках, в каждом модуле по 2 огнетушителя на вход – выход. С российской и турецкой стороны был подписан план – схема расположения ПМГ, пути эвакуации больных и персонала, план противопожарной

безопасности ПМГ и график работы ПМГ.

Так же была оказана техническая поддержка уцелевшей лаборатории и перемещенному в контейнерные блоки отделению гемодиализа и аптеки. Инженерами ПМГ была восстановлена система охлаждения и создана система кондиционирования и стерилизации помещений.

Безопасность на территории ПМГ в круглосуточном режиме осуществляли наряды военной жандармерии и муниципальной полиции, проводилось постоянное видеонаблюдение.

При работе соблюдались этническо-религиозные нормы местного населения, беженцев и перемещенных лиц, обращавшихся за медицинской помощью.

За период работы с 20.03 по 14.05.2023 на базе ПМГ ФЦМК было принято 32 557 пациентов, из них 27 283 поступило по скорой помощи по неотложным показаниям. На поликлинический прием обратилось 5 274 пациента, в дневном стационаре медицинскую помощь получило 5 739 человек, было выполнено 96 сеансов гемодиализа.

Выводы по результатам работы ПМГ в Республике Түрция

ПМГ ФЦМК ФГБУ НМХЦ им Н.И. Пирогова показал полную готовность к работе в зоне ликвидации медико-санитарных последствий ЧС после землетрясения за рубежом.

Медицинская аппаратура и инженерно-техническое оборудование для развертывания и работы в полевых условиях ПМГ ФЦМК, соответ-

ствует международным стандартам и требованиям FMT ВОЗ. Медицинская аппаратура сертифицирована, мобильна, обладает минимальными весовыми характеристиками и упакована в малогабаритную тару для безопасной транспортировки в автотранспорте и на воздушных судах.

Наличие спутниковой связи в структуре ПМГ позволяет проводить видеоконференции непосредственно из зоны ЧС. Это повышает качество оказываемой медицинской помощи и расширяет круг курабельной патологии.

Считаем необходимым (или возможным) пройти международную аттестацию в системе EMT ВОЗ ООН для получения международной классификации ПМГ ФЦМК МЗ России и дальнейшего участия в международных медицинских спасательных и гуманитарных операциях. Это увеличит (повысит) возможности применения ПМГ ФЦМК МЗ России на международной арене в дополнение к прямым Межгосударственным договорам Российской Федерации по линии взаимопомощи при ликвидации медико-санитарных последствий стихийных бедствий.

Таблица 1.

По скорой помощи // неотложные	Поликлиника	Общее число обращений	Дневной стационар	Диализ
20.03 – 27.03.2023 1 неделя				
2 889	661	3 550	523	12
28.03 – 02.04.2023 2 неделя				
4 274	986	5 260	1 024	12
03.04 – 09.04.2023 3 неделя				
3 576	679	4 255	845	12
10.04 – 16.04.2023 4 неделя				
3 110	805	3 915	704	12
17.04 – 23.04.2023 5 неделя				
3 275	448	3 723	624	12
24.04 – 30.04.2023 6 неделя				
3 386	496	3 882	694	12
01.05 – 07.05.2023 7 неделя				
3 426	571	3 997	704	12
08.05 – 14.05.2023 8 неделя				
3 347	628	3 975	621	12
Итого				
27 283	5 274	32 557	5 739	96

Потапова Л. А., Жиров А.В.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ
РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ В
УСЛОВИЯХ ОСЛОЖНЕННОЙ ЧС**

Министерство здравоохранения Белгородской области областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Станция скорой медицинской помощи Белгородской области» отделение службы медицины катастроф и медицинской санитарно-авиационной эвакуации.

Территориальный центр медицины катастроф Белгородской области создан 1 ноября 2007 года. 1 марта 2019 года произошло слияние ТЦМК и ОГБУЗ «Станция скорой ме-

дицинской помощи Белгородской области», что положительно повлияло на развитие службы медицины катастроф (далее – СМК) в дальнейшем.

Почти полтора года приграничные районы Белгородской области находятся в условиях частых «прилетов» со стороны противника (по международной классификации можно трактовать как осложненная ЧС), что потребовало перехода в режим повышенной готовности и совершенствования организации лечебно-эвакуационных мероприятий (далее – ЛЭМ) пострадавших, пересмотра подходов к организации и оказанию медицинской помощи.

В изменившихся условиях при непосредственном участии специалистов органов управления СМК ре-

гионального уровня были разработаны и внедрены новые подходы к организации работы СМК Белгородской области:

1. Анализ оперативной обстановки, межведомственные взаимодействия в рамках ВСМК и РСЧС и координация действий в постоянном режиме с различными оперативными и экстренными службами позволяют спрогнозировать и подготовиться к различным событиям.

2. Объединение СМК и СМП Белгородской области в одно юридическое лицо позволяет четко координировать и управлять медицинскими силами и средствами для оказания экстренной медицинской помощи и осуществления медицинской эвакуации пострадавших в лечебные медицинские организации, при необходимости в течение короткого времени вывести до 20 дополнительных бригад.

3. Актуализация положения о службе медицины катастроф, изменение подхода к функционалу нештатных формирований и бригад: врачебно-сестринских бригад и бригад доврачебной помощи.

4. Организация работы бригады экстренного реагирования, как координатора в условиях осложненной ЧС, ее мобильность, оперативность и квалификация сотрудников позволяют в кратчайшие сроки оказаться на границе очага и организовать сортировочную площадку, прием пострадавших и выстроить логистику по медицинской эвакуации, а также наладить межведом-

ственное взаимодействие.

5. Организация двухэтапной эвакуации позволила задействовать минимальное количество бригад СМП на условную границу очага, с максимальным использованием средств индивидуальной защиты (бронезилеты, каски, бронев автомобили).

6. Отработка маршрутов медицинской эвакуации пострадавших с учетом уровней оказания медицинской помощи и особенностей медико-тактической обстановки, соблюдение принципов оптимальной маршрутизации при медицинской эвакуации и госпитализация пострадавших в лечебные медицинские организации, имеющие соответствующие возможности для оказания специализированной медицинской помощи в необходимом объеме, а также минимально возможное количество этапов медицинской эвакуации.

7. Организация во взаимодействии с Федеральным центром медицины катастроф телемедицинских консультаций по пострадавшим с участием специалистов федеральных медицинских организаций, и при необходимости - их перевод на лечение в федеральные клинические центры.

8. Обучение и отработка практических навыков на симуляционном оборудовании на базе учебного центра медицины катастроф позволило сотрудникам объединенного центра более эффективно оказывать медицинскую помощь большому количеству пострадавших в

короткие сроки.

9. Организация курсов первой помощи и подготовки преподавателей первой помощи дало возможность реализовать обучение навыкам оказания первой помощи всем желающим жителям региона. Нарботанный опыт, совершенствование подходов к организации лечебно-эвакуационных мероприятий в сложных условиях текущей медико-тактической обстановки позволили на должном уровне оказывать необходимую медицинскую помощь пострадавшим в догоспитальном и госпитальном периодах.

Радвилко К.С., Маслакова Д.А.

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ ПОРАЖЁННЫМ В ЧС НА БАЗЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

Россия, г. Кемерово, ГБУЗ «Кузбасский центр медицины катастроф имени профессора И.К. Галеева»

В последние годы в России телемедицина (ТМ) стала одной из наиболее востребованных и быстроразвивающихся сфер здравоохранения. Разные авторы отмечают положительное влияние ТМ на качество обслуживания населения: повышение эффективности и доступности медицинской помощи, снижение затрат, решение вопроса нехватки медицинских кадров [1,2].

Опыт интеграции ТМ в систему экстренной медицинской помощи позволил рассматривать её как важный ресурс для ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС) [3]. Её внедрение в систему экстренной

консультативной медицинской помощи пораженным в ЧС стало важным направлением работы Кузбасского центра медицины катастроф (КЦМК).

В Кузбассе ТЦМК является региональным оператором всех функционирующих телемедицинских систем (ТМС) по системе «врач-врач». С 2018 года на базе КЦМК функционирует система дистанционного консультирования пациентов в тяжёлом состоянии, находящихся на лечении в медицинских организациях 1 и 2 уровней. Эффективность данной системы была доказана в периоды пиковых волн заболеваемости COVID-19 и, как следствие, её готовность к работе в условиях большого числа госпитализированных пациентов в тяжёлом состоянии в стационары различных уровней [4]. С 2019 года КЦМК является региональным оператором «Телемедицинской системы дистанционных консультаций федерального и регионального уровней (ФТМС)», посредством которой жители Кузбасса получают консультативную помощь в ведущих крупных федеральных консультативных центрах. С июня 2023 года на КЦМК возложена функция организации и контроля всех экстренных консультаций на уровне региона, реализуемых через новую централизованную подсистему «Телемедицинские консультации». Несмотря на имеющийся в данный момент ряд организационных и технических проблем в функционировании новой региональной ТМС, накопленный опыт проведения кон-

сультаций в ФТМС позволит КЦМК организовать работу медицинских организаций региона.

С января 2022 года в соответствии с Протоколом заседания Оперативного штаба Минздрава России КЦМК ведет работу с медицинскими организациями области по **проведению ФТМК всем детям, поражённым при ЧС в течение первых суток с момента их госпитализации.**

За период с января 2022 года по июль 2023 года были организованы заочные ФТМК 61 поражённым в ЧС в возрасте до 17 лет включительно. Большинство консультаций (26 - 42,6%) проведено поражённым в ДТП, 19 консультаций (31,2%) - поражённым на пожарах, 10 консультаций (16,4%) - поражённым в результате отравления продуктами горения, 6 (9,8%) консультаций - поражённым в результате массовых инфекционных заболеваний. 59 консультаций проводилось в РДКБ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России. 47 консультаций (79,6%) проведено по профилю «Анестезиология-реаниматология для детей», 7 (11,9%) - по профилю «Педиатрия», 5 - (8,5%) по профилю «Детская травматология и ортопедия». Еще 2 пациента по профилю «Педиатрия» были проконсультированы в ФГАУ «НМИЦ Здоровья детей» Минздрава России. По результатам проведенных консультаций в 58 случаях (95%) был уточнён диагноз, даны рекомендации по ведению пациентов, в 51 (50,8%) случае было рекомендовано проведение дополнительных обследований, в 1 (1,6%) случае по

результатам консультации пациента перевели в другое профильное лечебное учреждение региона.

Выводы:

1. На современном этапе развития Службы медицины катастроф основано привлечение телемедицинских технологий при ликвидации медицинских последствий ЧС.

2. Модель, в которой ТЦМК выполняет административную роль в ТМС, действующих в регионе, является полностью оправданной и работоспособной, так как помогает актуально решать одновременно несколько задач Службы медицины катастроф: организация и оказание медицинской помощи поражённым, организация эвакуации и госпитализации, а также привлечение дополнительных медицинских сил и средств для помощи поражённым.

3. Организация проведения ФТМК детям, поражённым в ЧС, на практике показала свою эффективность: ведущие врачи федеральных медицинских учреждений оперативно участвуют в решении вопроса о тактике ведения ребенка, тем самым повышая качество и доступность консультативно-диагностической помощи независимо от уровня медицинской организации, куда был госпитализирован пациент.

4. Опыт, полученный КЦМК при организации проведения ФТМК, позволит выстроить рабочую схему функционирования новой региональной ТМС.

Литературные источники

1. Арсаханова Г.А. Телемедицина как форма качественного пре-

доставления медицинских услуг. Столыпинский вестник. 2023; 5(2)

2. Вершинин Г.С., Винарская И.В., Бабаян А.Р., Черников В.В. Анализ обращений за телемедицинскими консультациями в национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей за трехлетний период. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023; 31(2): 215-221.

3. Леванов В.М., Мамонова Е.Ю., Переведенцев О.В. Возможности применения телемедицинских технологий // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2019. №1

4. Радивилко К.С., Плосконосов П.В., Маслакова Д.А. Центр мониторинга пациентов в тяжелом состоянии, поступивших в стационары 1-го и 2-го уровня в Кузбассе – инструмент организации медицинской помощи, в том числе при чрезвычайных ситуациях// Медицина катастроф. 2022. №1. С. 40-43

**Раевский А.А., Романова А.П.,
Жарков А.И.**

**ПРОФИЛАКТИКА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ВЫГОРАНИЯ РАБОТНИКОВ СКОРОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

Центр медицины катастроф ГБУЗ
«Клиническая станция скорой
медицинской помощи», Волгоград,
Россия

Анализ отечественных и зарубежных исследований показывает, что у 2/3 российских граждан выявлены признаки профессионального выго-

рания, а также специфические нарушения адаптации [2]. Медицинским работникам, для облегчения страданий больных, приходится порой выкладываться сверх возможного и часто в ущерб своему здоровью, что сказывается на их психологическом состоянии и делает проблему профессионального выгорания медицинских работников крайне актуальной [3]. Вместе с тем, профессиональное выгорание может иметь не только серьезные негативные психологические последствия, но и профессиональные: ухудшение качества медицинской помощи, медицинские ошибки и т.д.

Частота возникновения симптомов профессионального выгорания (СПВ) у медицинских работников указывает на необходимость регулярной психологической работы с медицинским персоналом, направленной на психологическое просвещение и профилактику СПВ. В соответствии с этим в качестве одной из целей работы медицинских психологов лаборатории психофизиологического обеспечения (ЛПФО) Центра медицины катастроф (ЦМК) выступает разработка эффективных методов психологической профилактики синдрома профессионального выгорания у работников ЦМК и скорой медицинской помощи (СМП).

Опыт работы медицинских психологов ЛПФО по профилактике синдрома профессионального выгорания полученный в ходе выездов в инфекционные госпитали (в 2020-2021 гг.), для психологической работы с медицинским персоналом в период

пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 был применен в ходе работы с медицинскими работниками ЦМК и СМП [5].

В мае 2023 года медицинские психологи лаборатории психологического обеспечения приступили к выездной работе с медицинским персоналом СМП (врачами, фельдшерами и медицинскими сестрами).

Профилактическая работа с медицинским персоналом СМП была построена на основе принципов и стратегий работы, выделенных в исследованиях Е.И. Сухановой, Н.Е. Водопьяновой [1; 4]. Профилактика профессионального выгорания – это прежде всего осознание и реальный взгляд на свое психоэмоциональное и физическое состояние, признание наличия его симптомов, а также регулярные профилактические меры. Профессиональное выгорание может проявляться разными симптомами на любом из 3 уровней: когнитивном, эмоциональном, физиологическом. Таким образом, очевидно, что и профилактика выгорания должна осуществляться на каждом из этих уровней и не может быть реализована в качестве отдельных, нерегулярных мероприятий только в одной из них.

В соответствии с этим в ходе данных выездов реализуются следующие направления работы:

1) психологическая диагностика с помощью опросника профессионального выгорания К. Маслач.

2) психологическая профилактика профессионального выгорания: проведение лекций об особенно-

стях проявления профессионального выгорания, его стадиях, факторах риска, а также мерах профилактики и коррекции; создание и распространение информационных брошюр, описывающих симптоматику, способы профилактики профессионального выгорания, номера ЛПФО для получения дополнительных консультаций.

3) Индивидуальные психологические консультации для медицинских работников, которые изъявляют желание дополнительно проработать психологический запрос или пройти дополнительную, более углубленную диагностику.

Вывод: в ходе выездной работы, а также при анализе литературы [1] отмечено, что необходимо проведение пролонгированной и регулярной психологической работы с медицинским персоналом. Это обусловлено потребностью сохранения эффективности их профессиональной деятельности, которая может значительно ухудшаться вследствие выраженного синдрома профессионального выгорания и приводить к врачебным ошибкам или устойчивому желанию уйти из профессии. Выездная работа по вопросу профессионального выгорания показала актуальность и повышенный интерес медицинских работников к данной проблеме. Дальнейшая работа предполагает разработку и внедрение дополнительных программ пролонгированной психологической коррекции профессионального выгорания у медицинских работников.

Список литературы

1. Водопьянова Н.Е. Профилактика и коррекция синдрома выгорания: методология, теория, практика. СПб.: СПбГУ, 2011. 160 с.
2. Пашкин С.Б., Мозеров С.А., Мозерова Е.С., Корнилова А.А. Результаты исследования профессионального выгорания у медицинских работников // Актуальные проблемы военно-научных исследований. 2022. № 1(19). С. 269-290.
3. Первичко Е.И., Конюховская Ю.Е. Психологическое благополучие врачей и медицинского персонала в условиях пандемии COVID-19: обзор зарубежных исследований // Психиатрия, психотерапия и клинич. психология. 2020. № 3. С. 595–608.
4. Суханова Е.И. Профилактика профессионального выгорания // Неонатология: новости, мнения, обучение. 2022. Т. 10, № 3(37). С. 68-72.
5. Ярыгин О.А., Козлов Д.В., Раевский А.А., Княжеченко А.А., Миронина А.П. Динамика психического состояния медицинских работников Волгоградской области, оказывающих медицинскую помощь пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 // Вестник психотерапии. 2022. № 81. С. 107-117.

Рева В.А.¹, Шелухин Д.А.²,
Самакаева А.Р.¹, Потёмкин В.Д.¹,
Булгин Д.В.³, Орлов С.В.³

**ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ
ЭКСТРЕННОЙ СВЕРХГЛУБОКОЙ
ГИПОТЕРМИИ В ЛЕЧЕНИИ
ПОСТРАДАВШИХ С КРАЙНЕ
ТЯЖЕЛОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ**

¹ Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова, г. Санкт-Петербург, Россия, ² Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М.Никифорова МЧС России, г. Санкт-Петербург, Россия, ³ Научно-исследовательский институт медицинской приматологии, г. Адлер, Россия

Актуальность. Основной причиной смерти пострадавших в ЧС является острая кровопотеря. В случае критической по объему кровопотери развивается остановка сердца, как правило рефрактерная к проведению реанимационных мероприятий [1,2]. В конце XX века была предложена технология, которая заключается в экстренной сверхглубокой гипотермии (ЭСГ) пострадавшего (охлаждение до температуры ядра <16°C), и которая позволяет выполнить хирургический гемостаз с последующей интенсивной терапией и медленным согреванием [3].

Целью работы являлась предварительная оценка в эксперименте на нечеловекообразных обезьянах эффективности применения технологии ЭСГ при остановке кровообращения, индуцированной кровопотерей.

Материалы и методы. В эксперименте принимало участие 5 самцов павианов, массой от 19,6 до 26,7 кг. Под эндотрахеальным наркозом выполняли канюляцию правых подмышечной вены (ПВ) и артерии (ПА) для забора и возврата крови из перфузионного контура. Датчик термометрии устанавливали в носоглотку, а температуру мозга и брюшной полости определяли с помощью радиотермометрии (РТМ-01-РЭС, Россия). Кровопотерю моделировали путем забора венозной крови в течение 30 минут в объеме до 50% объема циркулирующей крови, для достижения асистолии применяли внутривенное введение 10-20 мл 4% раствора КСI. Спустя 1 мин циркуляторного ареста начинали сердечно-легочную реанимацию в течение 3 минут, после чего приступали к протоколу реанимации с применением ЭСГ. Выполняли баллонную окклюзию аорты в 1 зоне. Одновременно начинали перфузию головы и верхней половины туловища охлажденным до 2°C раствором для первичного заполнения контура экстракорпоральной мембранной оксигенации (ЭКМО, терморегулирующее устройство Maquet). Спустя 3 мин охлаждения раздували баллон в НПВ, замыкая «верхний» контур для более эффективного охлаждения. При достижении температуры головного мозга 10°C баллоны сдували и начинали внешнее охлаждение льдом. При достижении целевой температуры тела (10°C) перфузию останавливали. За это время выполняли лапаротомию для имитации

хирургического гемостаза. Спустя 60 мин перфузию начинали снова, включая в контур предварительно забранную кровь животного и проводя постепенное согревание до 35°C в течение 10-12 ч.

Результаты. Во всех 5 экспериментах удалось добиться устойчивого снижения температуры головного мозга и тела до 10°C. На охлаждение мозга и всего тела потребовалось 30 и 45 мин соответственно. У 4 из 5 животных на фоне постепенного согревания произошло спонтанное восстановление сердечной деятельности. При согревании до 26-30°C у 3 из 5 животных отмечено развитие коагулопатии с кровотечением из хирургических доступов, требующим хирургического и медикаментозного гемостаза. От начала индукции гипотермии отмечено снижение уровня церебральной оксиметрии до 30% к моменту охлаждения тела до 10°C. Минимально определяемое кислородное потребление головным мозгом зафиксировано перед началом согревания с последующим ростом уровня церебральной оксиметрии до 36% (при достижении температуры тела 30°C).

Одно животное после удаления канюль было экстубировано через 16 ч после начала эксперимента, возвращено в виварий, где на 3-и сутки скончалось, не приходя в сознание. По результатам аутопсии выявлен отек головного мозга, ишемическое повреждение сердечной мышцы. 4 из 5 животных погибли после согревания и деканюляции через 14,5-18,5 часов от начала согревания.

Причиной смерти по данным патологоанатомического вскрытия стали отёк головного мозга, отек легких, а в ряде случаев также – ишемическое повреждение печени и тонкой кишки.

Заключение. Быстрое охлаждение животных до уровня сверхглубокой гипотермии позволяет снизить кислородный запрос головного мозга и предотвратить необратимое гипоксическое повреждение. У 4 из 5 животных в процессе согревания была восстановлена устойчивая спонтанная сердечная деятельность. Тем не менее, подобное воздействие провоцирует развитие коагулопатии, диффузного отека, в первую очередь, головного мозга, требующих агрессивных мероприятий интенсивной терапии. Требуются дополнительные исследования для коррекции техники вмешательства и достижения лучших функциональных результатов. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда в рамках научного проекта № 23-25-00310.

Список литературы:

1. Rhee PM, Acosta J, Bridgeman A, et al. Survival after emergency department thoracotomy: review of published data from the past 25 years. *J Am Coll Surg* 2000; 190(3):288-98.
2. Lockey, D., Crewdson, K., & Davies, G. (2006). Traumatic Cardiac Arrest: Who Are the Survivors? *Annals of Emergency Medicine*, 48(3), 240–244.
3. Kutcher, M. E., Forsythe, R. M., &

Tisherman, S. A. (2016). Emergency preservation and resuscitation for cardiac arrest from trauma. *International Journal of Surgery*, 33, 209–212.

Реза А.В., Баранова Н.Н.

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ БОЛЬНЫХ И ПОСТРАДАВШИХ В УСЛОВИЯХ ВООРУЖЕННОГО КОНФЛИКТА.

ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, Центр санитарной авиации и скорой медицинской помощи ВЦМК «Защита». Россия, г.Москва, ул.Маршала Новикова, д. 23.

Межрегиональная медицинская эвакуация имеет существенное значение в условиях вооруженных конфликтов, так как позволяет обеспечивать экстренную медицинскую помощь пострадавшим, как из числа гражданских лиц, так и военнослужащих. Во время вооруженных конфликтов, особенно в отдаленных районах, или районах с высокой интенсивностью ведения боевых действий, доступ к медицинской помощи может быть ограничен или полностью отсутствовать. Межрегиональная медицинская эвакуация позволяет транспортировать тяжело раненых и тяжелобольных пациентов из зоны боевых действий в профильные медицинские учреждения, для оказания специализи-

рованной помощи, что, в конечном счете, положительно влияет на исход лечения [1].

Организация межрегиональной медицинской эвакуации требует слаженной работы различных организаций, включая военные, медицинские и транспортные структуры [2]. Профессиональная подготовка специалистов, обеспечение транспортом, оборудованием и медицинскими препаратами, а также координация действий между различными учреждениями играют существенную роль в успешной реализации этого процесса. [3] Однако, общеизвестно, что вопросы межрегиональной медицинской эвакуации на сегодняшний день полностью не решены и в этой области существует ряд немаловажных проблем [4]. С целью актуализации таковых, применительно к условиям вооруженных конфликтов, проведен экспертный опрос специалистов (врачей анестезиологов-реаниматологов выездных реанимационных бригад), принимавших участие в медицинском обеспечении мероприятий СВО за период с 01.09.2022 по 01.07.2023.

Экспертами были отмечены такие проблемы организационного характера, как: недостаточная координация между врачами разных специальностей и различными ЛПУ, отсутствие стабильной телефонной и интернет-связи на отдельных участках маршрута эвакуации, «формализованное» заполнение сопроводительной медицинской документации, зачастую – ее отсутствие.

В числе проблем методического характера: недостаточная подготовленность врачебного и медицинского персонала со средне специальным образованием к работе в условиях массового поступления пострадавших, недостаточное понимание выездного характера работы специалистами, командированными из стационаров.

Отмечены логистические проблемы: длительные ожидания в очереди при пересечении границы, сложности в прохождении паспортного контроля при межрегиональной медицинской эвакуации пациентов в бессознательном состоянии.

По вопросам материально-технического характера выявлено: значительный износ санитарных автомобилей, несвоевременное и неполное их техническое обслуживание, недостаток современного медицинского оборудования (перфузоры, аппараты ИВЛ соответствующего класса), а также его неудовлетворительное техническое состояние («кустарные» доработки, выработка ресурса и пр.), дефицит или полное отсутствие препаратов крови и кровезаменителей, средств «малообъемной» реанимации, наркотических и сильнодействующих средств (в частности - «оборотно-учетные» сложности), проблемы с пополнением запаса кислорода при выполнении продолжительных медицинских эвакуаций.

Таким образом, нами сделаны выводы, что в вопросах межрегиональной медицинской эвакуации в условиях вооруженного конфликта

имеется ряд различных проблем, требующих системного рассмотрения, всесторонней оценки и эффективного разрешения.

Список литературы:

1. Лемешкин Р.Н., Гуменюк В.И. и др. Проблемные вопросы организации взаимодействия медицинских сил и средств различных министерств и ведомств в Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций // Вестник Российской военно-медицинской академии. 2016. № 1(53). С. 176-183.
2. Баранова Н.Н. Медицинская эвакуация пострадавших: состояние, проблемы. Сообщение 2 // Медицина Катастроф. 2019а. № 1 (105).
3. Баранова Н.Н. и др. Проблемы организации и проведения медицинской эвакуации в чрезвычайных ситуациях с большим числом пострадавших // Медицина Катастроф. 2020. № 2.
4. Гончаров С. Ф. и др. Медицинская эвакуация пострадавших с поли-травмой. Организационные вопросы. Сообщение 1 // Медицина катастроф. 2019. Т. 4. № 108. С. 43.

Садыков М.З., Макарова Е.В.

**ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
С ПРОЕКТОМ СПАСАТЕЛЬ РЯДОМ
ГАУЗ «Станция Скорой
Медицинской Помощи» г. Казани
Республики Татарстан**

Своевременное и качественное оказание первой помощи очевидцами до приезда квалифицированной медицинской помощи позволяет снизить догоспитальную смертность и сохранить здоровье пострадавшего. В данный момент в РФ сложилась практика формального отношения к обучению первой помощи, население не знает, не умеет и боится оказывать такую помощь. В результате, в большинстве случаев первая помощь вообще не оказывается. Проект «Спасатель Рядом» позволяет очевидцам или самим пострадавшим с помощью мобильного приложения быстро найти поблизости добровольца, обученного и готового к оказанию квалифицированной первой помощи.

«Спасатель Рядом» – это проект, направленный на создание системы реагирования на вызовы от пострадавших и, тем самым, уменьшение времени от происшествия до оказания первой помощи в общественных местах. С этой целью формируется сообщество подготовленных добровольцев, владеющих навыками оказания первой помощи пострадавшим. Инструкторы проекта проводят подготовку добро-

вольцев к оказанию первой помощи пострадавшим. После обучения все добровольцы проходят аттестацию по полученным практическим навыкам, подключаются к системе оповещения и выходят на дежурства. При поступлении сигнала от пострадавших, находящихся в шаговой доступности от волонтера (через бесплатное мобильное приложение «Свидетель») или от Скорой медицинской помощи (далее СМП), добровольцы принимают вызов и оказывают квалифицированную первую помощь в рамках ФЗ 323 до приезда медиков в общественных местах или на улице.

С ГАУЗ «ССМП» г. Казани и Набережных Челнов заключен договор о сотрудничестве, мобильное приложение «Спасатель Рядом» интегрировано в систему обработки данных СМП 3.0, благодаря чему волонтеры проекта оперативно могут получать информацию о происшествиях и реагировать на них.

По итогам 2020-2023гг. В РТ обучено 660 волонтеров в Казани, Набережных Челнах, Нижнекамске, Альметьевске, Тетюшах, Бугульме. Ежедневно на дежурство встает около 100 добровольцев. 2300 раз волонтеры выезжали на место происшествия и оказывали первую помощь. 13 раз до приезда бригады СМП проводились реанимационные мероприятия, 1 раз успешно. 80 раз волонтеры дежурили на массовых мероприятиях. Более 200 мобилизованных было доставлено силами волонтеров из стационаров к месту временной дислокации,

что существенно разгрузило СМП. Благодаря интеграции проекта в систему СМП 3.0 бригады самостоятельно с рабочих планшетов могут вызывать волонтеров для помощи при транспортировке пострадавших до автомобиля СМП. Помимо непосредственного оказания помощи пострадавшим, работа волонтеров позволяет уменьшить количество необоснованных вызовов, что экономит бюджет и сокращает время доезда на профильные вызовы. Проект «Спасатель Рядом» выполняет важную социальную функцию вовлекая граждан в общественно-значимую деятельность, развивая такой важный социальный институт, как квалифицированное оказание первой помощи.

Серебренников С.В.

МОГУТ ЛИ ВРАЧИ ПРЕПОДАВАТЬ НА КУРСАХ «ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ»?

Кемеровский региональный институт повышения квалификации имени В.П. Романова (филиал ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»)

Как известно, важнейшим условием, обеспечивающим качественную подготовку обучающихся и достижение целей обучения на курсах первой помощи, является привлечение опытных преподавателей/инструкторов, которые имеют необходимую теоретическую и практическую подготовку и хорошо владеют методическими приемами, необходимыми для преподавания.

В настоящее время занятия по первой помощи проводят преподаватели/инструкторы первой помощи, сотрудники различных профессиональных аварийно-спасательных служб и формирований (ПАСС(Ф)) и врачи (врачи скорой медицинской помощи, врачи-реаниматологи и др.).

Выделим группу врачей, привлекаемых для проведения занятий по первой помощи, и попытаемся ответить на вопрос: правильно ли поступают руководители курсов, приглашая врачей для проведения занятий.

Как известно, чтобы учить первой помощи, нужно, прежде всего, уметь самому ее оказывать. И делать это очень хорошо. Но обучают ли студентов медицинских университетов и академий первой помощи? И сколько часов в учебных планах данных вузов предусмотрено на изучение первой помощи?

Рабочие программы дисциплины (модуля) «Первая помощь» медицинских вузов (см. напр.: [asmi.ru>upload/iblock/d16...RPD_Pervaya-romoshch](https://asmi.ru/upload/iblock/d16...RPD_Pervaya-romoshch)) свидетельствуют, что на изучение этой дисциплины выделяется мало времени. Форма итогового контроля знаний по небольшому курсу первой помощи – зачет (не экзамен!) – позволяет студенту без проблем продолжить обучение даже с очень посредственной оценкой.

Первая помощь – это особый вид помощи, отличный от медицинской, а оказывают ее те, кто оказался рядом с пострадавшим в момент ин-

цидента, а не врачи, которые прибывают на место происшествия спустя довольно приличное время (20-30 минут, а зачастую и более). При этом прибывшие врачи сразу приступают к оказанию медицинской помощи. Но это не первая помощь! Первая помощь не предусматривает использование специального медицинского оборудования и лекарственных средств. К тому же первая помощь оказывается не врачами. Не случайно она называется доврачебной.

Поэтому врачам озвучивать на курсах то, что они делают после того, как придут на место происшествия, не имеет смысла. Это выходит за рамки курса «первая помощь». В повседневной жизни врач окажет первую помощь только в том случае, если, например, направившись домой после работы, случайно станет свидетелем какого-либо происшествия. Врачу нужно будет оказывать помощь пострадавшему, а у него с собой не будет объемного саквояжа – неперемного атрибута врача скорой. В этом случае его действия как раз и будут подпадать под характеристику первой помощи.

Другая проблема – умение доходчиво объяснить материал, знать разнообразные методические приемы, владеть ими. Обладают ли врачи такими качествами? Нет. Таковую подготовку при обучении в медицинских вузах они не получили.

Следовательно, для того, чтобы соответствовать статусу преподавателя/инструктора по обучению первой помощи, врач должен пройти

курсы профессиональной переподготовки, которые дадут ему необходимые знания, умения и навыки.

Однако по ныне действующему законодательству врачу разрешается пройти курсы повышения квалификации в объеме 40 часов, что явно недостаточно. Врачи могут стать полноценными преподавателями/инструкторами по обучению первой помощи, но только если пройдут курсы профессиональной переподготовки, а не краткосрочные курсы повышения квалификации. Объем и содержание курсов профпереподготовки должны быть такими, чтобы слушатели достаточно хорошо изучили и усвоили все аспекты, связанные и с самой первой помощью, и с обучением оказания первой помощи. Объем (в часах), на наш взгляд, должен быть таким, который предусмотрен для других категорий обучающихся. Полученный по результатам обучения диплом будет официальным подтверждением того, что этот врач отныне имеет право заниматься новым видом профессиональной деятельности. Конечно, благородная миссия – обучать оказанию первой помощи – вполне сочетается с врачебной практикой врача в том или ином лечебном учреждении или на станции скорой и неотложной помощи.

Серебренников С.В., Москвина И.И.

ОБ АКТУАЛЬНЫХ ЗАДАЧАХ И НАПРАВЛЕНИЯХ РАБОТЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ «РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА ПЕРВОЙ ПОМОЩИ»

Кемеровский региональный институт повышения квалификации имени В.П. Романова (филиал ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»), г. Кемерово, Россия;

ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, ДНР, Россия

Авторитет Общероссийской общественной организации «Российское общество первой помощи» во многом базируется на той работе, которую проводят региональные отделения общества и на том отношении, которое формируется у местных жителей о работе регионального отделения в целом и каждого из его членов, в частности.

На наш взгляд, работа региональных отделений «Российского общества первой помощи» должна быть организована так, чтобы все аспекты деятельности, заложенные в уставных документах Общероссийской общественной организации «Российского общества первой помощи» (Устав; «Положение о региональных отделениях, филиалах и представительствах...») неукоснительно соблюдались. Проводимая членами региональных отделений, филиалов и представительств рабо-

та должна быть выстроена с максимальным учетом специфики своего региона. Но руководители и члены региональных отделений не должны упускать из вида базовые принципы, которые необходимо взять за основу для организации работы региональных отделений с учетом их функциональных задач.

Во-первых, региональное отделение должно тщательно готовить и на высоком уровне проводить различные общественные мероприятия (мастер-классы, семинары, вебинары, практические уроки по «Правилам оказания первой помощи» и т.п.). Организаторская сторона дела – один из ключевых аспектов в работе регионального отделения. Проводимые мастер-классы, обучающие уроки и т.п. должны содержать в себе все элементы серьезного учебного мероприятия с ярко выраженной практической направленностью.

Однако, проведение мероприятий без их последующего серьезного анализа недопустимо. Также считаем, что у приглашаемых на мероприятия участников ни в коем случае не должно складываться впечатление об организаторах, как о «массовиках-затейниках».

Во-вторых, учитывая невысокий уровень правовой культуры населения в вопросах нормативно-правовой базы оказания первой помощи, следует вести активную работу в данном направлении с учетом современных требований и рекомендаций. Опыт работы с трудящимися угольной промышленности Кузбас-

са и Донбасса однозначно говорит о том, что вопросы разъяснений правовой стороны оказания первой помощи требуют повышенного внимания со стороны руководителей и рядовых членов региональных организаций.

С другой стороны, внутри региональной организации должна быть поставлена работа по изучению всех действующих нормативно-правовых актов, касающихся в той или иной степени первой помощи. Кроме того, важно быть в курсе выступлений по правовой тематике первой помощи руководителей Российского общества первой помощи (Л.И. Дежурного, А.Ю. Закурдаевой и др.) на различных конференциях и форумах, а также изучать и прорабатывать научные публикации по данной проблеме.

В третьих, научно-исследовательская и методическая работа должна занимать достойное место в работе регионального отделения.

Считаем, что в рамках региональной организации целесообразно регулярно проводить научные и методические конференции, на которых заслушивать и обсуждать сообщения членов региональной организации по актуальным вопросам теории и практики первой помощи. Лучшие из представленных сообщений должны быть рекомендованы для направления в оргкомитеты Всероссийских конференций. Таким образом будет оттачиваться мастерство докладчиков и авторов статей, «подтягиваться» те сообщения, которые, возможно, «грешат»

определенными недоработками. Это касается и как сложных правовых вопросов, так и других вопросов первой помощи. В перспективе необходимо выходить на уровень проведения межрегиональных научно-практических конференций, согласовывая, естественно, планы и стратегическую линию с Правлением Российского общества первой помощи и главным внештатным специалистом по первой помощи региона/федерального округа.

В четвертых, региональное отделение должно поводить активную работу по популяризации идей и принципов Российского общества первой помощи. Такая работа должна быть развернута везде, где это целесообразно, например в социальных сетях («ВКонтакте» и др.). Безусловно, необходимо использовать передовой опыт из практики работы других региональных отделений. Так, например, заслуживает, на наш взгляд, внимания работа руководителя Свердловского регионального отделения Т. Гошковой, которая широко использует возможности социальной сети «ВКонтакте». Активная работа по популяризации идей и принципов первой помощи среди населения должна проводиться всеми сотрудниками региональных отделений.

Серебренников С.В., Попова Е.А.

**«PADRE REANIMAZIONI» («ОТЕЦ РЕАНИМАТОЛОГИИ») –
ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ НЕГОВСКИЙ**

Кемеровский региональный институт повышения квалификации имени В.П. Романова (филиал ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»), Кемерово, Россия;
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» (КемГУ),
г. Кемерово, Россия

Владимир Александрович Неговский – крупнейший патофизиолог, создатель реаниматологии, родоначальник школы отечественных реаниматологов, создатель первого в мире Научно-исследовательского института общей реаниматологии, доктор медицинских наук, профессор, академик АМН СССР.

В.А. Неговский родился в 1909 г. в небольшом городке Козелец Черниговской губернии Российской империи.

Решение сына стать врачом нашло понимание у родителей. «В 1928 г. поступил и в 1933 г. закончил 2-й медицинский институт (в то время медицинский факультет 2-го Московского университета)», - спустя годы указал В.А. Неговский в своей автобиографии (https://web.archive.org/web/20070927235702/http://www.neurocenter.ru/NEG_ANKETA.htm; дата обращения 07.08.23).

После получения диплома В.А. Неговский вел врачебную практику,

а в 1934 г. стал младшим научным сотрудником в Институте экспериментальной физиологии и терапии, которым руководил профессор С.С. Брюхоненко.

Идеи борьбы со смертью всё более увлекали Владимира Александровича. Он написал письмо Председателю Совнаркома СССР, в котором просил предоставить возможность работать в области оживления организма, и был приглашён в Управление научными институтами Наркомздрава СССР. В результате был издан Приказ № 118 от 19 октября 1936 г., об организации лаборатории специального назначения по проблеме: «Восстановление жизненных процессов при явлениях, сходных со смертью». Лабораторию возглавил В.А. Неговский. Профессор Н.Н. Бурденко дал согласие взять её в институт нейрохирургии. В 1948 году лаборатория В.А. Неговского была выделена в самостоятельное учреждение «Лаборатория экспериментальной физиологии по оживлению организма» при АМН СССР.

Первый шаг, который делает В.А. Неговский на пути становления новой науки – разделение смерти клинической и смерти биологической. Он выдвинул положение о том, что клиническая смерть, то есть состояние организма, определяемое, согласно медицинским канонам, как остановка сердца и прекращение дыхания есть на самом деле переходный процесс от жизни к смерти биологической, необратимой. Еще одно принципиальное положение в

логическом ряду концепции ученого касалось роли мозга.

В период Великой Отечественной войны В.А. Неговский руководил бригадой, в составе которой выезжал в действующую армию и спасал тяжелораненых солдат и офицеров. В военные годы (1943 г.) вышла в свет первая монография В.А. Неговского «Восстановление жизненных функций организма, находящегося в состоянии агонии или клинической смерти».

В послевоенные годы практическая деятельность лаборатории, руководимой В.А. Неговским, значительно расширилась. Обобщение результатов собственных исследований, а также данных советских и зарубежных ученых, позволило В.А. Неговскому заявить на Международном конгрессе травматологов в Будапеште (1961) о возникновении новой медицинской науки – реаниматологии.

В 1974 году в Италии вышла книга «Великие имена XX столетия – медики», в которой был размещен материал о В.А. Неговском. «Padre Reanimazioni» («отец реаниматологии») – так он назван авторами издания.

В 1985 г. в СССР был создан первый в мире Научно-исследовательский институт общей реаниматологии (НИИОР) АМН СССР. В.А. Неговский руководил институтом до 1988 года, а затем – вплоть до своей смерти в 2003 г. – работал там советником.

Сам В.А. Неговский в автобиографии так оценил свои научные и творческие достижения: «Создана

новая медицинская наука – реаниматология, имеющая как фундаментальное, так и прикладное значение. Проведены исследования природы патологии критических, терминальных и постреанимационных состояний на органном, клеточном и биохимическом уровнях; механизмов развития необратимости мозга и вопросы ее профилактики, неврологические нарушения, нарушения функций кровообращения, дыхания, эндокринной, иммунной калликреинкининовой систем, гомеостаза при терминальных состояниях и последующем восстановлении жизненных функций организма. Создана научная школа, представленная исследователями, работающими в области экспериментальной и клинической патофизиологии критических, терминальных и постреанимационных состояний, учеными, занимающимися клиническими аспектами реаниматологии» (https://web.archive.org/web/20070927235702/http://www.neurocenter.ru/NEG_ANKETA.htm; дата обращения 07.08.23).

Питер Сафар в канун 80-летия В.А. Неговского, в 1989 году, писал ему: «... Вас всегда будут считать в мире основоположником реаниматологии, зачинателем научных исследований умирания и реанимации. <...> Я учился на Ваших концепциях и видении» (цит. по: <http://biograph.ru/index.php/whoiswho/11...841-negovskiyiva>; дата обращения 08.08.23).

К сожалению, богатое наследие В.А. Неговского малоизвестно не-

которым нашим современникам, позиционирующим себя в качестве знатоков первой помощи и сердечно-легочной реанимации. Эти «специалисты» активно продвигают свои «мастер-классы» по сердечно-легочной реанимации, но им не мешало бы чаще вспоминать великого ученого и обращаться к его наследию.

Скромная Н.Н., Яцкова Л.П.

ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ К ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ПРАКТИКО- ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ- МЕДИКОВ

Институт «Таврическая академия»
КФУ имени В.И. Вернадского,
г. Симферополь, Республика Крым,
Россия

В современном мире умение оказать первую помощь пострадавшим приобретает особое значение в связи с высокой вероятностью внезапного возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС) как природного, техногенного так и военного характера, когда большинство людей подвергаются рискам, представляющим реальную угрозу их жизни и здоровью. И проведение элементарных, на первый взгляд, но грамотных и своевременных мероприятий первой помощи, в ряде случаев предотвращает развитие серьезных последствий и даже смерти пострадавших в ЧС различного характера [1].

Цель исследования: обобщение опыта методического сопровождения формирования навыков оказания первой помощи пострадавшим как составной части компетенций в сфере безопасности у будущих специалистов-медиков.

В соответствии с Федеральным государственным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВО), компетенции, определяющие способность выпускника вуза к действиям в условиях чрезвычайных ситуаций, отражены в универсальной компетенции (УК-8). Согласно которой выпускник – способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Однако подготовка студента-медика к осуществлению своей деятельности в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени не может быть полноценной без обучения навыкам первой помощи [1]. Формирование компетенции в сфере безопасности осуществляется в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», куда включены и вопросы оказания первой помощи пострадавшим.

Практические занятия по первой помощи проводятся в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 N 477н, где прописаны состояния, при кото-

рых оказывается первая помощь и мероприятия по оказанию первой помощи [2]. В процессе обучения студентов-медиков мы используем трёхэтапную методику, основанную на использовании компьютерных технологий, симуляционного обучения, решении ситуационных задач, проведении ролевых и деловых игр [3]. Необходимо учитывать тот факт, что дисциплина преподаётся на первом курсе, а студенты 1-го курса ещё не освоили курсы анатомии и физиологии, и не знают анатомо-физиологических особенностей соответствующих систем организма. Поэтому при подготовке к занятию студенты получают задание изучить по определённой теме видеосюжет с демонстрацией конкретных последовательных действий по оказанию помощи пострадавшему и при необходимости могли повторно просмотреть материал для закрепления полученных знаний.

При проведении практических занятий, мы активно используем тренажёрное оборудование, что позволяет осваивать и совершенствовать навыки оказания помощи по целому ряду экстренных и неотложных состояний: при артериальном и венозном кровотечениях, при внезапной остановке дыхания и сердечной деятельности, при потере сознания, при различных травматических повреждениях и ранениях, ожогах и отморожениях, отравлениях. Особое место в процессе обучения студентов занимает так называемая «цепочка спасения» – быстрейшее определение у обнаруженного без

видимых признаков жизни человека остановки сердца (по отсутствию сознания и дыхания) – быстрейший вызов экстренных служб – быстрейшее начало базовой сердечно-лёгочной реанимации, прежде всего, – эффективных компрессий [4]. Использование симуляторов позволяет студенту освоить необходимые навыки, не нанося урон здоровью человека, научиться работать быстро и умело в соответствии с современными алгоритмами оказания помощи, что позволит в дальнейшем избегать ошибок как при работе на тренажёре, так и в реальных условиях.

После отработки практических навыков с использованием тренажёрного оборудования и для оценки их сформированности, мы применяем ролевые и деловые игры или решение ситуационных задач с обоснованием последовательности выполнения своих действий и анализа эффективности их применения в зависимости от условий, определенных в задаче.

Применяемая методика подготовки способствует освоению необходимых навыков и позволяет отрабатывать алгоритмы действий по оказанию первой помощи. Полученные студентами-медиками знания, умения и навыки можно рассматривать как базовый уровень подготовки, позволяющий в дальнейшем перейти к более углубленному изучению клинических дисциплин и профессионального становления.

Список источников:

1. Шатрова Н.В. Организация

подготовки будущих специалистов-медиков к условиям деятельности в чрезвычайных ситуациях // Земский Врач. 2015. – № 1 (25). – С. 63-66.

2. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 N 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (Зарегистрировано в Минюсте России 16.05.2012 N 24183) // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129862/

3. Ефимова В.М., Скоромная Н.Н., Яцкова Л.П. Методическое сопровождение подготовки студентов бакалавриата к оказанию первой помощи // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 6. URL: <http://www.science-education.ru/article/view?id=29465>

4. Биркун А. А., Дежурный Л. И. Диспетчерское сопровождение при угрозе внегоспитальной остановки кровотечения // Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». 2019. – № (1). – С. 60-67.



Славников И.А.^{1,2}, Ярец Ю.И.^{2,3}

ВЫБОР ТАКТИКИ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ОСТРЫХ РАН К ПЛАСТИЧЕСКОМУ ЗАКРЫТИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный
медицинский университет»,

²Государственное учреждение
здравоохранения «Гомельская
городская клиническая больница

№1», ³Государственное учреждение

«Республиканский научно-
практический центр радиационной
медицины и экологии человека», г.

Гомель, Республика Беларусь

Проанализированы качественные и количественные показатели микробиологического исследования отделяемого посттравматических и постнекротических острых ран (ОР) 176 пациентов (срок ран до 21 суток), которое выполняли в динамике лечения. Консервативное лечение ран включало перевязки с мазью на водорастворимой основе («Повидон-Йод»), после чего пациентам выполнялся вариант хирургического вмешательства: аутодермопластика (АДП); механический дебридмент (МД) с одномоментной АДП; сочетание МД и ультразвукового дебридмента (УЗД) с АДП.

На наиболее ранних сроках ран (до 4-х суток) у пациентов (n=92) не регистрировались клинические признаки воспаления. В 24% слу-

чаев (n=22) рост микроорганизмов из ран отсутствовал, в 51% случаев (n=47) выделялись монокультуры *S. aureus* (n=29), коагулазонегативные стафилококки (КНС) (n=11), *E. faecalis* (n=7). В 25% случаев (n=23) обнаруживались ассоциации 2-х видов грамположительных бактерий. В данной подгруппе 50 пациентам, у которых из ран выделялись монокультуры *S. aureus* в количестве $\leq 10^5$ КОЕ/мл (n=9), *E. faecalis*, не проявляющие явных патогенных свойств (формирование биопленки, секреция защитных протеаз, уровень адгезивной активности и резистентности к антибиотикам, генетические детерминанты вирулентности), КНС, а также их ассоциации, перед АДП выполняли МД. У 20 пациентов, у которых из ран выделялся *S. aureus* $> 10^5$ КОЕ/мл, использовали МД и УЗД. В связи с отсутствием воспаления и отрицательным результатом посева, 22 пациентам АДП выполнялась без предварительного дебридмента. МД показывал высокую эффективность в плане удаления из ран монокультур КНС и являлся достаточным при наличии в ранах ассоциаций грамположительных бактерий в количестве $\leq 10^5$ КОЕ/мл. УЗД способствовал эффективному удалению из ран *S. aureus*. Результат АДП у всех пациентов с ранами сроком до 4-х суток был успешным. Исключение составили 3 пациента (3,3% от общего количества пациентов с ранами сроком до 4-х суток), у которых на момент АДП из ран были выделены *S. aureus* в количестве $\leq 10^5$ КОЕ/мл. Пациентам прово-

дилась дополнительная подготовка раны, далее выполняли УЗД и АДП, в результате которой достигалось полное приживление лоскута.

При выборе тактики лечения ОР сроком 5–10 (n=34) и 11–21 суток (n=50) также ориентировались на наличие признаков воспаления (боль, гиперемия кожи, отек мягких тканей, локальная гипертермия), качественные и количественные характеристики микробиоты. При отсутствии воспалительного статуса, отрицательном результате посева (n=22), после консервативного лечения выполнялась АДП, результат которой во всех случаях был успешным. При отсутствии признаков воспаления, но наличии в ранах монокультур (n=12) или ассоциаций (n=4), перед АДП проводили МД. Интраоперационно в 66,7% ОР сроком 5–10 суток (n=4) и 100% ран сроком 11–21 суток (n=10) регистрировались отрицательные результаты посева; послеоперационный период завершался полным приживлением лоскута.

Для ран, имеющих признаки воспаления, применяли следующие варианты оперативных вмешательств. У пациентов, из ран которых выделялись монокультуры *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *A. baumannii*, *K. pneumoniae*, *P. mirabilis* в количестве $>10^5$ КОЕ/мл (n=18), перед выполнением АДП проводили МД и УЗД. Если количество изолятов было $\leq 10^5$ КОЕ/мл (n=12), то перед АДП выполняли только МД. Учитывая качественный состав ассоциаций, пациентам с ранами сроком 5–10 суток (n=8), несмотря на наличие признаков вос-

паления, также применялся только МД. Более поздние сроки существования острых ран (от 11 до 21 суток), из которых выделялись ассоциации (n=10), представленные грамотрицательными бактериями и *S. aureus*, определяли показания к использованию сочетанного дебридмента. Во всех случаях результат АДП у пациентов с ранами сроком 5–10 суток был успешным. Лизис лоскута в послеоперационном периоде происходил у 6 пациентов (12% от общего количества пациентов с ранами сроком 11–21 суток). Перед АДП у этих пациентов из среды обогащения высевались *S. aureus*, *A. baumannii*, *P. aeruginosa*, что отражало недостаточную эффективность МД на более поздних сроках ОР (11–21 суток). Это потребовало дополнительной консервативной подготовки ран, после которой выполнялась процедура УЗД. Результат повторной АДП во всех случаях был успешным.

Сравнительный анализ показал, что комбинированный дебридмент чаще выбирался для ран сроком от 11 до 21 суток (42% vs 20,6% и 21,7% для ран сроками 5–10 суток и до 4-х суток, соответственно, $\chi^2=6,48$; $p=0,01$), что объяснялось увеличением частоты встречаемости признаков воспаления (60%, n=30) и изменениями структуры монокультур и ассоциаций. Возникновение после АДП лизиса аутодермотрансплантата (n=9, 5,1% от общего количества пациентов с ОР), может быть обусловлено отсутствием учета изолятов *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *A. baumannii*, выделенных в количе-

стве $\leq 10^5$ КОЕ/мл. Детальный анализ фено- и генотипических маркеров доказывал потенциальную патогенность указанных видов, определяя необходимость использования комбинированного дебридмента для эффективной санации раны.

Таким образом, при определении процедуры предоперационной подготовки ОР к АДП необходимо принимать во внимание не только наличие клинических признаков воспаления, но и качественные и количественные характеристики микробиоты. Фено- и генотипические маркеры, отражающие потенциальную патогенность бактерий, определяют необходимость выбора для предоперационной подготовки раны метода комбинированного дебридмента с целью достижения эффективной санации раны.

**Слепушкин В.Д., Колесников А.Н.,
Каиров Р.С., Забиров К.К.,
Карданов А.В., Карданов М.А.**

ПОДХОДЫ К ОБЕЗБОЛИВАНИЮ РАНЕННЫХ С ШОКОМ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Северо-Осетинская государственная
медицинская академия МЗ РФ,
Владикавказ, Россия

Донецкий национальный
медицинский университет МЗ РФ,
Донецк, Россия

Кабардино-Балкарский центр
медицины катастроф, Нальчик,
Россия

Введение. В условиях наличия од-

новременно значительного количества раненых с шоком в условиях ограниченных медицинских сил и средств проблематично обеспечение внутривенного обезболивания. Внутримышечное введение анальгетиков дает отсроченный эффект в силу нарушения микроциркуляции. Наряду с обезболиванием необходимо параллельное проведение противошоковой терапии. В настоящей работе рассматриваются альтернативные методы обезболивания и проведения противошоковой терапии.

Цель исследования. Сравнить эффективность анальгетического и противошокового действия опиоидных анальгетиков и глюкокортикоидов при внутримышечном и интраназальном введении у раненых с наличием шока на догоспитальном этапе.

Материал и методы. Анализу подвергся 136 раненый, которым оказывалась первая врачебная помощь на догоспитальном этапе. Возраст раненых: 20-44 года ($30,2 \pm 2,1$ год), из них мужчин 114 (84%), женщин – 22 человека (16%). Характер ранений: минно-осколочное нижних конечностей – 38 раненых, множественные переломы нижних конечностей в результате ДТП – 96 раненых. В исследование не включались раненые с наличием черепно-мозговой травмы, повреждений грудной и брюшной полости. У всех раненых диагностирован гиповолемический шок, в том числе шок II степени у 52 человек (38%), III степени – у 84 человек (62%). Тяжесть шока уста-

навливалась на основании изменения $АД_{сис\tau}$, ЧСС, расчета индекса Альговера (ИА). Регистрировалось насыщение гемоглобина кислородом артериальной крови методом пульсоксиметрии (SpO_2 %). Оценка болевого синдрома проводилась по 10-бальной визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Показатели $АД_{сис\tau}$, ЧСС, ИА, SpO_2 , ВАШ регистрировались на момент начала оказания помощи и далее через 10, 20 и 30 мин. Практически все раненые в течение 30 мин доставлялись в стационары.

Группы раненых: 1 группа (92 человека) получали внутримышечно 1% раствор морфина гидрохлорида и 4 мг раствора дексаметазона. 2 группа (44 человека) получали внутримышечно 1% раствор морфина гидрохлорида и интраназально 4 мг дексаметазона. Всем раненым через периферический катетер проводили инфузионную терапию кристаллоидными растворами из расчета 0,5-0,8 мл/кг/мин.

Статистическая обработка полученных результатов оценивалась с использованием непараметрического теста Вилкоксона, корреляционного метода Спирмена и четырехпольной таблице сопряженных частот. Результаты считались статистически значимыми при уровне $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. У раненых обеих групп на момент оказания первой врачебной помощи регистрировались следующие показатели: $АД_{сис\tau}$ $61,5 \pm 3,0$ мм рт.ст., ЧСС – 116 ± 4 уд/мин, ИА – $1,85 \pm 0,10$, SpO_2 – $91,0 \pm 0,3\%$, ВАШ – $9,0 \pm 0,5$ бал-

ла. Через 10 минут все показатели у раненых 1 группы практически не отличались от исходных. Через 20 мин показатели следующие: $АД_{сис\tau}$ – увеличение на 10%, ЧСС – снижение на 12%, ИА – снижение на 10%, SpO_2 – увеличение на 1%, ВАШ – уменьшение на 4%. Изменение всех показателей было статистически не достоверным ($p > 0,05$). Через 30 мин регистрировались следующие показатели (в % от исходных значений): $АД_{сис\tau}$ – увеличение на 20%, ЧСС – снижение на 16%, ИА – снижение на 21%, SpO_2 – увеличение на 3%, ВАШ – уменьшение на 23%. Изменение всех регистрируемых величин было статистически достоверно по отношению к исходным значениям ($p < 0,05$).

У раненых 2 группы через 10 минут после оказания первой врачебной помощи регистрировались следующие изменения измеряемых значений: $АД_{сис\tau}$ возросло на 12% ($p < 0,05$), ЧСС снизилось на 6% ($p > 0,05$), ИА снизился на 7% ($p > 0,05$), SpO_2 возрос на 1,5% ($p < 0,05$), ВАШ уменьшился на 3% ($p > 0,05$). Через 20 мин отмечались следующие показатели: $АД_{сис\tau}$ возросло на 32% ($p < 0,01$), ЧСС снизилось на 11% ($p < 0,05$), ИА снизился на 13% ($p < 0,05$), SpO_2 возрос на 2,8% ($p < 0,05$), ВАШ уменьшился на 12% ($p < 0,05$). Статистические показатели рассчитаны по отношению к исходным величинам. Улучшение всех показателей, в том числе и снижением болевой активности, мы связываем с улучшением гемодинамических показателей (повышение $АД$), в связи с чем произошло

и улучшение микроциркуляции, что проявилось в более быстрой всасываемости из места внутримышечной инъекции опиатного анальгетика. Через 30 мин отмечались следующие изменения регистрируемых показателей: АД_{сисст} возросло на 35% ($p < 0,01$), ЧСС снизилось на 18% ($p < 0,05$), ИА уменьшился на 12% ($p < 0,05$), SpO2 увеличился на 3,0% ($p < 0,01$), ВАШ уменьшился на 16% ($p < 0,01$).

Таким образом, интраназальное введение глюкокортикоида дексаметазона по сравнению с внутримышечным позволяет в более ранние сроки улучшить гемодинамические показатели, что, в свою очередь, способствует более быстрому всасыванию опиатного анальгетика и купированию болевого синдрома. Такое действие в общем плане позволяет в более сжатые сроки частично компенсировать раненых с гиповолемическим шоком на догоспитальном этапе. Известно, что дексаметазон усиливает противоболевую эффективность опиоидных анальгетиков [1].

Литература.

1. Chan T.C. et al. Preoperative dexamethasone for pain relief after total knee arthroplasty. Eur.J. Anaesthesiol.2020;37(12):1157-1167

**Сморкалов А.Ю.¹, Логинов В.И.^{1,2},
Коротунов Ю.В.¹, Бирюков М.Ю.²**

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПОСТРАДАВШИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И КАТАСТРОФ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

¹ГКУЗ НО «Нижегородский
территориальный центр медицины
катастроф» Нижний Новгород,
Россия

²ГБУЗ НО «Нижегородский
областной центр крови им. Н.Я.
Климовой», Нижний Новгород,
Россия

При чрезвычайных ситуациях (ЧС), сопровождающихся появлением большого количества пострадавших, возникают проблемы в организации оказания медицинской помощи, в том числе и проведения обезболивания в зоне ЧС и в период медицинской эвакуации. Организационные проблемы могут быть обусловлены целым рядом обстоятельств: тяжёлыми погодными или климатическими условиями, временем суток возникновения ЧС; расположением зоны ЧС в труднодоступных районах; отсутствием развитой медицинской инфраструктуры и устойчивых путей медицинской эвакуации; значительным числом пострадавших на ограниченном участке; дефицитом медицинских сил и средств и сложностями с медицинской сортировкой и первичной регистрацией; паникой и дезорганизацией населения. Нерациональное обезболивание

при тяжёлых травмах, особенно в условиях психоэмоционального стресса, вызывает активацию нейроэндокринной и симпатико-адреналовой системы, нарушая обменные процессы в организме. Создаются препятствия нормализации функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем, желудочно-кишечного тракта и эндокринной системы.

Результаты исследований оказания медицинской помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях, в том числе террористических актах с массовыми санитарными потерями, показывают, что отсутствие или недостаточное обезболивание в таких зонах, в период подготовки и осуществления эвакуации, значительно ухудшает общее состояние пострадавших и увеличивает летальность не только в процессе эвакуации, но и непосредственно в лечебном учреждении.

Проведение обезболивания в период транспортировки раненых и пострадавших имеет целый ряд особенностей, отвечающих специальным требованиям, имеющим прямую зависимость от возникших организационных проблем связанных в том числе: с местом ЧС, временем суток, погодных условий, наличием медицинских сил и средств и т.д. В таких ситуациях контроль за состоянием пострадавших затруднён, что требует дополнительного подхода к средствам и методам обезболивания в зависимости от тяжести состояния пострадавшего и возможностей эвакуационной группы.

На сегодняшний день самым совре-

менным и научно обоснованным является метод мультимодального обезболивания. Это блокада по возможности всех звеньев патогенеза болевого синдрома, в том числе и периферического, путем ингибирования синтеза медиаторов боли. Данный вид анальгезии предусматривает одновременное использование двух и более анальгетиков, обладающих различными механизмами обезболивания, что позволяет достичь адекватной анальгезии при минимуме побочных эффектов. Учитывая необходимость скорости и адекватности обезболивания, приоритет следует отдавать лекарственным препаратам с высокой обезболивающей активностью. Базисом, с точки зрения доказательной медицины, является назначение нестероидных противовоспалительных препаратов в сочетании с опиоидами и местной анестезии, а также необходима жесткая фиксация поврежденных сегментов при помощи специализированных конструкций, шин, щитов, аппаратов и др.

К сожалению применение принципа мультимодальности не всегда возможно при массовом поступлении пострадавших и на поле боя. С нашей точки зрения наиболее адекватным является мультимодальный дифференцированный подход к обезболиванию, основывающийся на 3 уровнях боли (слабая боль, умеренная или сильная боль и невыносимая боль), который учитывает индивидуальность пострадавшего и его отношение к полученному повреждению. Данный подход по-

зволит произвести достаточное обезболивание максимальному количеству пострадавших при массовых санитарных потерях минимальным количеством оказывающих помощь. В любом случае при обезболивании у раненых независимо от характера травмы и повреждающего агента необходимо решить следующие основные задачи:

1) оценить степень и выраженность болевого синдрома (спросить у пострадавшего как он оценивает свою «боль»: слабая, сильная или невыносимая. При утрате пострадавшим сознания или неадекватной оценки или болевых ощущений, при психических стрессах, сопровождающих травму, о характере болевого синдрома можно судить, основываясь только на понимании травматогенеза);

2) осуществить первичный выбор обезболивающего препарата:

- «слабая боль» – НПВС,

- «сильная боль» – монотерапия опиоидными анальгетиками (не забывать о контроле дыхания и гемодинамики) или кетамин (50 мг в/м каждые 30 минут или 20 мг в/в каждые 20 минут),

- «невыносимая боль» использовать мультимодальный принцип: совместное введение опиоидного анальгетика, НПВС и антигистаминного препарата (при необходимости можно дополнять данную методику седативными препаратами и местным обезболиванием);

3) проводить динамический контроль за эффективностью обезболивания и состоянием систем дыхания

и кровообращения;

4) при неэффективности обезболивания быть готовым к повторному введению препаратов.

**Сморкалов А.Ю.¹, Логинов В.И.¹,
Шпагин М.В.²**

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МЕСТНЫХ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПРИ РАНЕНИЯХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

¹ФГКУ «422 военный госпиталь» МО
РФ

²Нижегородский Межобластной
Нейрохирургический
центр им. проф. А.П. Фраермана,
Нижний Новгород,
Россия

Проблема временной остановки наружного кровотечения является одной из важнейших не только в военной медицине, но и в медицине чрезвычайных ситуаций мирного времени. В последние десятилетия список местных гемостатических средств постоянно расширяется, что, в свою очередь, заставляет задуматься о выборе наиболее эффективных и безопасных среди них. Работы по изучению действия данных веществ в большинстве исследований связаны только с оценкой их гемостатической эффективности, основным критерием которой является результативность первичной и вторичной остановки кровотечения, но, учитывая возможность применения данных средств при ранении

ях, требующих только туалета раны, возникает вопрос о влиянии данных средств на мягкие ткани раневой поверхности с целью возможности наложения первичного шва.

Цель исследования: изучение влияния местных гемостатических средств на стенку раневого канала при резаных ранениях мягких тканей.

Материалы и методы. Проведен эксперимент с лабораторными животными, в ходе которого проведена оценка эффективности местных гемостатических средств российского и зарубежного производства на основе цеолита и хитозана, которыми тампонировались резаные раны мягких тканей. Оценивались следующие препараты: «Гемоспас» (производитель ООО «МДК Медика», г. Москва), «Гемоспас био» (производитель ООО «МДК Медика», г. Москва), «Гемофлекс Комбат» (производитель ООО «Инмед», г. Санкт-Петербург), «Celoхtm Rapid» (производство США), «Гепоглос» (производитель ООО «Люми», г. Санкт-Петербург), «Тектум» (производитель ООО «Тектум», г. Нижний Новгород), «Эллагра» (производитель ООО «НОБР», г. Москва).

Материалом для гистологического исследования служила стенка раневого канала резанной раны экспериментального животного (14 белых беспородных свиньи-самцов, массой $51 \pm 5,3$ кг), контактировавшая с местным гемостатическим средством.

Содержание животных и проводимые с ними манипуляции осуществ-

ляли в соответствии с требованиями «Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях» (Страсбург, 1986), нормативными документами, представленными в руководстве «Guide for care and use of laboratory animals ILAR publication, 1996, National Academy Press» и требованиями Приказа Минздрава России № 267 от 19.06.03 «Об утверждении правил лабораторной практики в Российской Федерации». Все животные после десятидневного карантина за сутки до эксперимента помещались в отдельные клетки и содержались в соответствии с правилами ухода за лабораторными животными без доступа к пище, свободным доступом к воде.

Ход эксперимента: экспериментальному животному проводился в/в наркоз с контролем проходимости верхних дыхательных путей. После наступления анестезии животному наносили резаную рану в области медиальной поверхности средней трети бедра в поперечной плоскости с полным пересечением бедренной артерии и вены и после 30 секунд свободного кровотечения осуществляли пальцевое прижатие сосудов выше уровня повреждения, осушали рану с помощью марлевых салфеток и выполняли тугое тамponирование МГС, начиная с участка повреждённых сосудов, постепенно заполняя весь объём раневого канала, с последующей компрессией в течение 5 минут. После истечения указанного времени компрессию

прекращали и наблюдали за эффективностью остановки кровотечения. В случаях, если кровотечение возобновлялось, осуществляли повторное тампонирование тем же гемостатиком, с последующей компрессией на 2 часа. По истечению двух часов с начала тампонирования, в соответствии с последовательностью тампонирования ран, производился забор мышечного участка стенки раневого канала толщиной 1 см и животное выводилось из эксперимента внутривенным струйным введением KCl 4% – 50 мл. Просмотр и фотографирование препаратов осуществляли с помощью микровизора Vizo 101.

Гистологическое исследование мышечной ткани, контактирующей с местными гемостатическими средствами, позволило выявить образцы, оказывающие наиболее агрессивное и небезопасное воздействие на живую ткань. По качеству гемостаза из отечественных средств лучшими оказались «Гепоглос» и «Элларга». Наиболее агрессивное воздействие на подлежащие к ране мягкие ткани оказывали местные гемостатические средства «Гемоспас» и «Гемоспас Био». Применение «Гемоспас Био» приводило к гибели подлежащих к стенке раневого канала тканей на глубину до 1 см, что обусловлено, видимо, наличием в его составе местного антисептического средства йодоповидона. Препараты «Celoxtm Rapid», «Гепоглос» и «Элларга» не вызывали повреждения мягких тканей – в состав данных средств не включены

антисептические препараты местного применения.

Гистологическая оценка стенки раневого канала после применения локальных гемостатических средств выявила наиболее безопасные и эффективные средства – «Гепоглос» и «Celoxtm Rapid». Данные препараты позволяют в случаях их применения при колоторезаных и резаных ранениях в сроки до 2 часов после получения травмы накладывать глухой первичный шов непосредственно после туалета раны или частичной первичной хирургической обработки.

Список литературы:

1. Давыденко В.В., Яшин С.М., Нечаев А.Ю., Доморад А.А. Эффективность аппликационного гемостатического средства «Гемофлекс Комбат» для остановки наружного артериовенозного кровотечения // Воен.-мед. журн. 2015. Т. 336. № 1. С. 55-56.
2. Самохвалов И.М., Рева В.А., Денисов А.В., Головкин К.П., Сохранов М.В., Телицкий С.Ю., Юдин А.Б. Усовершенствование экспериментальной модели для изучения эффективности местных гемостатических средств // Воен.-мед. журн. 2015. Т. 336. № 3. С. 19-25.

Соколов А.С.

КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ СКЕЛЕТНОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ

ФГАОУ ВО «Российский

Национальный Исследовательский
Медицинский Университет им. Н.И.
Пирогова», Москва, Россия

Тяжелым и угрожающим жизни осложнением скелетной механической травмы является синдром жировой эмболии (СЖЭ). Многообразие различных симптомов жировой эмболии, непредсказуемость и скоротечность их развития, ставят диагностику и лечение данной патологии в ряд важнейших проблем современной медицины. Особую важность эта проблема приобретает на догоспитальном и раннем госпитальных этапах оказания помощи пострадавшим [1, 2].

Материалы и методы. Были изучены 43 истории болезни и протоколы лечения больных сочетанными травмами, у которых диагностированы различные формы липидной эмболии. В основном это были лица трудоспособного возраста: 74,4% (32) были моложе 60 лет, 25,6% (11) - старше 60 лет. Превалировали лица женского пола 60,4% (26), при этом лиц с индексом массы тела >29 было 83,6% (36 человек). Распределение больных по доминирующему повреждению было следующим: сочетанная травма скелетная травма (СТ) - живот - 10 (23,3%); СТ - грудная клетка - 11 (25,6%); СТ - ЧМТ

-12 (27,8%); множественная СТ - 10 (23,3%).

Результаты. Анализ показал, что наиболее часто жировая эмболия от общего распределения сочетанных травм отмечается при повреждении СТ - ЧМТ и множественной СТ. Для диагностики жировой эмболии нами было использовано схема А. Gurd. В соответствии с данной схемой: - дыхательная недостаточность с диспноэ и цианозом, а также снижением PaO_2 и повышением $PaCO_2$ выявлено у 86,04% пациентов с ЖЭ; - нарушение сознания и неврологическая симптоматика - 76,7%; - петехиальная сыпь на слизистых оболочках и коже по передней поверхности груди и шеи, отмечалась у 74,4% пациентов. Ведущими симптомами так же были: стойкая тахикардия - 97,6%, гипертермия - 83,7%, изменения сетчатки - 53,4% тромбоцитопения - 58,2%, жир в моче более чем у 90% пациентов. Анализ данных указывал на то, что большие признаки у пострадавших проявлялись в течение первых 24 часов достигая максимума к 36- 48 часу. В двух случаях ЖЭ имела молниеносный характер. Рентгенологическая картина органов грудной клетки в виде диффузных инфильтративных изменений легочной ткани, расширения правых границ сердца регистрировалась через 48-72 часа от начала первичных проявлений ЖЭ у 39 (90,6%) пациентов. Легочные проявления с последующим развитием дыхательной недостаточности выступали в качестве ведущих синдромом обуславлива-

ющих тяжесть состояния и необходимость проведения ранней респираторной поддержки данной категории пациентов.

Заключение. Таким образом, выявление ранних клинических симптомов ЖЭ позволяет определить тактику ведения пациентов, последующую интенсивную терапию, а ранняя респираторная поддержка позволят снизить частоту осложнений и летальность пострадавших с ЖЭ.

1. Сулейменов Б.К., Байтурсинов М.К., Мечтов Г.К. и др. Жировая эмболия в травматологии. Вестник КазНМУ. 2016; 3(1): 90–94.

2. Ф. Х. Мирджалилов, Р. Н. Хакимов, Б. Р. Каримов, А. Дж. Исмаилов Синдром жировой эмболии: этиология, патогенез, диагностика и лечение // Вестник экстренной медицины. 2018. №1.

Станишевский А.Л.

ИНФОРМИРОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ О ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г. Минск, Беларусь

Способность очевидца происшествия незамедлительно и правильно оказать первую помощь (ПП) пострадавшему является ключевым фактором, увеличивающим шансы на благоприятный исход при различных жизнеугрожающих состоя-

ниях. Несмотря на то, что важность оказания ПП для спасения жизни пострадавших подтверждена научными и практическими исследованиями, а интенсификация участия очевидцев в оказании ПП активно пропагандируется в мире, реальные показатели частоты оказания ПП во многих странах остаются крайне низкими [1].

Результаты многих социологических исследований, проведенных как в нашей стране, так и за рубежом, демонстрируют неготовность населения к оказанию ПП, что, главным образом, обусловлено дефицитом знаний и навыков оказания помощи (низкое качество обучения, неактуальное организационно-правовое обеспечение), а также боязнью причинить вред пострадавшему и опасениями о возможной юридической ответственности. К сожалению, большинство представителей общества вообще не считает своей задачей оказание ПП [2].

Популяризация ПП в средствах массовой информации способствует существенному увеличению частоты и качества ее оказания. Для повышения мотивации населения требуется широкое информирование о важности оказания ПП, разъяснение проблем правоприменения в ситуации оказания ПП, популяризация возможностей обучения теоретическим и практическим навыкам оказания ПП широких слоев населения. В январе – мае 2023 года в ходе выборочного социологического исследования проведено анонимное анкетирование работников топлив-

но-энергетического комплекса, с использованием анкеты «Информированность о первой помощи».

В исследовании приняли участие 894 респондента, не имеющих медицинского образования, представляющих все регионы страны, в том числе 776 мужчин (86,8%) и 118 женщин (13,2%). Жителями города являлись 755 (84,5%), поселков городского типа – 62 (6,9%), сельских населенных пунктов – 77 (8,6%) опрошенных.

Среди респондентов были представлены все возрастные группы взрослого населения: от 18 до 24 лет – 66 (7,4%), от 25 до 29 лет – 94 (10,5%), от 30 до 39 лет – 292 (32,7%), от 40 до 49 лет – 220 (24,6%), от 50 до 59 лет – 156 (17,5%), от 60 до 69 лет – 63 (7,0%), от 70 лет и старше – 3 (0,3%).

По уровню полученного образования респонденты были представлены: 52 (5,8%) с общим средним, 67 (7,5%) – с профессионально-техническим, 258 (28,9%) – со средним специальным, 513 (57,4%) – с высшим и 4 (0,4%) – с научно-ориентированным образованием.

Опрос позволил определить охват респондентов обучением, их информированность о ПП и основные источники такой информированности.

93,5% респондентов знакомы с основными правилами оказания ПП. При этом 7,1% обучались по долгу службы; 49,1% – в школе, колледже, институте, университете; 44,4% – на рабочем месте; 43,2% – на курсах вождения. Однако, обучающие кур-

сы по ПП прошли лишь 3,8%. Изучали самостоятельно – 10,9%. Нигде не проходили и не считают необходимым это делать – 2,5%.

Несмотря на кажущийся широкий охват обучением, 69,2% опрошенных хотели бы пройти обучающие курсы по ПП, при этом до 48,2% не доводили информацию о возможности (необходимости) пройти такое обучение.

Основными источниками информации о ПП респонденты определили: средства наглядной агитации – 41,5%; учебные пособия по ПП – 30,6%; социальные сети – 27,6%; ближайшее социальное окружение – 22,0%.

При ответе на вопрос «Ваше мнение: что, кроме обучающих курсов по оказанию ПП, может стать основным источником информации о правилах оказания ПП?», большинство респондентов предпочло следующие ответы: средства наглядной агитации – 37,1%; интерактивные программы «Первая помощь» для смартфонов, «умных часов» – 35,6 %; единое иллюстрированное учебное пособие «Первая помощь» – 26,2 %; раздаточный материал (памятки, листовки) – 25,6%; национальный сайт «Первая помощь» – 17,4%.

Таким образом, помимо оптимизации существующей системы обучения ПП, дальнейшего развития механизмов нормативно-правового регулирования оказания ПП, повышению мотивации населения к обучению будет способствовать полноценное информирование (интернет,

социальные сети, телевидение, печатные издания и широкое применение средств наглядной агитации) о важности оказания ПП, правовых и практических аспектах оказания ПП, существующих возможностях обучения теоретическим основам и практическим навыкам ПП.

Литература:

1. Биркун А.А., Самарин С.А., Тупотилова А.А. Новости как средство популяризации первой помощи: контент-анализ новостных сообщений о случаях остановки сердца у детей в школах и детских садах России // Неотлож. мед. помощь. Журн. им. Н.В. Склифосовского. — 2022. — Т. 11, № 4. — С. 668—675.
2. Станишевский А.Л. Готовность населения к оказанию первой помощи. Обзор литературы // От истоков к достижениям XXI века: Сб. науч. тр. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посв. 90-летию БелМАПО, Минск, 7—8 окт. 2021 г. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Белорус. мед. акад. последипломн. образования; редкол.: А.Н. Чуканов, Ю.М. Гаин, Т.В. Калинина [и др.]. — Минск: БелМАПО, 2021. — С. 621—627.

**Старков А.В., Давыдова Е.В.,
Старовойт А.В., Юсупов В.В.**

О НЕОБХОДИМОСТИ ОБУЧЕНИЯ ПРАВИЛАМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ (САМОПОМОЩИ) НАСЕЛЕНИЯ

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова» Минздрава России,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

В последние десятилетия увеличивается количество людей, переживших чрезвычайные ситуации (ЧС) природного и техногенного характера, другие экстремальные события. Соответственно, увеличивается и число людей, участвующих в ликвидации последствий ЧС. Как показывает анализ данных о структуре санитарных потерь, в результате комплексного воздействия поражающих факторов источников ЧС у пострадавших регистрируются чаще всего комбинированные поражения, причём, психоэмоциональная травма регистрируется у пострадавших практически всегда и при некоторых видах ЧС может достигать 100% в структуре потерь.

Клинически психотравмы проявляются как на физиологическом (нарушение сна, обострение хронических заболеваний и др.), так и на психологическом уровнях и в межличностных взаимодействиях. Посттравматические нарушения в последующем могут привести к раз-

витию различных форм психических расстройств с вероятным исходом в психосоматическую патологию, существенно ухудшающих качество жизни пострадавших в аффективной, психосоциальной, профессиональной и др. сферах на длительное время.

В целом оказание первой помощи (самопомощи) в зоне ЧС или на месте происшествия регламентируется Федеральным законом РФ от 21.11.2011 №323 «Об основах охраны здоровья граждан», [приказом Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 N 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»](#), приказом Министра обороны Российской Федерации от 09.12.2022 №760 «Об утверждении Перечня состояний, при которых оказывается первая помощь военнослужащим Вооруженных Сил Российской Федерации ... в условиях военного времени, ведения военных (боевых) действий, выполнения боевых (учебно-боевых), служебно-боевых (оперативно-служебных) задач в области обороны, а также правил её оказания». В приложениях к приказам, касающихся правил оказания первой помощи указывается, что «психологическая поддержка пострадавшего» - создание условий, снижающих тревогу и остроту переживаний.

Важно отметить, что пострадавшие люди, прежде всего, нуждаются в оказании медицинской помощи, а затем и в психологической, инфор-

мационной, социальной и других видах помощи.

В условиях формирования массовых санитарных потерь, когда количество пострадавших с психогенными расстройствами может существенно превышать возможности работы психолого-психиатрических бригад, оказание экстренной психологической помощи может быть затруднительно. В такой ситуации приобретает большое значение своевременное и грамотное оказание первой психологической помощи (самопомощи) пострадавшим сотрудниками служб, участвующих в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС и населению.

Суть первой психологической помощи (ППП) – вовремя оказанная поддержка и практическая помощь людям, которые испытывают состояние стресса, вызванное травматическим событием с целью облегчения психологического и физического восстановления и способствованию развития конструктивных стратегий преодоления психотравмирующей ситуации.

При этом лица, нуждающиеся в принудительной ППП вследствие тяжёлого воздействия психотравмирующего события, демонстрируют непатогенные психоэмоциональные реакции на ЧС: нарушения когнитивных функций, беспорядочные эмоциональные реакции и дезорганизационное поведение. В таких случаях у пострадавших сохраняется возможность двухстороннего и продуктивного общения. При развитути у пострадавших патологиче-

ских психогенных реакций по типу невротических расстройств или реактивных психозов отсутствует полноценное двухстороннее и продуктивное общение, что будет свидетельствовать о необходимости оказания медицинской (психиатрической) помощи.

Центром экстренной психологической помощи МЧС России выделяются следующие группы пострадавших: жертвы (пострадавшие в очаге ЧС); родственники или близкие люди, ставшие «жертвами» трагедии; очевидцы (свидетели); наблюдатели (зеваки); телезрители (люди после просмотров видео ЧС в средствах массовой информации).

При воздействии психотравмирующего фактора лёгкой и средней степени тяжести пострадавшие в ряде случаев также нуждаются в ППП, оказание которой могут провести окружающие люди. Кроме того, знание правил оказания самопомощи может помочь человеку в сложной эмоциональной ситуации.

Таким образом, в настоящее время обучение населения правилам оказания ППП (самопомощи) является необходимым. Это мероприятие является по сути неотложным, что позволяет уменьшить выраженность острых стрессовых явлений, вызванных травматическими событиями и их переживанием (специальная военная операция, терроризм и контртеррористические операции, природные и техногенные катастрофы и т.д.). Соблюдение основных принципов оказания ППП (самопомощи) и этических правил «Что делать» и

«Что не делать» способствует улучшению адаптации к психотравмирующей ситуации и может также использоваться при полученных ранениях, травмах, заболеваниях. Кроме того, знание приемов и методов первой психологической помощи позволит снизить избыточный стресс и риск ухудшения здоровья населения, не подвергшегося прямым поражающим факторам ЧС.

Старков А.С.

ПРОБЛЕМЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ

ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, г. Москва, Российская Федерация

Интенсивное промышленное освоение, антропогенное воздействие на природу, возможное потепление климата повышает риски возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера в Арктическом регионе Российской Федерации. В этих условиях особую важность приобретают вопросы обеспечения безопасности и оказания первой помощи пострадавшим и заболевшим среди местных жителей и работников-вахтовиков.

Организация и оказание первой помощи в Арктике имеют особенности, обусловленные целым рядом специфических, присущих только данному региону, проблем, основными из которых являются арктический холод, нарушение привычной для человека годовой и суточной цикличности, огромные безлюдное пространства и малонаселенные районы, часто недоступные для ско-

рой медицинской помощи из-за отсутствия дорог.

Примером специфичности состояний и навыков оказания первой помощи в рассматриваемом регионе может служить, в первую очередь, воздействие холода. Низкие температуры и полярная ночь являются причиной такого биологического феномена, как «полярное напряжение», которое снижает приспособительные резервы организма. При продолжительной работе в холодных условиях, с регулярными переохлаждениями организма и холодными ночевками организм человека сильно энергетически истощается. Нервная система приходит в состояние особого напряжения, называемого «холодовой усталостью», и человек не только утрачивает способность к сложной психической деятельности, но и ощущает боли в мышцах и связках, расстройство кишечника, насморк, сыпь в виде крапивницы, раздражительность и мышечную скованность.

Травмы, ранения и кровопотеря сами по себе способствуют быстрому развитию переохлаждения и повышают риск развития шока, тяжелых осложнений и смерти. Опыт оказания экстренной медицинской помощи в подобных ситуациях свидетельствует, что пострадавшего ещё на этапе оказания первой помощи крайне важно согреть. И далеко не всегда в условиях малой населенности Арктического региона есть возможность быстро переместить его в теплое помещение, автомобиль, вертолёт или даже раз-

вести костер. Подобные климатические и географические особенности объясняют необходимость существенного расширения информации о правилах, приемах и средствах защиты пострадавшего от воздействия холода при освоении навыков оказания первой помощи в Арктическом регионе.

Учитывая преобладание промышленной составляющей в освоении Арктического региона, необходимо учитывать повышенный риск развития ЧС техногенного характера, источниками которых здесь являются АЭС, реакторы судов атомного флота, предприятия нефтегазодобычи. Поэтому подготовка к оказанию первой помощи должна включать информацию о мерах предупреждения и защиты населения и спасателей в ЧС, связанных с химическими и радиационными авариями.

Необходимость эвакуации пострадавшего на большие расстояния при необходимости одновременного выполнения ему жизнеспасующих, противошоковых мероприятий рождает потребность в расширении полномочий ответственного медицинского работника, спасателя, находящегося рядом.

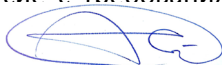
Организация оказания первой помощи в Арктическом регионе требует комплексного подхода и пересмотра всей системы подготовки, включая расширения перечней состояний, при которых оказывается первая помощь, перечня мероприятий, составов наборов и упаковок, внедрение в учебные программы новых разделов и увеличение про-

должительности уже существующих.

Литературные источники:

1. Арктика без опасности. Образовательный портал. // Электронный ресурс. Доступ: <https://arctica.igps.ru/about>
2. Подготовка спасателей к действиям в условиях Арктического региона. Учебное пособие. Проект // под ред. В.С. Артамонова, С.-Пб., 2013
3. Благинин, А. А. Актуальные вопросы медицинского обеспечения авиационных специалистов в арктическом регионе / А. А. Благинин, А. В. Вислов, И. Н. Лизогуб [Текст] // Военно-медицинский журнал. - 2015. - Т. 336, № 1. - С. 50-54

Автор подтверждает полное согласие с требованиями к материалам



Алексей Старков, +79629230649,
astarkov2012@yandex.ru

**Суин П.А., Козырев М.Ю.,
Пеляева А.С.**

ПОДГОТОВКА КАДРОВ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

Московский территориальный
научно-практический центр
медицины катастроф (ЦЭМП) ДЗМ,
Москва, Россия

Введение. Основной задачей службы медицины катастроф (СМК) в

соответствии с Положением о Всероссийской службе медицины катастроф является оказание пострадавшим при чрезвычайных ситуациях (ЧС) всех видов медицинской помощи своевременно и в полном объеме. Решение данной задачи достигается целенаправленной подготовкой в медицинских вузах врачей различных специальностей, способных грамотно и квалифицированно организовать и выполнить сложный объем работ по медицинскому обеспечению населения в условиях ЧС [1].

Высококвалифицированные медицинские кадры являются главным ресурсом СМК, способным многократно повысить эффективность ее деятельности и всей системы здравоохранения России в целом, вследствие чего подготовка врачей СМК на базах профильных кафедр медицинских вузов остается одной из важных государственных задач.

Цель исследования. Изучение опыта подготовки врачей СМК и выявление проблемных вопросов их обучения в медицинских вузах Российской Федерации в системе высшего профессионального образования.

Материалы и методы. В представленной работе проведен анализ данных открытых научных источников, характеризующих состояние подготовки врачебных кадров СМК в настоящее время.

Результаты. Утверждение Минобрнауки России Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (далее – ФГОС) влечет за собой ряд

трудностей в вопросах организации учебно-методического обеспечения дисциплины «Медицина катастроф»: необходимость разработки образовательной программы дисциплины каждым вузом самостоятельно после введения в действие новых ФГОС при отсутствии типовой (примерной) программы, создание нового комплекса учебно-методических и аттестационных материалов с учетом формирования универсальных и общепрофессиональных компетенций [2, 3]. ФГОС в целом носят незавершенный характер, практически ежегодно в них вносятся те или иные изменения и дополнения. ФГОС не определяют ни содержание образовательных программ, ни тематики обучения, в них сформулированы основные требования к специалистам и образовательным программам [2].

Обучение студентов по дисциплине «Медицина катастроф» в настоящее время осуществляется по модульной системе на основе образовательной программы, как правило, состоящей из модуля «медицина катастроф» (организационные основы) и модуля «медицина катастроф» (клинические аспекты), основная цель которой – ознакомление студентов с рядом общих теоретических и практических организационных основ медицинского обеспечения населения в ЧС мирного и военного времени [4]. При этом студенты в силу различных причин получают лишь базовые навыки для работы в экстренных ситуациях, что является недостаточным для

эффективного функционирования экстренных медицинских служб [5], а их подготовка в области углубленного изучения вопросов медицины катастроф в настоящее время не соответствует практическим требованиям [1].

Подготовка врачей по дисциплине «Медицина катастроф» сегодня не в состоянии охватить весь объем современной информации по различным отраслям медицинских наук, так как усложняются задачи, появляются новые функции, изменяются правовые, экономические и организационные условия деятельности медицинских организаций и формирований СМК [6, 7]. Указанные обстоятельства также требуют своевременного внесения изменений и дополнений в стандарты, учебные планы и программы обучения [7].

Выводы. Несмотря на высокую эффективность деятельности всех звеньев СМК при ликвидации последствий ЧС, в том числе медицинском обеспечении пострадавшего в ЧС населения, подготовка врачей-специалистов СМК на современном этапе развития системы высшего профессионального образования не является оптимальной, требует разработки современных, более эффективных методов подготовки будущих специалистов и внедрения объективных способов оценки знаний и качества освоения практических навыков обучающимися.

Список литературы

1. Грушко Г.В. О подготовке специалистов для Всероссийской службы

медицины катастроф / Г.В. Грушко, С.Н. Линченко, И.И. Горина // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 11. – С. 11-13.

2. Гончаров С.Ф. Совершенствование системы подготовки медицинских кадров и специалистов Всероссийской службы медицины катастроф / С.Ф. Гончаров, И.И. Сахно, В.В. Рябинкин // Медицина катастроф. – 2013. – № 3. – С. 53-56.

3. Шатрова Н.В. Организация подготовки будущих специалистов-медиков к условиям деятельности в чрезвычайных ситуациях / Н.В. Шатрова // Земский врач. – 2015. – Т. 25, № 1. – С. 63-66.

4. Русанов С.Н. Проблемы подготовки врачей службы медицины катастроф и пути решения / С.Н. Русанов // Актуальные проблемы формирования культуры безопасности жизнедеятельности населения. Сборник докладов XXI Международной научно-практической конференции по проблемам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. – Ногинск: МЧС России, 2016. – С. 92-94.

5. Рыбакова Т.С. Анализ неудач работы службы медицины катастроф и пути решения этой проблемы / Т.С. Рыбакова, Д.А. Григорьев // Молодежь XXI века: шаг в будущее. Материалы XIX региональной научно-практической конференции. В 3-х томах. – Благовещенск: ДГАУ, 2018. – Т. 3. – С. 369-371.

6. Чиж И.М. Новые методологические подходы к подготовке выпускников медицинских вузов к работе

в условиях чрезвычайных ситуаций / И.М. Чиж, С.Н. Русанов, И.В. Карпенко // Клиническая медицина. – 2018. – № 96 (9). – С. 847-852.

7. Гончаров С.Ф. Система дополнительного профессионального образования врачей медико-профилактических специальностей по санитарно-противоэпидемическому обеспечению населения в чрезвычайных ситуациях / С.Ф. Гончаров, Т.Г. Суранова // Медицина катастроф. – 2012. – № 1. – С. 54-55.

**Сысоев А.Ю., Буланов С.М.,
Гуменюк С.А., Шептунов Г.В.**

ОПЫТ РАБОТЫ АВИАМЕДИЦИНСКИХ БРИГАД АНЕСТЕЗИОЛОГО- РЕАНИМАЦИОННОГО ПРОФИЛЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы особого типа «Московский территориальный научно-практический центр медицины катастроф (ЦЭМП) Департамента здравоохранения города Москвы», (Россия, Москва, Большая Сухаревская площадь, д. 5/1, стр. 1)

Актуальность темы. С 1995 года, за время работы авиамедицинских бригад (АМБ) в Москве, накоплен немалый практический опыт, позволяющий определить показания к направлению АМБ на вызовы при чрезвычайных ситуациях (ЧС), а также – к

тяжёлым пациентам по вызову бригад скорой медицинской помощи (СМП) и для перевода из удалённых стационаров. Расширение зоны оперативной ответственности Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы особого типа «Московский территориальный научно-практический центр медицины катастроф (ЦЭМП) Департамента здравоохранения города Москвы» (далее – ГБУЗ особого типа «МТНПЦМК (ЦЭМП) ДЗМ») за счёт увеличения территории Москвы в 2012 году, а также постоянно увеличивающейся потребности в межбольничных переводах тяжёлых пациентов из стационаров Московской области (МО) и сопредельных регионов поставили перед нами вопрос о создании АМБ анестезиолого-реанимационного профиля (АМБ АиР). Немаловажную роль в принятии этого решения в 2022 г сыграл вопрос юридической защищённости коллег при передаче АМБ пациентов из отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) стационаров и от бригад АиР ССиНМП г.Москвы.

Цель исследования. Определить показания к направлению на вызовы АМБ АиР, создать рекомендации по взаимодействию АМБ АиР с другими медицинскими силами и немедицинскими службами.

Материалы и методы. Статистический и аналитический.

С 01.07.2022г, когда была открыта АМБ АиР ГБУЗ особого типа «МТНПЦМК (ЦЭМП) ДЗМ», всего АМБ выполни-

ли 131 вызов; из них АМБ АиР – 64 вызова. 107 вызовов было отменено по причинам немедицинского характера (запрет полётов по метеоусловиям и т.д.) При этом вызовов от СМП было 14 (10,6%), вызовов от других служб на транспортные аварии – 7(5,3%) а преобладали переводы больных и пострадавших из регионов во взаимодействии с различными федеральными медицинскими организациями (16 вылетов – 12,2%) и вызовы для медицинской эвакуации из МО и сопредельных регионов (82 вылета – 62,6%). Таким образом, явно преобладали вызовы на большие расстояния; при этом в 92% случаев время от получения вызова до прибытия АМБ на место не превышало 1 часа.

Результаты. Ни в одном случае не было отмечено летального исхода на борту вертолёта. При этом реанимационные мероприятия проводились в 3 случаях, а интенсивная терапия, включая инвазивную ИВЛ – в 12 случаях.

Такую эффективность мы связываем как с оснащением АМБ современной аппаратурой (минимум 2 аппарата ИВЛ на борту - Oxylog 3000 plus и LTV 1200 Pulmonetic либо Hamilton T1, 3 перфузора-дозатора, монитор-дефибриллятор Corpuls 3 с функцией ЭКС, устройство автоматической компрессии (УАК), современные средства иммобилизации), так и с полной укомплектованностью АМБ квалифицированными сотрудниками Московского Центра медицины катастроф.

Работа АМБ оказалась более эф-

фективна, чем работа «наземных» бригад, не только при выполнении вызовов по удалённым адресам, но и на сравнительно близких расстояниях в условиях загруженности дорог и других случаях плохой транспортной доступности.

При этом явных преимуществ использования АМБ АиР по сравнению с АМБ общего профиля при ЧС не отмечено, что связано как с идентичным материальным обеспечением всех АМБ, так и с высокой квалификацией сотрудников АМБ, не сертифицированных по АиР.

Вместе с тем, АМБ АиР имеют явное преимущество как перед «наземными» бригадами АиР, так и перед АМБ общего профиля при необходимости доставки в удаленные и недостаточно оснащённые стационары (не во всех районных больницах существует служба анестезиологии и реанимации) квалифицированных специалистов в области интенсивной терапии и анестезиологии к тяжёлым пациентам, особенно – с неясным диагнозом, для консультативной работы и, при необходимости и возможности, последующей безопасной медицинской эвакуации.

Помимо оказания квалифицированной медицинской помощи и медицинской эвакуации, бригады Центра Медицины катастроф, в том числе и АМБ, выполняют функцию организацией медицинской помощи на месте ЧС и проведении массовых мероприятий, обеспечение взаимодействия между медицинскими и не медицинскими служ-

бами экстренного реагирования и преемственности при оказании медицинской помощи различными медицинскими силами.

Выводы.

1. При ЧС целесообразно направление на вызов АМБ без учёта её профиля.
2. Использование АМБ особенно эффективно в условиях плохой транспортной доступности и при выполнении вызовов на удалённые территории.
3. На вызовы в удаленные стационары к пациентам, нуждающимся в коррекции или замещении витальных функций, имеет смысл, по возможности, направлять АМБ АиР в любое время суток.
4. Соответственно, АМБ АиР должны работать в круглосуточном режиме.
5. Взаимодействие бригад СМП и немедицинских служб как с АМБ, так и с территориальными центрами медицины катастроф (ТЦМК) в целом требует совершенствования. Необходимо добиться своевременной передачи информации о ЧС от СМП, а также не медицинских экстренных служб Центру.
6. В перспективе имеет смысл создание специальности «Медицина катастроф» с аккредитацией по ней всех сотрудников ТЦМК.

Ушмаров Д. И.¹, Васильев А. Г.²

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

1. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, г. Краснодар, Российская Федерация

2. Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Адыгея «Адыгейский республиканский центр скорой медицинской помощи и медицины катастроф», г. Майкоп, Республика Адыгея, Российская Федерация

Введение

Вопросы эффективности оказания первой помощи являются одними из важнейших в формировании прогноза дальнейшего лечения. Сочетание адекватности и скорости выполняемых мероприятий улучшают шансы пострадавшего на благоприятный исход. Использование интуитивно-доступных изделий при оказании первой помощи пострадавшим упрощает выполнение многих манипуляций, сохраняя их качество, тем самым, способствуя снижению различных осложнений. В качестве одного из таких изделий нами использовалась «Сигнальная лента первой помощи» (1). Использование алгоритмов обучения с применением интуитивно-доступных

инновационных средств оказания помощи позволяет добиться более устойчивых результатов в освоении навыков и предотвратить или нивелировать возможные ошибки при оказании помощи пострадавшим.

Цель

Проведение анализа эффективности обучения базовым навыкам оказания первой помощи с применением инновационного изделия «Сигнальная лента первой помощи».

Материалы и методы

Для исследования были выбраны следующие манипуляции: наложение асептической, давящей и окклюзионной повязок, транспортная иммобилизация конечностей (2).

В качестве сравниваемых материалов были использованы материалы из рекомендуемого перечня изделий медицинского назначения для оказания первой помощи (3), а также изделие «Сигнальная лента первой помощи», изготовленное в соответствии с техническим заданием исследователей.

Исследования проводились в рамках занятий по тактической медицине с сотрудниками специальных подразделений МВД и ФСВНГ Краснодарского края, Республики Адыгея и Чеченской Республики. В исследовании участвовали 24 группы обучающихся, по 12-14 человек в каждой. Исследования проводились с использованием симуляции неблагоприятных погодных условий - дождя, ветра, задымления. Суть исследования заключалась в оценке эффективности методики обучения оказанию первой помощи со сниже-

нием времени обучения без потери качества осваиваемых манипуляций при использовании «Сигнальной ленты первой помощи». Один из этапов обучения был построен на основе методики «Симулированный пациент», в качестве которых привлекались студенты ФГБОУ ВО «КубГМУ» Минздрава России.

Результаты

Результаты фиксировались с оценкой по времени, качеству и рациональности оказываемой помощи. Установлено, что применение «Сигнальной ленты первой помощи» ускоряет выполнение вышеуказанных манипуляций на 30–45%, в сравнении с использованием штатных средств; снижает на 23% количество ошибок (выбор размера, анатомического образования и объема выполнения манипуляций). Количество повторов для выработки базового уровня навыков, снизилось на 21%. Контрастная окраска «Сигнальной ленты первой помощи» вырабатывает дополнительный положительный ассоциативный ряд при выполнении манипуляций обучающимися. Адгезивный слой изделия позволяет значительно улучшить качество окклюзионной и фиксирующих повязок, а также более эффективно осуществлять иммобилизацию конечностей по сравнению с использованием марлевого бинта.

Выводы

1. Уменьшение времени и упрощение методики выполняемых манипуляций с применением изделия «Сигнальная лента первой помощи» положительно отражается на

дальнейших этапах эвакуации и лечения пострадавших.

2. Свойства изделия «Сигнальная лента первой помощи» предполагают более широкие перспективы его применения, исходя из конкретной ситуации и уровня подготовки людей, оказывающих первую помощь.

Литература:

1. Роспатент (Федеральное агентство по интеллектуальному праву): основной сайт, - Москва. - Обновляется в течение суток. - URL: https://searchplatform.rospatent.gov.ru/doc/RU2783494C1_20221114?q=&from=search_simple&hash=-622927150 (дата обращения: 14.11.2022). - Текст: электронный.

2. Первая помощь. Учебное пособие для лиц обязанных и (или) имеющих право оказывать первую помощь: учебное пособие /Л.И. Дежурный, Ю.С. Шойгу, С.А. Гуменюк, Г.В. Неудахин, А.Ю. Закурдаева, А.А. Колодкин, О.Л. Куров, Л.Ю. Кичанова, А.Ю. Закурдаева, А.А. Эмке/ Москва: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2018 г., 97 с. УДК 614.8:656.1 ББК 51.1(2)2 П97. - Текст: непосредственный.

3. Приказ Минздрава России от 15.12.2020 №1331н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам» //URL: <https://base.garant.ru/400433048/> Режим доступа: Информационно-правовой портал Гарант.ру. (дата обращения: 11.07.2022). - Текст: электронный.

Фарйон А.О.¹, Паськов Р.В.^{1,2},
Прокопьев А.Н.¹, Свинобоев С.Л.¹

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ СОЧЕТАННЫХ ТРАВМАХ В ТРАВМОЦЕНТРЕ 1 УРОВНЯ.

¹ ГБУЗ ТО «Областная клиническая
больница №2», Тюмень, Россия

² ФГБОУ ВО «Тюменский
государственный медицинский
университет» Минздрава России,
Тюмень, Россия

Актуальность. В структуре общей смертности взрослого населения России внешние причины составляют 8–9% [1]. У пациентов с сочетанными травмами переломы позвоночника встречаются до 46% [2, 3]. Наиболее часто повреждения позвонков происходят в близи смежных поврежденных систем. Как правило, травмы головы связаны с повреждениями шейного отдела позвоночника, повреждения грудного отдела позвоночника с ушибом легкого (30–64%), гемо-пневмотораксом (24–39%) и переломами ребер (30%) [4, 5]. Переломы поясничных позвонков чаще всего сочетаются с повреждениями органов брюшной полости и малого таза [6].

Цель исследования. Изучить эпидемиологию и результаты лечения переломов позвоночника у пациентов с сочетанной травмой.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 72 пациентов с сочетанной травмой, у которых был

диагностирован перелом позвоночника. Все пациенты проходили лечение в условиях травмоцентра 1 уровня ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №2» г. Тюмени в период с января 2017 по декабрь 2019 год. Средний возраст травмированных пациентов составил 41,6 лет (у мужчин – 38,2 года, у женщин – 50,9 лет). Основную категорию пострадавших составляли мужчины 51 (70,8%) пациент, женщин – 21 (29,2%). Наиболее частой причиной травмы было падение с высоты в 53 (74%) случаях, травма в результате ДТП отмечена в 12 (17%) случаях, травма ныряльщика в 2 (3%) случаях и другая причина травмы в 5 (6%) случаях. По локализации чаще всего диагностированы повреждения в поясничном отделе в 41 (57%) случаях, в шейном отделе в 17 (24%) случаях и в грудном отделе в 14 (19%) случаях, причем у мужчин преобладали повреждения шейного и поясничного отделов позвоночника в 27 (37,5%) и в 27 (37,5%) случаях соответственно, у женщин грудной и поясничный отделы – в 22 (30,5%) и в 41 (60%) случаях соответственно. Осложненные повреждения были у 24 (33,5%) пациентов, неосложненные у 48 (66,5%). По тяжести повреждения по шкале ISS средний балл составил 26,1 (от 11 до 48 баллов). Характер травмы позвоночника оценивался по классификации AOSpine, неврологический статус оценивался по шкале ASIA.

Результаты и обсуждение. Оперативное вмешательство было проведено 61 пациенту. Методом выбора

у данной категории пациентов была транспедикулярная фиксация (ТПФ). При неосложненных переломах ТПФ выполнена в 37 случаях (в 20 случаях использовались перкутанные методики), в 11 случаях выполнялся передний спондилодез (в 5 случаях с использованием видеоторакоскопических технологий). У пациентов с осложненными переломами позвоночника ТПФ была применена в 18 случаях, в 6 случаях передний спондилодез. При повреждении позвоночника и спинного мозга оперативное вмешательство выполнялось в ранние сроки, при условии стабильного состояния пациента. При неосложненных переломах инструментальная фиксация позвоночника проводилась после стабилизации состояния пациента. При повреждении грудных и поясничных позвонков предпочтение отдавалось перкутанной транспедикулярной фиксации, при травме шейного отдела позвоночника применялся передний спондилодез имплантатом из пористого никелид титана и шейной пластиной.

Выводы. Принятие решения о хирургическом вмешательстве у пациентов с повреждением позвоночника и сочетанной травмой может быть сложной задачей. Нестабильные переломы позвоночника, особенно травмы грудного отдела позвоночника особенно, сопровождающиеся неврологическим дефицитом, должны быть стабилизированы в ранние сроки. Применение ранней инструментальной фиксации позвоночника у пациен-

тов с сочетанной травмой позволяет стабилизировать поврежденный позвоночно-двигательный сегмент, уменьшить болевой синдром, увеличить мобильность пациента, что позволяет достигнуть хороших результатов лечения. Предпочтение у пациентов с переломами грудных и поясничных позвонков и сочетанной травмой должно отдаваться перкутанным методикам.

Список литературы:

1. Миронов С.П., Еськин Н.А., Андреева Т.М., Огрызко Е.В., Шелепова Е.А. Динамика травматизма среди взрослого населения Российской Федерации // Вестник травматологии и ортопедии им Н.Н. Приорова. - 2019. - Т. 26. - №3. - С. 5-13. doi: [10.17116/vto20190315](https://doi.org/10.17116/vto20190315)
2. Heyde CE, Ertel W, Kayser R. Die Versorgung von Wirbelsäulenverletzungen beim Polytrauma [Management of spine injuries in polytraumatized patients]. Ортопедия. 2005 Сентябрь; 34 (9): 889-905. Немецкий. doi: 10.1007/s00132-005-0847-0 . PMID: 16096745.
3. Nemsadze G, Lapiashvili E, Urushadze O, Gotsadze G. [Role of multislice spiral computed tomography in diagnosis of spinal injuries in polytrauma patients]. Georgian Med News. 2011 Nov;11(200):42-51. Russian. PMID: 22201079.
4. McHenry TP, Mirza SK, Wang J, Wade CE, O'Keefe GE, Dailey AT, Schreiber MA, Chapman JR. Risk factors for respiratory failure following operative stabilization of thoracic and lumbar spine fractures. J Bone Joint

Surg Am. 2006 May;88(5):997-1005. doi: 10.2106/JBJS.E.00560. PMID: 16651574.

5. Lemburg S., Frangen T., Knoop H., Nicolas V., Heyer C. Prognostic pulmonary and thoracic findings in patients with unstable injuries of the thoracic spine. *Pneumologie*. 2011;65(7):412–418. doi: 10.1055/s-0030-1256218.

6. Pouw M.H., Deunk J., Brink M. Is a pelvic fracture a predictor for thoracolumbar spine fractures after blunt trauma? *J Trauma Inj Infect Crit Care*. 2009;67(5):1027–1032. doi: 10.1097/TA.0b013e31818cb261.

Фаязов А.Д., Камилов У.Р., Стопницкий А.А., Шукуров С.И., Абдуллаев У.Х.

Современные подходы к лечению комбинированных и сочетанных поражений у тяжелообожженных
Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи МЗ РУз

Республика Узбекистан, г.Ташкент
Обожженные с комбинированными и сочетанными поражениями обычно относятся к категории пострадавших с критическими поражениями. Тенденция к росту подобных поражений объясняется учащением аварий и техногенных катастроф, пожаров. Подобная категория пострадавших характеризуются особой тяжестью состояния и сложностью в диагностике и лечении. При комбинированных и сочетанных поражениях ожоговый шок развивается при меньших по площади поражениях. Тяжелые комбинированные поражения ведут к развитию деком-

пенсированных состояний в ранние сроки после травмы с высокой летальностью.

В условиях крупного города в достаточно широком многообразии комбинированных и сочетанных травм являются сочетание ожогов кожного покрова с термоингаляционным поражением дыхательных путей и отравлением продуктами горения. Высокие показатели летальности обусловлено развитием в ранние сроки после травмы дыхательной, циркуляторной и тканевой гипоксии из-за нарушений оксигенации в легких, нарушений микроциркуляции и снижения кислородтранспортной функции крови при ожоговом шоке. В более поздние сроки летальные исходы обуславливаются невозможностью проведения ранних оперативных вмешательств, длительным существованием ожоговых ран, соответственно увеличением частоты гнойно-септических осложнений ожоговой болезни.

В отделении комбустиологии РНЦЭМП МЗ РУз за период 2012-2022гг. сочетанные поражения ожога кожного покрова с термоингаляционной травмой и острым отравлением угарным газом составил 35,3% в общей структуре комбинированных и сочетанных поражений (171 больных). Показатель летальности при этом составил 39,6%. Также, за период 2012-2022гг. у 106 обожженных было диагностировано черепно-мозговая травма, у 22 – переломы крупных костей.

Этим пациентам в соответствии с утвержденными клиническими про-

токолами во всех случаях проведены лабораторно-инструментальные обследования для подтверждения сочетанного поражения (анализ крови на карбоксигемоглобин и КЩС, диагностическая бронхоскопия).

В процессе лечения пострадавших с подобным видом поражения участвовали наряду с комбустиологом, смежные специалисты: токсиколог, терапевт-пульмонолог и реаниматолог. Протокол интенсивной терапии этих пострадавших, в отличие от тяжелообожженных с изолированными поражениями кожного покрова включает в себя проведение непрерывной оксигенотерапии, назначения высоких доз аскорбиновой кислоты и витаминов группы В, антигипоксантов, щелачивание крови, противоотечная терапия - осмодиуретики, L-лизин-эсцинат, нейропротекторы. Сеансы санационной бронхоскопии проводится по показаниям.

Выраженная дыхательная недостаточность служит показанием к проведению ИВЛ. Критериями перевода в ИВЛ являются: клинические симптомы гипоксии и гиперкапнии: SpO_2 ниже 60 мм.рт.ст., увеличение pCO_2 выше 60 мм.рт.ст. или уменьшение ниже 25 мм.рт.ст., поражение дыхательных путей продуктами горения тяжелой и крайне тяжелой степени. Параметры ИВЛ: ДО – 7-9 мл/кг; ЧД с учетом возрастных нормативов – 15-25 /мин; соотношение вдоха к выдоху - 1:2; положительное давление в конце выдоха (ПДКВ/РЕЕР) –4-5 см. вод. ст.; концентрация кислорода (FiO_2) – 40-50%. Про-

должительность ИВЛ зависит от состояния пациента.

Основным клиническим проявлением острых отравлений угарным газом является токсико-гипоксическая энцефалопатия, обусловленная гемической гипоксией и угнетением тканевого дыхания нейронов головного мозга из-за быстрого развития отека мозга. В этих условиях возникает острая необходимость назначения метаболических нейропротекторов. Одним из приоритетных направлений при этом является использование препаратов на основе янтарной кислоты - сукцинасол, реамберин, цитофлавин, перфусол). Это способствует активизации сукцинатного пути тканевого дыхания с восстановлением утраченного пула АТФ клеток. Следует отметить, что эти препараты эффективны только в условии достаточного насыщения тканей кислородом.

При комбинированных термомеханических поражениях клинический симптомокомплекс зависит от преимущественного повреждения тех или иных внутренних органов, степени выраженности кровопотери, выраженности нарушений витальных функций в ранние сроки после травмы, площади и глубины ожога. Проявление дыхательной дисфункции разной степени выраженности отмечается при любом сочетании термомеханической травмы. Основные принципы оказания специализированной помощи пострадавшим с термомеханическими поражениями должны включать: коррекция дыхательных расстройств, стабили-

зация гемодинамики, водно-электролитных нарушений, необходимого хирургического, в том числе нейрохирургического и травматологического вмешательства, энергетического и пластического обеспечения пострадавшего.

Таким образом, тяжелообожженные с сочетанием ожога кожного покрова, термоингаляционной травмы и острым отравлением угарным газом, термомеханическими поражениями относятся к тяжелому контингенту пострадавших. Лечение этих больных должна проводиться с непосредственным участием комбустиолога, токсиколога, терапевта, травматолога, нейрохирурга и реаниматолога. Важными дополнительными компонентами интенсивной терапии являются сеансы санационной бронхоскопии, респираторная поддержка в раннем периоде после травмы и назначение препаратов для нейропротекции, антиоксидантов. Положительные результаты лечения возможны при учете особенностей патогенеза заболеваний и четком соблюдении принципов оказания медицинской помощи.

Федорова Л.И., Богач В.В.

О НЕОБХОДИМОСТИ ВНЕДРЕНИЯ РАСШИРЕННОЙ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ СПАСАТЕЛЯМИ АСФ, АТТЕСТОВАННЫМИ НА ПРАВО ВЕДЕНИЯ ГАЗОСПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ.

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Региональный учебно-методический центр по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций», г. Казань, Россия;

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань, Россия.

В настоящее время спасатели аварийно-спасательных формирований в части оказания первой помощи пострадавшим ограничены рамками статьи 31 ФЗ-323 «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» и приказа Минздравсоцразвития № 477Н от 04.05.12. Существующий перечень мероприятий по оказанию первой помощи не предполагает проведения дегазации при химической травме с применением нейтрализующих растворов, что существенно усугубляет глубину поражения кожных покровов и слизистых, не предусматривает применение антидотов, исключено применение спасателями

реанимационного оборудования автоматической наружной дефибриляции, а также портативных аппаратов искусственной вентиляции легких[3]. При этом многие предприятия, на которых обращаются химически опасные вещества, не имеют штатных медицинских работников, лицензированных медицинских пунктов, а соответственно не имеют возможности в кратчайшие сроки обеспечить медицинскую помощь пострадавшим. Следует также учитывать удаленность многих опасных производств от населенных пунктов, что также затягивает процесс получения пострадавшими квалифицированной медицинской помощи и вопрос выживания пострадавших ложится на плечи спасателей аварийно-спасательных формирований, аттестованных на право ведения газоспасательных работ. Серьезной проблемой для аварийно-спасательных формирований, не имеющих лицензии на фармацевтическую или медицинскую деятельность, является невозможность приобрести медицинский кислород для портативных аппаратов искусственной вентиляции легких [1].

Большинство химически опасных объектов (приблизительно 70%) размещены на расстоянии от 3 до 30 км от крупных населенных пунктов, поэтому прибытия бригады ССМП не стоит ожидать раньше 30-45 минут. Известно, что воздействие наиболее распространенных химически опасных веществ за время, необходимое для прибытия ССМП, с большой долей вероятности при-

ведет к смерти пострадавшего:

- аммиак, хлор, пары концентрированных кислот, пылевидные щелочи: спазм голосовой щели, ожог дыхательных путей и легких, токсический отек легких, перфорация желудка, перфорация глазного яблока. При высоких концентрациях летальный исход [6];

- угарный газ: нарушается транспортировка кислорода кровью, при концентрации в воздухе выше 5,7-11,5 мг/л смерть в течении 2-5 минут [5];

- химические ожоги – характеризуются большей глубиной, чем термические, вызывают сильный болевой синдром и травматический шок, в зависимости от индивидуальной переносимости смерть в течении 15-30 минут.

В случае аварий с химически опасными веществами на территории предприятий осуществляется проведение газоспасательных работ силами аттестованных аварийно-спасательных служб и формирований. Для оказания первой помощи пострадавшим до прибытия ССМП спасателями создается газоспасательная база, на которой находится не менее двух человек, имеющих специальную подготовку и оснащение. Учитывая, что опасные производственные объекты в соответствии с требованиями в области промышленной безопасности имеют договоры с профессиональными аварийно-спасательными формированиями или создают собственные профессиональные аварийно-спасательные формирования, а также штатные аварийно-спасательные

формирования из числа работников, расширение состава первой помощи, оказываемой спасателями таких формирований, способно существенно увеличить ее эффективность и выживаемость пострадавших.

Основываясь на анализе ситуации, и, принимая во внимание тот факт, что спасатели на производствах в большинстве случаев оказываются первыми на месте аварии, проходят специальную подготовку (профессиональное обучение), оснащаются в соответствии с устанавливаемыми нормами, считаем целесообразным расширение перечня мероприятий по оказанию первой помощи для спасателей аварийно-спасательных служб и формирований, аттестованных на право ведения газоспасательных работ, мероприятиями по: дегазации (обработке пострадавших) нейтрализующими растворами слабых кислот и щелочей в концентрациях, не способных привести к негативному воздействию и ухудшению состояния пострадавших; проведению реанимационных мероприятий с использованием прибора автоматической наружной дефибриляции; применению портативных аппаратов искусственной вентиляции легких с возможностью ингаляции кислорода (при признаках гипоксии) и паров спирта (в целях предотвращения и снижения последствий отека легких).

При условии расширения первой помощи, оказываемой спасателями аварийно-спасательных служб

и формирований, аттестованных на право ведения газоспасательных работ, в программы их профессионального обучения, а также в рекомендуемые нормы оснащенности могут быть внесены соответствующие коррективы. Также реализации таких изменений будет способствовать разрешение для аварийно-спасательных формирований, не имеющих лицензии на фармацевтическую или медицинскую деятельность, на приобретение медицинского кислорода для портативных аппаратов искусственной вентиляции легких.

1. Федеральный закон «об обращении лекарственных средств» от 12.04.2010 №61-ФЗ, ч.8 ст.45, ч.1 ст 53;

2. Федеральный закон «об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» от 21.11.2011 №323-ФЗ;

3. Приказ Минздравсоцразвития «об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» от 04.05.2012 №477Н;

4. Федеральный закон «о промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 №116-ФЗ;

5. Отравления монооксидом углерода (угарным газом)/ под редакцией председателя Иркутского отделения МБО «Ассоциация клинических токсикологов» к.м.н. Ю. В. Злобина: Санкт-Петербург. Издательство «Тактик-Студио», 2011. – 86с.

6. Акимов А. Г, Халимов Ю. Ш., Шилов В. В. Острые производственные отравления хлором и аммиаком: клиника, диагностика, лечение. Современные представления// Экология человека. 2012. №19(6) С25-36. URL: <https://hum-ecol.ru/1728-0869/issue/view/1055> (дата обращения 15.07.2023)

Хакимов В.А., Асадов Д.А.

**ПОДГОТОВКА РУКОВОДИТЕЛЕЙ
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ
УЧРЕЖДЕНИЙ ОРГАНИЗАЦИИ
МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ПРИ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Кафедра «Общественное здоровье и управление здравоохранением»
Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников министерства здравоохранения, г. Ташкент, Республика Узбекистан

XXI век характеризуется увеличением частоты чрезвычайных ситуаций техногенного, природного, эпидемиологического характера и связанных с человеческим фактором. Искключительность системы здравоохранения в том, что она должна сочетать полноценную плановую деятельность с участием в предупреждении и ликвидации последствий всех видов чрезвычайных ситуаций.

Директор европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) Hans Henri P.Kluge считает, что «с первых ме-

сяцев 2020 г., когда началась пандемия COVID-19, её колоссальное влияние на здоровье населения и общество стало очевидно в масштабах всего мира. К такому кризису в полной мере не была готова ни одна страна» [1].

Пандемия COVID-19 стала очень сложным испытанием на прочность для систем здравоохранения всех стран.

В Республике Узбекистан в период пандемии COVID-19 реализовался комплекс системных мер по охвату населения основными услугами здравоохранения, организации профилактических мероприятий, информированию населения, обеспечению безопасности медицинских учреждений, усилению потенциала лабораторий. Важной составляющей проводимых мероприятий являлось реализация основных плановых функций и выполнение задач поставленных изменений эпидемиологической ситуации, обеспечение непрерывного функционирования системы здравоохранения.

Усилия предпринимаемые Правительством Республики Узбекистан в данной ситуации полностью соответствуют рекомендациям ВОЗ, в которых особо подчеркивается, что при планировании деятельности медицинского учреждения в условиях чрезвычайной ситуации в список представляемых услуг должны быть включены в первую очередь плановые услуги, предоставление которых не может быть остановлено [2].

В данном контексте особое значе-

ние приобретают слаженные действия руководителей учреждений здравоохранения по обеспечению их эффективной деятельности в условиях чрезвычайной ситуации.

Систематическая подготовка учреждения здравоохранения, каждого сотрудника в условиях плановой деятельности может обеспечить полноценное его функционирование в условиях чрезвычайной ситуации. В первую очередь руководитель учреждения должен быть готов и уметь организовывать его деятельность при чрезвычайной ситуации. Кафедрой «Общественное здоровье и управление здравоохранением» Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников министерства здравоохранения, являющимся головным подразделением ответственным за подготовку, переподготовку и повышение квалификации руководителей системы здравоохранения проводится системная работа по двум направлениям.

Первое направление. В рамках действующих циклов внедрены учебные занятия по основам организации медицинского обслуживания населения, медицинской помощи пострадавшим и больным при чрезвычайных ситуациях. В период 2020-2023 годов на 74 циклах специализации, общего и тематического повышения квалификации соответствующие занятия проведены 1898 слушателям.

Анализ полученных результатов в сочетании с предложениями прошедших обучение руководителей

дал основание для разработки самостоятельного цикла тематического повышения квалификации по управлению учреждениями при чрезвычайных ситуациях.

Второе направление. Совместно с комитетом санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья и в сотрудничестве с национальным представительством ВОЗ, разработан и внедрен 36 кредитный цикл тематического повышения квалификации «Организация плановой иммунизации населения при кризисных ситуациях» для руководителей системы здравоохранения, лечебно-профилактических учреждений и сестринской службы.

В период 2021-2023 годов было проведено 55 циклов в дистанционном режиме. Обучение прошли 1434 руководителей системы здравоохранения, лечебно-профилактических учреждений и сестринской службы. Анализ полученных результатов даёт основание для продолжения данного цикла с учётом обновляемых рекомендаций ВОЗ.

Литература

1. The European Health Report 2021. Taking stock of the health-related Sustainable Development Goals in the COVID-19 era with a focus on leaving no one behind. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022.
2. Health service continuity planning for public health emergencies: a handbook for health facilities. Interim version for field testing. Geneva: World Health Organization; 2021.

Халидуллина О.Ю.¹, Бородина Н.Ю.¹, Березина А.В.,¹ Ушакова С.А.¹, Петрушина А.Д.¹, Осипова Д.В.¹, Меньщикова А.С.¹

ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТАМИ МЕДИКАМИ ШКОЛЬНИКОВ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩИХ СОСТОЯНИЯХ

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России
г. Тюмень

Внебольничная внезапная остановка сердца (ВОС) неминуемо приводит к внезапной смерти (ВС) при отсутствии оказания комплекса мероприятий в рамках первой помощи (ПП) очевидцами. В редких случаях очевидцами трагедии становятся люди, обязанные и/или умеющие оказывать ПП. Вероятность выживания после ВОС, в том числе и в развитых странах, составляет всего 6-10%. Доказано, что улучшение выживаемости напрямую зависит от раннего начала сердечно-легочной реанимации (СЛР) непрофессионалами, которыми могут оказаться и дети школьного возраста.

Доказано, что для достижения качества СЛР, сопоставимого с действиями взрослых, требуется минимальный возраст 10-12 лет и внедрение обучения алгоритму СЛР в рамках первой помощи, эффективно среди школьников. В совмест-

ном Заявлении Европейского фонда безопасности пациентов, Европейского совета по реанимации, Международного комитета связи по реанимации и Всемирной федерации обществ анестезиологов от 2015 года «Дети спасают жизни» подчеркивается эффективность ежегодного регулярного 2-х часового тренинга по СЛР школьников по всему миру для улучшения выживаемости после ВОС. Для реализации этого заявления необходим обученный персонал, владеющий методикой СЛР, и умеющий правильно преподнести информацию в данной возрастной группе. Это могут быть врачи педиатры, студенты-медики и сами преподаватели школы. Есть работы зарубежных коллег, которые продемонстрировали успешно налаженные курсы преподавания СЛР ученикам 8-11 классов студентами медиками. Прошедшие тренинг подростки, в конечном итоге, могли преподавать младшим школьникам, под контролем инструкторов.

Цель: проанализировать региональный опыт обучения первой помощи подростков от 14 до 18 лет студентами медиками.

Материалы и методы: Студентами Тюменского регионального отделения Всероссийского общественного движения (ТРО ВОД) «Волонтеры-медики» на базе ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» в рамках деятельности направления «Обучение первой помощи и сопровождаемые мероприятия» за 2021-2023 гг по алгоритму действий при состо-

янии «отсутствие сознания и дыхания» обучено 492 школьника более чем из 20 школ города Тюмени, самостоятельно обратившихся к волонтерам.

Тренинг по навыкам ПП для подростков был организован в рамках отдельных 2-часовых мастер-классов, где каждый мог закрепить полученный навык на манекене с функцией контроля, а также в рамках профориентационных проектов. За три года волонтеры-медики организовали 3 сезона проекта «ПроФМЕД», где подростки на протяжении месяца обучались действиям при 8-ми состояниях, которые предусмотрены приказом №477н Минздравсоцразвития, а также посещали экскурсии в медицинские организации г. Тюмени. Всего за время существования проекта полноценный курс по ПП прошли 196 человек, объединенные в группы по 8-10 учащихся. По окончании проекта для оценки полученных знаний проводился чемпионат по первой помощи среди команд, где на разных форматных станциях школьники решали ситуационные задачи. По итогам чемпионата в 100% случаев школьники продемонстрировали правильное выполнение компрессий и искусственного дыхания во время СЛР, а также использование дефибрилятора. В июле 2022 года было проведено анонимное анкетирование среди 264 школьников г. Тюмени. Выяснилось, что 30% обучающихся 8-11 классов до начала обучения оценивали свои навыки оказания ПП на «2» из «5» баллов,

37,9% на «3», 10,6% - на отлично. 72,2% опрошенных хотели бы обучиться навыку ПП, а 19,3% уже получили данный навык.

Выводы: Школьники проявили большую мотивированность изучать основы первой помощи при обращении ТРО ВОД «Волонтеры-медики». В 100% случаев успешно сдан экзамен, а 5% выявили желание передавать полученные знания младшим школьникам в своих школах.

Заключение: Обучение детей основам первой помощи с СЛР со школьной скамьи, потенциально может научить целые поколения людей реагировать на внезапную остановку сердца и повысить выживаемость после нее. Всеобъемлющая поддержка со стороны законодательства, стандартизированные учебные программы по обучению первой помощи и научная оценка происходящего, имеют решающее значение для дальнейшего развития образования школьников в области базового жизнеобеспечения, а привлечение в качестве инструкторов студентов медиков делает ее реально выполнимой задачей.

Литературные источники:

Schroeder DC, Semeraro F, Greif R, Bray J. et al.; International Liaison Committee on Resuscitation. KIDSSAVE LIVES: Basic Life Support Education for Schoolchildren: A Narrative Review and Scientific Statement From the International Liaison Committee on Resuscitation. Resuscitation. 2023 Jul;188: 109772. doi: 10.1016/j.resuscitation.2023.109772. Epub

2023 May 17. PMID: 37190748.

Beck S, Meier-Klages V, Michaelis M, Sehner S., et al. Teaching school children basic life support improves teaching and basic life support skills of medical students: A randomised, controlled trial. Resuscitation. 2016 Nov;108: 1-7.

Харитонов Е.А., Лукьянова Л.А.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный университет»
Санкт-Петербург, Россия

Овладение гражданами навыками оказания первой помощи является одной из важнейших государственно-социальных задач. Статистические данные свидетельствуют, что количество людей, погибающих от неоказания первой помощи, сравнимо с количеством людей, погибающих от онкологических заболеваний [1,2]. Актуальность вопроса всеобъемлющего охвата подготовки навыкам первой помощи системой образования РФ вытекает и из требований ФЗ-68 от 21.12.1994 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций», в котором ст.19 обязывает всех граждан изучать вопросы первой помощи и совершенствовать свои навыки, а при чрезвычайных ситуациях (ЧС) выполнять правила поведения в ЧС, в которой само-и взаимопомощь является нормой права. Именно в

ходе базовой подготовки мы имеем возможность заложить основы знаний о первой помощи, которые будут основой для формирования качеств личности безопасного типа, который сможет знания, перешедшие в убеждения принести в свою «ячейку общества» [3]. Другой проблемой снижения качества возможного образования (или вообще отсутствие как такового образования по предмету) является значительная потеря времени обучающимися в силу пандемических ограничений, не учебных командировок и т.п. отрывов от основной своей задачи обучения.

Ограничения, которые накладывают на учебный процесс различные факторы, значительно снижают количественно-качественные показатели образования. Для сохранения темпов и качества учебного процесса мы предлагаем новый подход к текущему контролю успеваемости методами дистанционного тестирования.

Целью работы была разработка и применение обучающего комплекса удаленного текущего контроля при обучении первой помощи. Компьютерные технологии играют существенную роль практически на всех этапах современного образовательного процесса. В свою очередь у выявлена высокая готовность к работе с использованием дистанционных форм обучения. В настоящее время обучающиеся активно используют социальные сети и мессенджеры в образовательных целях (84%), дистанционные технологии

образования (48%), базы данных (43%).

В процессе разработки программного комплекса и исследования успешности обучающихся при решении ситуационных задач были использованы методы логического, функционального, комплексного анализа данных, исследования операций, имитационного моделирования и функционального программирования.

Программа разработана в среде разработки «Qt Creator 5.14.2» на языке C. При создании программного комплекса оценки степени усвоения программы обучения по первой помощи были определены следующие условия: работа с комплексом должна быть максимально проста и доступна; в системе должны быть данные всех обучающихся; доступ к ЭВМ, на которой будут производится анализ должен быть четко разграничен во избежание утечки персональных данных; программа должна быть модульной, для того чтобы добавлять новые факторы или удалять старые.

Принцип работы программного комплекса заключается в идентификации обучающегося по его аутентификации и динамического управления уровнем знаний и навыков.

Блоками программы являются: 1) вход в главное меню и получение идентификационных данных от пользователя; 2) основное окно теста и выбор варианта ситуационной задачи (пятьдесят задач по восьми вариантам ситуаций, связанных с необходимостью оказывать первую

помощь) и вопросы на психологическую готовность к оказанию первой помощи; 3) тексты вопросов и варианты ответов, 4) выбор пользователем варианта ответа; 5) окно рейтинга, показывающее пользователю количество верных и неверных ответов, его положение в общем рейтинге; 6) пул теоретических материалов. Так же в программе реализована функция запоминания результатов прохождения теста каждым пользователем.

На данном обучающем комплексе были протестированы 98 обучающихся по программе «Оказание первой помощи» в объеме 16 часов в очном формате и 95 обучающихся дистанционно. Тестирование проводилось на входном контроле, в конце обучения и через 3 месяца после завершения обучения. В результате исследования было отмечено повышение уровня подготовки по оказанию первой помощи на 50% по сравнению с входным контролем, а также сохранение уровня знаний через 3 месяца на уровне итогового тестирования. Обучающиеся отметили возможность многократного повторения материала и возможность обучения в собственном темпе.

Выводы. Применение «Обучающего комплекса оказанию первой помощи» позволило повысить успеваемость обучающихся как при очной, так и при дистанционной форме преподавания. Также обучающиеся особо отметили возможность дистанционного обучения и контроля знаний.

Список литературы:

1. Неборский Е. В., Богуславский М. В., Ладыжец Н. С., Наумова Т. А., Анисимов А. Е. Переход на дистанционное обучение в условиях COVID-19 в оценках профессорско-преподавательского состава // Перспективы науки и образования. 2020. № 4 (46). С. 99-110. doi: 10.32744/pse.2020.4.6
2. Elena V. Frolova, Olga V. Rogach, Tatyana M. Ryabova. Digitalization of Education in Modern Scientific Discourse: New Trends and Risks Analysis // European Journal of Contemporary Education. 2020. E-ISSN 2305-6746 2020, 9(2): 331-336 DOI: 10.13187/ejced.2020.2.313
3. Стриелковски В., Киселева Л. С., Попова Е. Н. Детерминанты качества университетского образования: мнение студентов // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 2. С. 220–236. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.220-236

Шабанова О.А.**ДОСТУПНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ
ОСНОВАМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ
ПОМОЩИ ИНВАЛИДОВ И
ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ
(ОВЗ): ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

г. Санкт-Петербург, Россия,
Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Федеральный научно-
образовательный центр медико-
социальной экспертизы и
реабилитации им. Г.А. Альбрехта»
Министерства труда и социальной
защиты Российской Федерации
(ФГБУ ФНОЦ МСЭ и Р им. Г.А.
Альбрехта Минтруда России)

Обучение первой помощи достаточно актуально для всех категорий граждан. В настоящее время назрела необходимость обучения основам оказания первой помощи лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в том числе и инвалидов, и обеспечения им возможностей для равного участия в жизни общества. Но, для этого необходимо сначала подготовить соответствующие кадры – преподавателей первой помощи, которые не только должны в совершенстве владеть навыками преподавания и оказания первой помощи, но и знать особенности работы с инвалидами и лицами с ОВЗ с различными нарушениями функций организма, а также уметь адаптировать возможности выполнения конкретных мероприятий первой помощи, согласно уни-

версальному алгоритму оказания первой помощи.

В марте 2023 года на Международной научно-практической конференции «Первая помощь в образовании человека. Сквозь жизнь» была обсуждена проблема отсутствия доступности обучения первой помощи инвалидам и лицам с ОВЗ. Впервые были проведены мастер-классы для инвалидов и лиц с ОВЗ по отработке навыков проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР), укладки пострадавшего в устойчивое боковое положение, приема Геймлиха, где незрячие, глухие и маломобильные инвалиды показали высокие способности выполнять жизненно-необходимые мероприятия первой помощи.

К сожалению, встречается немало случаев отказа обучать первой помощи, например, тотально незрячих инвалидов, по причине запрета на занятиях присутствовать с собакой-поводырем, вести запись на аудиоустройство, ввиду отсутствия подготовленных специалистов для обучения людей с ОВЗ и т.д. Людям с ОВЗ негде получить необходимые знания по оказанию первой помощи, тем более доступно и бесплатно, в рамках получения социальных услуг, например.

По оценке Росстата, на 1 июня 2023 года в Российской Федерации численность населения составила более 146 млн. человек, из них -10 265 706 человек с инвалидностью, в т.ч. 743 383 человек – дети-инвалиды [Федеральный реестр инвалидов, 2023].

Согласно Конвенции «О правах инвалидов», для обеспечения инвалидам, наравне с другими гражданами, доступа к информации и связи (в т.ч. к обучению), должен реализовываться комплекс мер, включая выявление и устранение препятствий и барьеров, мешающих доступности. Рассмотрим этот вопрос с позиции доступности обучения первой помощи для лиц с различными нарушениями функций организма, выраженность которых не препятствуют их обучению. Необходимо увеличить число подготовленных преподавателей первой помощи, которые не только должны в совершенстве владеть навыками преподавания и оказания первой помощи, но и знать особенности работы с инвалидами и лицами с ОВЗ с различными нарушениями функций организма, а также уметь адаптировать возможности выполнения конкретных мероприятий первой помощи, согласно универсальному алгоритму оказания первой помощи.

При обучении первой помощи лиц с различными нарушениями функций организма, ограничивающими жизнедеятельность, необходимо учитывать особые образовательные потребности и возможности обучающихся, оказывать необходимую специальную поддержку. Глобальной ближайшей задачей является предоставление возможности доступного бесплатного обучения первой помощи для людей с ОВЗ и инвалидностью по разработанным учебным программам, которые учитывают выраженность и тип нарушенных

функций (сенсорные, двигательные и др.) организма, а также важной является подготовка специалистов, обладающих необходимыми компетенциями. С данной целью нами разработаны и утверждены учебно-методические комплексы (на основе рекомендованных программ обучения первой помощи) для подготовки специалистов, работающих с инвалидами и лицами с ОВЗ, где учтены особенности преподавания первой помощи лицам с ограниченными возможностями здоровья с различными нарушениями функций организма (нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций, сенсорных функций и др.), а также программы обучения лиц с инвалидностью и ОВЗ «Основы оказания первой помощи», где учитываются возможности людей с ограничениями различной выраженности, предложены альтернативные варианты проведения эффективных и безопасных мероприятий первой помощи.

Обучение первой помощи инвалидов и лиц с ОВЗ позволит им чувствовать себя уверенными и готовыми оказывать первую помощь при неотложных состояниях, которые могут произойти в жизни каждого, спасти жизнь близкому человеку безопасно и эффективно, а также будет способствовать интеграции в социум и повышению качества жизни данной категории граждан в целом.

Ссылки на литературные источники:

1. Конвенция о правах инвалидов. Принята резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеей ООН 13 декабря 2006 года. - URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml

2. Методические рекомендации к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенных образовательного процесса (Письмо Минобрнауки России от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн).

Шарипова А. С.

**РЕСУРСОЕМКОСТЬ
МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ**

ФГБОУ ВО Тюменский
государственный медицинский
университет
Минздрава России, г. Тюмень,
Россия

Планирование мероприятий по ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций и катастроф предполагает оценку в том числе ресурсоемкости имеющегося медицинского оборудования медицинских организаций [5]. В условиях неординарных обстоятельств, когда одновременно многократно повышается потребность в оборудовании, но при этом отсутствует возможность быстро

компенсировать его нехватку, для организатора здравоохранения первостепенным условием для принятия эффективных управленческих решений будет играть понимание максимально возможной пропускной способности оборудования при сохранении должного уровня качества и безопасности оказания медицинской помощи.

Для того чтобы оборудование являлось ресурсоемким активом необходимо эффективно использовать его и снижать сроки возможных простоев [8]. Очень важно поддерживать медицинское оборудование в исправном рабочем состоянии при регулярной эксплуатации, поскольку это скажется на скорости основных и вспомогательных процессов, в том числе в условиях массового поступления пострадавших [5]. В настоящее время существуют различные технологии, направленные на повышение эффективности использования оборудования, но наиболее широко данная тема обсуждается в бережливом производстве, которое нацелено на минимизацию всех видов потерь и ускорение процессов оказания медицинской помощи [3, 6]. Одним из фундаментальных методов бережливого производства является всеобщее обслуживание оборудования, которое направлено на предупреждение и устранение потерь на протяжении всего жизненного цикла оборудования [1, 3].

В данном методе используются различные показатели и критерии,

ключевым из которых признается коэффициент эффективности оборудования (ОЕЕ). Данный коэффициент рассчитывается как произведение трех составляющих: доступности оборудования, его производительности и качества работы.

Целью исследования стал расчет коэффициента ОЕЕ эндоскопического оборудования в университетской многопрофильной клиники Тюменского медицинского университета. Были применены такие методы исследования, как хронометраж рабочего времени суммарно на протяжении 30 часов, наблюдение за работой сотрудников и оборудования, картирование потока создания ценности, изучения журналов технического обслуживания оборудования, анкетирование главной медицинской сестрой и специалистов, работающих на оборудовании. В результате математических расчетов коэффициент доступности оборудования оказался равным 0,7 усл. ед. (максимально допустимый – 1 усл. ед.), коэффициент производительности – 0,3 усл. ед. (максимально допустимый – 1 усл. ед.) и коэффициент качества – 1 усл. ед. (максимально допустимый – 1 усл. ед.). Общий коэффициент ОЕЕ эндоскопического оборудования составил 0,21 усл. ед. или 21%. В то же время, оптимальным значением показателя ОЕЕ считают более 80% [2].

Полученные данные согласуются и литературными данными и свидетельствуют о недостаточной эффективности оборудования в медицинской организации [4]. Руководителю

медицинской организации необходимо внедрить ресурсосберегающие технологии для повышения эффективности функционирования эндоскопического оборудования как в обычных условиях, так и в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций и катастроф. При этом в качестве риск-менеджмента необходимо в обязательном порядке предусмотреть внедрение механизмов автономного обслуживания оборудования и устранения поломок с помощью метода SMED бережливого производства.

Литературные источники:

Инструменты бережливого производства для устранения потерь в системе здравоохранения / Е. Н. Романова, В. В. Бобрович, Ю. В. Евстафьева, Е. В. Андреева // Забайкальский медицинский вестник. – 2022. – №2. – С. 53-56.

Казаков, П. А. Всеобщий уход за оборудованием как элемент системы управления качеством / П. А. Казаков // Инновационные, информационные и коммуникативные технологии. – 2018. – № 1. – С. 501-504.

Зуенкова, Ю. А. Жизненный цикл оборудования в медорганизации: этапы, аудит, состояние / Ю. А. Зуенкова // Здравоохранение: журнал для управления качеством медицинской организацией. – 2017. – № 4. – С. 86-93.

Хайрулина, Е. А. Учет работы медицинского оборудования как форма систематизации деятельности медицинской организации / Е. А. Хайрулина // Университетская меди-

цина Урала. – 2022. – № 4(31). – С. 67-69.

Зимакова, Л. А. Этапы внедрения концепции бережливого производства в медицинские организации / Л. А. Зимакова, И. В. Овчинников, А. С. Север // Научный результат. Экономические исследования. – 2019. – Т. 5, № 1. – С. 20-32.

Требования к организации рабочего места медицинского персонала при внедрении метода 5S бережливого производства / А. А. Курмангулов, Ю. С. Решетникова, О. Е. Шевелева, А. Д. Бажухина // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2019. – Т. 24, № 1. – С. 42-46.

Шарипова В.Х., Фокин И.В.

ВОЗМОЖНОСТИ РЕГИОНАРНЫХ МЕТОДОВ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ У БОЛЬНОГО С ПОЛИТРАВМОЙ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Больной С. 30 лет был доставлен в Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи с политравмой через 30 минут после того как был сбит легковым автомобилем. При поступлении больной помещен в красную зону приемного покоя, где начата противошоковая терапия, осмотр специалистов во главе ответственного хирурга с обследованием жизненно важных органов. Общее состояние больного расценивалось как тяжелое обусловленное травматическим шоком

III ст, сознание ясное, АД 110\70 мм.рт.ст., Пульс 115 уд\мин, SpO2 83%, ЧД 20 р\мин. Учитывая обнаружение признаков свободной жидкости в брюшной полости и признаков гемопневмоторакса грудной клетки слева больной подан в операционную приемного покоя. По принципу «damage control» выполнены операции: 1.Торакоцентез и дренирование левой плевральной полости. 2.Лапаротомия. Спленэктомия. 3.Переднебоковая миниторакотомия. Ушивание левого легкого и фиксации VII ребра. Выполненные операции проходили под тотальной внутривенной анестезией с интубацией трахеи и искусственной вентиляцией легких (ИВЛ). Учитывая сохранение признаков травматического шока, большой объем общей кровопотери, травматологические операции отложены до стабилизации состояния и больной переведен в отделение хирургической реанимации. После выполненных операций установлен клинический диагноз: Политравма. Закрытая травма живота. Разрыв селезенки. Закрытая травма грудной клетки. Множественные двойные переломы V-VII ребер слева со смещением костных отломков. Разрыв нижней доли левого легкого. ЗЧМТ. Сотрясение головного мозга. Закрытый оскольчатый перелом хирургической шейки левой плечевой кости. Закрытый перелом левой лучевой и локтевой кости. Закрытый перелом обеих костей левой голени. Осл.: Гемоперитонеум. Пневмогемоторакс слева. Травматический шок III ст.

В послеоперационном периоде в отделении хирургической реанимации больному проводилась продленная ИВЛ. На вторые сутки с целью оптимизации обезболивания при попытках самостоятельного дыхания больного и при кашле, а также для сокращения продленной ИВЛ, больному выполнен новый метод ультразвук ассистированной односторонней локо-регионарной продленной анальгезии грудной клетки, а именно блокада фасциальной плоскости мышцы выпрямляющей спину с оставлением катетера 20G. В англоязычной литературе данный вид блокады звучит как «erector spine plane block». Через 20 минут после введения расчетного объема и дозы местного анестетика лидокаина 1% больной отмечал отсутствие белей в торакотомной ране и грудной клетки слева. Оценка боли по цифровой рейтинговой шкале (ЦРШ) в покое не превышала двух баллов и при кашле 5 баллов, тогда как до проведения блокады ЦРШ в покое соответствовала 4 баллам и при каше 9 баллам. В последующем больному каждые 4 четыре часа вводился лидокаина 1% по 10 мл через установленный катетер в качестве компонента мультимодального обезболивания на фоне введения НПВП и наркотических анальгетиков по требованию. На следующий день больной переведен на вспомогательный режим вентиляции и через трое с половиной суток после начала ИВЛ больной был экстубирован. На фоне проводимой интенсивной терапии

на девятые сутки после операции больной был переведен из отделения хирургической реанимации в травматологическое отделение, где находился для подготовки ко второму этапу хирургического травматологического вмешательства остеосинтез костей левой голени, левой локтевой и плечевой кости. После предварительного осмотра больного анестезиологом, учитывая характер операции, скомпроментированные легкие (остаточные явления внутрибольничной пневмонии), больному запланирована одномоментная полисегментная операция остеосинтез левой большеберцовой кости, локтевой и плечевой кости слева под спинальной анестезией и регионарной анестезией левой верхней конечности с анальгоседацией. После премедикации и обеспечения надежного венозного доступа и мониторинга жизненных показателей (АД, ЭКГ, Пульс, SpO₂, температура тела), сначала первым этапом на фоне седации пропофолом в дозировке 1,5 мг\кг\ч и ингаляции кислорода выполнена спинальная анестезия на уровне L4-3 в сидячем положении больного раствором бупивакаин 15 мг. После, больной уложен на спину, отмечено распространение спинальной анестезии до уровня дерматом Th 10 и начата операция по остеосинтезу большеберцовой кости слева. Вторым этапом, больному выполнена блокада плечевого сплетения межлестничным доступом слева под ультразвуковой навигацией раствором бупивакаин 0,5%-20 мл

с добавлением дексаметазона 4 мг. Через 12 минут после выполнения регионарной анестезии верхней конечности отмечалась сенсорная и частично моторная блокада левой руки в зонах предполагаемых операций. В течении 25 минут выполнен закрытый остеосинтез левой большеберцовой кости штифтом, 40 минут открытый остеосинтез левой локтевой кости по Веберу и 70 минут открытый остеосинтез левой плечевой кости спицами. Общее время операций составило 2 часа 15 минут. Во время травматологических операций показатели гемодинамики, самостоятельного дыхания, оксигенации крови сохранялись в пределах нормы без выраженных колебаний. После операции и нахождения в течении двух часов больного в палате пробуждения он переведен для дальнейшего лечения и наблюдения в отделение травматологии. С целью мультимодального обезболивания в послеоперационном периоде было назначено ацетаминофен 1000 мг каждые 6-ть часов и наркотический анальгетик промедов 20 мг при болях сильной интенсивности. На 22-е сутки после госпитализации в РНЦЭМП больной выписан в удовлетворительном состоянии с направлением для последующего лечения и реабилитации по месту жительства. Вывод: Применение регионарной анестезии и анальгезии при оперативных вмешательствах улучшает течение послеоперационного периода у больных с политравмой.

**Шарипов И.А., Щеглов И.П.,
Цуриев М.Ш., Каримов М.И.,
Пустынников А.В., Дамаж А.С.**

**ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ
ТЯЖЁЛОЙ ТОРАКАЛЬНОЙ ТРАВМЫ
В РАННЕМ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ
ПЕРИОДЕ У ПОСТРАДАВШИХ, ПРИ
ИХ ОДНОВРЕМЕННО МАССОВОМ
ПОСТУПЛЕНИИ ПРИ КАТАСТРОФАХ**

ГБУЗ НИИ СП им. Н.В.

Склифосовского ДЗМ, Москва

Актуальность. Катастрофа может случиться, где и когда угодно, и всегда внезапно [4,5]. Специфичность проблемы, из-за «хаоса первого часа» и актуальности «золотого часа» - молниеносного тяжёлого развития и течения плевра-пульмонального травматического шока (ППТШ), сохраняющейся высокой летальностью, остаются мало изученной актуальной проблемой, требующие, максимально выверенных организационных усилия [4,9]. Составляющие ППТШ - эпикритические*, протопатические* боли (ЭБ) (ПБ) и острая кровопотеря (ОК), эволюционно-выработанные нейрогенно - геморрагические составляющие. Специфика диспропорции - несоответствие потребностей возможностям медицинского обеспечения жертв катастроф [3, 5].

Цель. Целью клинического анализа ППТШ при катастрофах являются быстрое и своевременное выявление взаимоотношающегося синдрома боли и ОК на пато- и танатогенез, и разработка, приемлемых ранних методов купирования ППТШ при на-

пряжённой ситуации катастроф.

Материал. В катастрофах и групповых несчастных случаях, характерных для

Москвы, являются механические и терма-механические травмы из-за ДТП и пожаров, обвалов, взрывов, сдавления, реже токсические повреждения. Проанализированы 92 пострадавших в групповых несчастных случаях с ППТШ из-за множественных переломов рёберного каркаса, разрывами

*Эпикритическая боль, «epikritikos, греч. – решающий, определяющий», сверхсильный болевой импульс по крупным нервным стволам со скоростью проведения в 15-20 м/с;

*Протопатическая боль, «prathos, греч., страдание» - скорость проведение нервных импульсов 2-3 м/с по медленным мелким нервным волокнам.

- 2 -

лёгких (напряжённые пневмотораксы), сердца с массивными кровотечениями в плевральные полости и средостение, лечившихся в реанимации и сочетанной травме НИИ СП им. Н.В. Склифосовского за последние 10 лет.

В раннем посттравматическом периоде умерло 31 пострадавший (33,2%): из-за тяжёлой сердечно-сосудистой и кардио-респираторной недостаточности, т.е. ППТШ - 35% и инфекционных осложнениях (трахео-бронхопневмонии - 65%, это - своего рода «бич» всей проблемы).

Методы. Клинико-лабораторные, Rg, КТ, МРТ, эндоскопии, ан-

гиографии, сканирование, УЗИ, ЭКГ, Эхокардиографии, измерение плеврального давления аппаратом Вальдмана, бак. анализы, данные суд.-мед. исследования и др.

Полученные результаты. Сочетание боли и ОК ППТШ достигают 90%, изначально трудно выделить, что является доминирующим - болевой и/или геморрагический шок.

При ноцицептивном, «nocere, лат., вредить» раздражении всей ЦНС, превышая критический порог, превращается в патологическую, не купируемую шокогенную - гнетущего, тягостного характера боль, с катаболическими процессами: угнетением дыхания, кровообращения, терморегуляции, обмена веществ и др. Учитывая саморегуляцию ЦНС пострадавшего - нейтрализацию болей морфиноподобными пептидами (энкефалины, эндорфины), гистамин, брадикинин, серотонин и др., именуемые как «страж» здоровья, показана экстренная мед. помощь!

Купирование шокогенных болей и острой кровопотери ППТШ достигаются иммобилизацией, анестезией, (спинно-, костно-внутриполостным пролонгированным обезболиванием), длительной интубацией и т.д. Одними из действенных методов, нами разработанных и внедрённых в практическое здравоохранение, приемлемых, при одновременно массовом поступлении при катастрофах – метод клапанной торакостомии (КТОП–клапанный торакостом односторонней проводимости, именное авт. св-во №1521492,

СССР, 1983г. и

- 3 -

патент United States Patent – USA, US00D345417S, 1991) с целью эвакуации крови, воздуха из грудной полости, расправления лёгкого и аппарат наружной фиксации (АНФ) костей рёберного каркаса (пат. № 2637834, 2017г., РФ).

Обсуждение. Суть метода: КТОП подсоединяется к дренажу плевральной полости - кровь, воздух из зоны с повышенным давлением, устремляются наружу в ёмкость. При возникновении противотока (фаза «вдох – выдох»), лепестки клапана смыкаются и обратно в плевральную полость не поступают, лёгкое расправляется, собранную кровь реифузируем. Остеосинтез сломанных рёбер осуществляется спец. винтами с ограничителем и пластинами, особенность – просверливается только наружный кортикал, фиксирующиеся штангами. Устройства малых размеров, легко и быстро устанавливаются и начинают функционировать сразу, по мере установки. Пациенты мобильны, транспортабельны любым транспортом, на любые расстояния, за ними не нужен постоянный посторонний уход.

Выводы. ППТШ в 45-50% случаев является одной из основных жизни угрожающих ранних осложнениях из-за болей и острой кровопотери, и их сочетании при катастрофах, требующие принятия экстренных мер по спасению жизней пострадавших на месте происшествия, при транспортировке и раннем госпитальном

этапе [6,7,8]. Соответствие требованиям предупреждения возможных осложнений и экстренной помощи пострадавшим являются КТОП и АНФ сломанных костей рёберного каркаса. КТОП подтвердил свою эффективность применением у более 20 000 пациентов в плановой медицине и в случаях группового поступления пострадавших [9].

Список литературы:

1. Авитисов П.В., Золотухин А.В., Ким Л.П. Первая медицинская помощь при неотложных состояниях: учебное пособие. – Новогорск: АГЗ МЧС России, 2004 – 86с.
2. Бойко И.В., Зафт В.Б., Лазоренко Г. О. Организация экстренной медицинской помощи пострадавшим с политравмой на этапах медицинской эвакуации // Журнал Медицина неотложных состояний 2013, №2 (49). - С. 77-84.
3. Воробьев Ю.А. Медицина катастроф// Под общ. ред. С.К. Шойгу, МЧС России. – М.: ДЭКС - ПРЕСС. 2005.-568с.
4. Калашников А.Ф., Кайда С.И. Разработка средств медицинского обеспечения пострадавшим с травмой груди при катастрофах //Всероссийская конф. «Актуальные вопросы медицинского обеспечения поражённых на этапах медицинской эвакуации». Казань, 1989. С. 103-104.
5. Колесниченко П.А., Медицина катастроф. Учебное пособие-Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019 – 448.
6. Миначов Б.Ш. Этапное оказание помощи пострадавшим в ДТП // Крымский форум травматологов и ортопедов, 2016. – Ялта, 2016 – С.

366-370.

7. Соколов В. А. Дорожно-транспортные травмы. Руководство для врачей. – М.: ГЭОТАР – Медиа. 2015. – 302с.
8. Хромов Б. М. Первая помощь при травмах и транспортировка пострадавших. М.: Медицина, 2016. – 249с.
9. Шарипов И.А., Политравма общие и внутри грудные осложнения, т. 1. М., Издательство РАМН, 2008, 295с.

Шкрабков М.В.

**ВЕЛЕЧИНА И СТРУКТУРА
ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ НА
УРОВНЕ ОМЕДБ В СОВРЕМЕННОМ
ВООРУЖЕННОМ КОНФЛИКТЕ**

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ,
Кафедра военно-полевой хирургии,
Санкт-Петербург, Россия
Научный руководитель: д.м.н.,
профессор, Бадалов Вадим
Измайлович

Введение. Вооруженные конфликты последних десятилетий объединяет сохранение общей тенденции к большому удельному весу множественных и сочетанных ранений в структуре боевой хирургической патологии. Проведен анализ величины и структуры огнестрельных ранений в условиях омедб в современном вооруженном конфликте – специальной военной операции на Украине на одном из направлений. Ключевые слова: огнестрельные

ранения, современный вооруженный конфликт, структура ранений, специальная военная операция.

Материалы и методы. В условиях омедб проведен анализ 100 случаев огнестрельных ранений во время проведения специальной военной операции на Украине на одном из направлений. Выявлено, что среди видов ранения превалирует изолированное – 55%, множественное составило – 21%, сочетанное – 23%. Комбинированное поражение составило – 1 % (механо-термическое поражение). По этиологии огнестрельной травмы: осколочные ранения составили 88%, пулевые – 5%, взрывное поражение – 2%, минно-взрывное ранение – 5%. По характеру раневого канала: слепое – 84%, касательное – 7%, сквозное – 9%. По отношению к полостям: величина проникающих ранений – 17,2%, непроникающих – 82,8%. Структура огнестрельных ранений в зависимости от локализации: голова – 14,6%, шея – 4,4%, грудь – 15,3%, живот – 2,9%, верхние конечности – 21,2 %, таз – 2,9 %, нижние конечности – 38,5%. Случаи акубаротравмы составили - 5%, огнестрельных переломов – 13%, закрытой травмы груди – 1%. Среди жизнеугрожающих состояний выявлено: пневмоторакс – 1%, гемопневмоторакс – 2%, тампонада сердца – 1%.

Заключение. Исходя из проведенного анализа 100 случаев огнестрельных ранений в условиях проведения специальной военной операции, как современного вооруженного конфликта, выявлено,

что преобладают изолированные осколочные слепые ранения. Однако удельный вес множественных и сочетанных ранений остается на высоком уровне. Среди локализаций ранений можно сделать вывод, что наиболее часто поражаются нижние конечности, что указывает на необходимость совершенствования средств индивидуальной защиты, а так же на особенности оказания медицинской помощи на всех этапах медицинской эвакуации.

Шкрабков М.В.

СЛУЧАЙ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОНИКАЮЩЕГО РАНЕНИЯ ГРУДИ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ ОМЕДБ В СОВРЕМЕННОМ ВООРУЖЕННОМ КОНФЛИТЕ

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» МО РФ,
Кафедра военно-полевой хирургии,
Санкт-Петербург, Россия
Научный руководитель: д.м.н.,
профессор, Бадалов Вадим
Измайлович

Введение. Огнестрельные проникающие ранения груди являются одними из наиболее тяжелых видов боевой травмы в условиях современного вооруженного конфликта, так как сопровождаются высокой летальностью. Описан случай хирургического лечения проникающего ранения груди с повреждением правого желудочка сердца в условиях омедб при ограниченных ди-

агностических и инструментальных возможностях. Ключевые слова: огнестрельное проникающее ранение груди, ранение сердца, правый желудочек.

Материалы и методы. Пострадавший Д. 38 лет был доставлен в омедб в 10 часов 55 минут в лежащем положении на автомобиле Газель спустя 30 минут после ранения. Первая медицинская помощь оказана не была, раненый был доставлен, минуя предыдущие этапы медицинской помощи. Объективно: состояние тяжелое, возбужден, дезориентирован, сознание – оглушение. Шейные вены напряжены. Жалобы на боли в области ран, затрудненное дыхание – одышку, слабость, головокружение, боль за грудиной. Дыхание ослаблено с двух сторон, ЧДД - 22. Локальный статус: при осмотре в области левой лопатки определяется рана размером до 0,2 x 0,2 см с неровными краями. Выполнено УЗИ по протоколу EFAST. В субкостифоидальной точке выявлено наличие жидкости в полости перикарда. Начальные проявления тампонады сердца. Артериальное давление на момент осмотра: 107/90 мм рт.ст. ЧСС – 94 уд/мин. Установлен подключичный венозный катетер. Сформулирован предоперационный диагноз: «Осколочное слепое проникающее ранение груди. Гемоперикард». Принято решение об оперативном вмешательстве, побрита область операционного поля. Диагностика и предоперационный период заняли 16 минут. После трехкратной обработки рас-

твором антисептика и отграничения операционного поля под эндотрахеальным наркозом выполнена продольная срединная стернотомия. Рассечен перикард, получено около 400,0 мл крови + сгусток размером до 10,0 x 15,0 см. Выявлена нестабильная гемодинамика. Фибрилляция желудочков. Остановка кровообращения. Выполнен прямой массаж сердца в течение 2 минут. Выполнен трансторакальный разряд ЭДФ 360 Дж. Восстановлен синусовый ритм. Перикард взят на держалки. При ревизии сердца выявлено ранение предположительно шрапнелью (вольфрамовый шарик до 3-4 мм) на диафрагмальной поверхности правого желудочка 0,3 x 0,4 см с признаками продолжающегося кровотечения. Осколок удален. Рана ушита Z-образным швом Ethibond 2/0. Контроль гемостаза – признаков продолжающегося кровотечения нет. Гемостаз устойчивый. При повторной ревизии дополнительных ранений сердца не выявлено. Полость перикарда промыта 400,0 мл физиологического раствора, редкие швы на перикард. Установлены дренажи в полость перикарда и ретростернальное пространство. Грудина ушита подручным шовным материалом (Капрон 0). Ушивание апоневроза. Ушивание раны через все слои. Асептическая повязка. Интраоперационно введено: инотропно-вазопрессорная поддержка норадреналином 0.25-0.35 мкг/кг/мин, гемотрансфузия 2-х доз Eг-взвеси и 2-х доз свежемороженой плазмы, 1000 мл кри-

сталлоидов, 2000 мг транексамовой кислоты. Ориентировочная кровопотеря 1500 мл. По окончании операции показатели гемодинамики: АД - 135/90 мм рт. ст., ЧСС - 118 уд/мин. Время оперативного вмешательства составило: 1 час 30 минут. Сформулирован послеоперационный диагноз: «Осколочное слепое проникающее ранение грудной клетки. Гемоперикард. Ранение диафрагмальной поверхности правого желудочка. Остановка кровообращения. Успешные реанимационные мероприятия».

Результаты. По окончании оперативного вмешательства, пострадавший был сразу же эвакуирован медицинским автотранспортом в положении лежа, на последующий этап медицинской эвакуации, где был переложен в санитарный вертолет и немедленно доставлен в военно-полевой госпиталь.

Заключение. В современном вооруженном конфликте успех лечения пострадавших с ранением сердца напрямую зависит от сроков доставки, времени диагностики и скорейшего начала хирургического вмешательства. Так же крайне важен уровень компетенции круглосуточной хирургической службы. Так, даже в условиях ограниченных ресурсов диагностики и специального инструментария остается возможность оказать медицинскую помощь в полном объеме пострадавшим с огнестрельным ранением сердца .

Шпагина А.В.

МЕТОД EMDR-ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМИ СТРЕССОВЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

ФБУЗ «Приволжский окружной
медицинский центр» ФМБА России,
г. Нижний Новгород, Россия

Боевая психическая травма является причиной острых реакций боевого стресса, острых стрессовых и посттравматических стрессовых расстройств (ПТСР). Острые реакции боевого стресса, часто провоцирующие острые психические расстройства, проходят самостоятельно в течение 48–72 часов при условии устранения реальной витальной угрозы для комбатанта. Острые стрессовые расстройства длятся от 2–3-х суток до 1 месяца и проявляются повторными переживаниями травматических событий, избегающим поведением и другими неконструктивными копинг-стратегиями, повышенной возбудимостью.

Цель работы: представить опыт применения метода EMDR-терапии в комплексной реабилитации пациентов с ПТСР.

Материалы и методы. В комплексной терапии ветеранов с боевой психической травмой используется методика неспецифической десенсибилизации и переработки движением глаз (ДПДГ) (Eye Movement Desensitisation and Reprocessing – EMDR), разработанная американ-

ским психологом Франсин Шапиро. ДПДГ-терапия – это поэтапный метод коррекции последствий психологической травмы путем создания благоприятных нейрофизиологических условий для запуска естественных для головного мозга механизмов переработки стойких травматических воспоминаний, образов, мыслей, эмоций, телесных ощущений и симптомов.

Обследовано 10 пациентов с ПТСР: мужчины средним возрастом 33,5 года. Курс EMDR-терапии – 14 сеансов. Оценка динамики и результатов проводилась при помощи программно-аппаратного комплекса «БОСЛАБ for Windows 98», а также шкалы оценки проявлений ПТСР. Психофизиологическое тестирование, представленное в программе «БОСЛАБ», включало сессии стресс-тестов оценки когнитивной, эмоциональной и сенсорной нагрузки.

Результаты. К окончании терапии у 6 пациентов возросли реакции по типу «тренировки». У всех пациентов реакции по типу «стресс» не определялась. При оценки показателей ПТСР выявлено снижение выраженности симптомов ПТСР (с $12,3 \pm 0,2$ до $3,94 \pm 0,2$ баллов). В конце сессии пациенты говорили об улучшении душевного состояния, отмечали, что из тела ушло неприятное напряжение, которое они ощущали все время с момента травмы. Некоторые больные отмечали ощущение притока энергии, а через несколько дней говорили, что хорошее самочувствие сохраняется,

поскольку прекращено навязчивое прокручивание ситуации травмы, отнимавшее много сил. Клинически наблюдалось эмоциональное оживление и уменьшение напряженности в позе пациентов.

Заключение. EMDR-терапия позволяет значительно снизить вероятность развития острых стрессовых расстройств и их хронизации, сократить сроки возвращения комбатантов в строй. Использование методики ДПДГ помогало эмоционально переработать травматическую ситуацию, и улучшить качество жизни пострадавших. Методика ДПДГ не требует использования специального оборудования и может проводиться в любых условиях.

Литературные источники:

1. Егана, О. Использование EMDR-терапии при оказании экстренной психологической помощи / О. Егана // SCIENCE AND EDUCATION: PROBLEMS AND INNOVATIONS : сборник статей VII Международной научно-практической конференции, Пенза, 12 февраля 2021 года. – Пенза: «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2021. – С. 164-167.
2. Кадыров, Р. В. Комплексное посттравматическое стрессовое расстройство: современные подходы к определению понятия, этиологии, диагностика и психотерапия / Р. В. Кадыров, В. В. Венгер // Психолог. – 2021. – № 4. – С. 45-60. – DOI 10.25136/2409-8701.2021.4.35811.
3. Лынов, В. Д. Возможности использования EMDR терапии в работе с необъяснимыми с медицинской точки зрения симптомами травма-

тического стресса у участников боевых действий / В. Д. Лынов, Н. Н. Огулло, А. А. Чекунов // Психология XXI века: вызовы, поиски, векторы развития : Сборник материалов III Всероссийского симпозиума психологов с международным участием, посвященного 30-летию со дня образования психологического факультета Академии ФСИН России. В 3-х частях, Рязань, 08–09 апреля 2021 года / Под общей редакцией Д.В. Сочивко. Том Часть II. – Рязань: Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний, 2021. – С. 171-176.

**Шагин М.В.¹, Логинов В.И.²,
Сморкалов А.Ю.²**

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ «DAMAGE CONTROL GROUND ZERO» НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

¹Нижегородский Межобластной
Нейрохирургический центр им.
проф. А.П. Фраермана, Нижний
Новгород, ²ФГКУ «422 военный
госпиталь» МО РФ,
Россия

Концепция «damage control ground zero» (далее – «DCGZ») состоит в максимально быстрой доставке в условиях боевых действий пострадавшего в госпиталь с проведением коррекции гипотермии, ацидоза и коагулопатии, малообъемной гипотензивной инфузионной терапии. Однако вопрос: что делать с раненым, у которого имеется развившееся или развивающееся

жизнеугрожающее последствие боевой хирургической травмы в случае задержки его эвакуации на несколько часов и более, – остается открытым.

Цель исследования: расширить и стандартизировать концепцию DCGZ путем введения протоколов первичной оценки и программируемого контроля устранимых жизнеугрожающих последствий боевой хирургической травмы.

Материалы и методы. В рамках медицины боевых мероприятий тактика оказания помощи пострадавшим на догоспитальном этапе заключается в последовательном устранении жизнеугрожающих последствий ранения в зависимости от тактической обстановки, а процесс оказания помощи разделен на 2 зоны: зона огневого контакта и зона относительной безопасности. Для каждой из зон разработан универсальный алгоритм оказания помощи и обезболивание в это схеме оказания помощи стоит далеко не на последнем месте. При этом обезболивание в рамках первой помощи проводится только в зоне относительной безопасности.

Результаты исследований оказания медицинской помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях, в том числе террористических актах с массовыми санитарными потерями, убедительно показывают, что отсутствие достаточного обезболивания в таких зонах, при подготовке к транспортировке и во время ее осуществления, значительно утяжеляет общее состояние пострадавших. Они либо гибнут в процессе эвакуации, либо поступают в лечебное учрежде-

ние в крайне тяжелом или терминальном состоянии.

Основной проблемой обезболивания на догоспитальном этапе является то, что первая помощь как правило оказывается в виде само- и взаимопомощи людьми, не имеющими медицинского образования. Кроме того, в условиях массовых санитарных потерь, с одновременным сосредоточением большого количества пострадавших проведение тщательного контроля за состоянием пострадавших после осуществления обезболивания и в период транспортировки на необорудованном транспорте без сопровождения медперсонала, практически невозможно. В этой связи повышенные требования предъявляются как к методам обезболивания, так и средствам его реализации.

К сожалению, применение принципа мультимодальности не всегда возможно при массовом поступлении пострадавших и на поле боя. С нашей точки зрения наиболее адекватным является мультимодальный дифференцированный подход к обезболиванию, основывающийся на 3 уровнях боли (слабая боль, сильная боль и невыносимая боль), который учитывает индивидуальность пострадавшего и его отношение к полученному повреждению, либо на основании знаний травматогенеза.

В любом случае при обезболивании у раненых независимо от характера травмы и повреждающего агента необходимо решить следующие основные задачи, описанные в предложенной нами схеме обезболивания: 1) оценить степень и выраженность

болевого синдрома; 2) осуществить первичный выбор обезболивающего препарата.

При слабой боли с целью сохранения способности продолжать бой рекомендуется прием 1 таблетки (7,5 мг) мелоксикама и 1 таблетки (500 мг) парацетамола, при низкой эффективности возможен повторный прием.

Данная комбинация препаратов позволяет обеспечить максимально возможный контроль слабого болевого синдрома, при этом не влияя на психическое состояние пострадавшего и другие функции.

При сильной боли мы рекомендуем использование монотерапии опиоидными анальгетиками или применение субнаркологических доз кетамина. На догоспитальном этапе эффективней использовать интраназальный спрей кетамина.

При невыносимой боли монотерапия опиоидными анальгетиками или кетамином будет низкоэффективна, поэтому должна применяться мультимодальная анальгезия с применением препаратов 1, 2 уровней с добавлением седативного препарата и методов терминальной анестезии.

В качестве средства терминальной анальгезии, на основании 14-летнего собственного опыта, при ранениях можно предложить 10% спрей Лидокаина гидрохлорида, который используется путём распыления на раневую поверхность (в том числе при глубоких ранах), после остановки кровотечения перед использованием гемостатических средств или наложением повязки. Обезболивающий эффект наступает через 20-30

секунд и длится до 30 минут. Данный период времени является достаточным для наступления действия обезболивающих препаратов вводимых внутримышечно.

Таким образом, концепция DCGZ изначально предлагаемая для контроля повреждений и оказания хирургической помощи, при правильном подходе может эффективно применяться на догоспитальном этапе не только при устранении жизнеугрожающих последствий травм и ранений, но и как самостоятельная единица в выборе средств и способов обезболивания.

Литературные источники

1. Особенность хирургической тактики «damage control» при тяжелой травме живота / Е. А. Войновский, П. И. Колтович, С. А. Курдо, А. П. Колтович // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2007. – № 11. – С. 55-58.
2. Алиев, С. А. Тактика «damage control» в хирургии тяжелой сочетанной закрытой травмы и огнестрельных ранений живота (обзор литературы) / С. А. Алиев, Э. С. Алиев // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2021. – № 2. – С. 12-21.

**Шуленин Н.С., Лемешкин Р.Н.,
Серёмин М.С.**

**АНАЛИЗ НАПРАВЛЕНИЙ
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПО МЕТАДАНЫМ
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ПОДБОРОК
С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ**
ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская
академия имени С.М. Кирова»
Министерства обороны Российской
Федерации, г. Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Поиск научной литературы был выполнен по данным базы PubMed с использованием ключевых слов «mass casualty incidents» и «medical care». Общий объем полученной выборки составил 972 статьи, вышедших в различные годы по настоящее время.

Затем метаданные этих статей были экспортированы в формат, подходящий для использования в программе VOSviewer (Visualization of Similarity Viewer) – инструменте визуализации данных и построения библиометрических карт. Эта программа позволяет создавать и визуализировать сети на основе данных о совместной упоминаемости элементов, показывая связи между ключевыми словами, авторами, институтами и другими параметрами. В данном случае, использовался подход анализа совместной упоминаемости (co-occurrence) со счетчиком «full counting» и анализом всех ключевых слов.

В общем, в статьях было обнаруже-

но 2246 ключевых слов. Однако, с целью обеспечения более сжатой и ясной визуализации, был установлен порог минимальной частоты упоминания в 15 раз. Это позволило сократить количество анализируемых ключевых слов до 118.

На основе этих данных была построена библиометрическая карта, отображающая связи между ключевыми словами и частоту их упоминания. Она была дополнена тепловой картой, показывающей распределение ключевых слов по годам. Анализ библиометрической карты выявил 5 кластеров ключевых слов, отражающих различные направления исследований.

Кластер 1 (48 слов): исследования, связанные с медицинскими процедурами, методами и инфраструктурой.

Кластер 2 (28 слов): исследования в области травматологии и интенсивной терапии.

Кластер 3 (19 слов): исследования, связанные с общественным здравоохранением и чрезвычайными ситуациями.

Кластер 4 (18 слов): исследования, связанные с возрастными группами и общественным здоровьем.

Кластер 5 (6 слов): исследования, связанные с медицинскими учреждениями и реагированием на чрезвычайные ситуации.

Термин «Люди» используется чаще всего, встречаясь 897 раз, и обладает наибольшей общей силой связи (6335 единиц).

Следующие за ним по встречаемости и общей силе связи ключевые

слова связаны с «Планированием на случай бедствий» и «Службами скорой медицинской помощи». Это подчеркивает их значимость в контексте исследуемого материала.

Необходимо упомянуть ключевые слова, относящиеся к конкретным видам травм и бедствий: «Травмы от взрыва», «Ожоги», «Землетрясения», «Радиационные повреждения», «Терроризм», «Раны и травмы», «Огнестрельные ранения». Они подчеркивают узкую специфику исследуемого вопроса.

Термины «Скорая медицинская помощь», «Планирование на случай бедствий» и «Медицинская сортировка» также выделяются своими высокими показателями по всем трём категориям. Это подтверждает важность этих аспектов при работе с несчастными случаями массового характера.

Присутствуют многочисленные ключевые слова, связанные с медицинской помощью в экстренных ситуациях, включая «Интенсивная терапия», «Скорая медицина», «Готовность к чрезвычайным ситуациям», «Чрезвычайное лечение» и др. Это говорит о том, что основной акцент в исследуемых данных сделан на оказание медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций. Ключевые слова, связанные с определенными типами ранений, травм и поражений или причинами их получения, такие как «Ожоги», «Взрывы», «Кровотечения» и «Огнестрельные ранения», подчеркивают, что эти виды поражений встречаются особенно часто.

Наконец, важно отметить присутствие ключевых слов, связанных с возрастными группами, процессами и подходами к исследованиям и оценке, а также с географическими областями.

Анализ ключевых слов, связей между ними и результатов кластерного анализа позволил определить акценты в отдельных направлениях научных исследований в области гражданской защиты населения, а использование VOSviewer расширяет возможности создания интерактивных сетевых графиков, которые помогают в следующих аспектах оценки библиометрических данных:

1) Визуализация соавторства: программа может визуализировать сети соавторства на основе больших наборов библиографических данных. Это позволяет исследователям определить ключевых авторов в определенной области и понять структуру связей соавторства.

2) Анализ цитирования: VOSviewer также может анализировать сети цитирования между документами, авторами или журналами. Это помогает исследователям определить наиболее влиятельные работы, авторов или журналы в конкретной области исследований.

3) Анализ ключевых слов и тем: программа позволяет создавать сетевые карты на основе ключевых слов и тем. Это позволяет выявлять наиболее актуальные темы и тенденции в определенной области исследований.

4) Временной анализ: с помо-

щью программы также возможно проследить, как темы, тенденции и сети соавторства или цитирования развивались с течением времени.

5) Географический анализ: программа может дополнительно использоваться для визуализации географического распределения авторов, учреждений или журналов. Это может помочь в понимании географических паттернов в научных исследованиях.

**Яковлев А.Ю., Белоус М.С.,
Демченко А.А., Рябиков Д.В.,
Гераськина Н.Ю.**

ПОВРЕЖДЕНИЕ ЛЕГКИХ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ: УШИБ, ЖИРОВАЯ ЭМБОЛИЯ ИЛИ ПНЕВМОНИЯ?

ГБУЗ НО «Нижегородская областная
клиническая больница им. Н.А.
Семашко», г. Нижний-Новгород, РФ

Тяжелая сочетанная травма часто сопровождается ушибом легких, синдромом жировой эмболии (СЖЭ) и пневмонией, что затрудняет дифференцированный подход к лечению острой дыхательной недостаточности. В настоящее время нет параметров четко определяющих границы, дифференцированно отделяющих эти осложнения тяжелой сочетанной травмы, в том числе и при боевой травме.

Специфических лабораторных маркеров ушиба легких нет. Клинические проявления манифестируют в первые минуты после поврежде-

ния, но могут проявляться отсроченно в течение 48 часов после травмы. Диагноз определяется на основе инструментальных методов исследования с относительно низкими параметрами чувствительности и специфичности. В настоящее время проводятся исследования эффективности высокопоточной оксигенотерапии по сравнению с неинвазивной ИВЛ, а также ограничительной инфузионной антигипоксической тактики для снижения выраженности воспалительных изменений легочной паренхимы в ответ как на прямое повреждение, так и на развитие механизмов контузии, сдвига и имплозии, не видимых на КТ легких в первые часы после травмы. Синдром жировой эмболии развивается в первые 72 часа после травмы, редко в виде молниеносной формы в первые часы после повреждения. 1 этап лабораторной диагностики СЖЭ – оценка при поступлении в динамике жировой глобулемии с определением количества крупных, артериолоопасных жировых глобул размером более 50 мкм. Описание этой методики опубликовано авторами в журнале «Клиническая лабораторная диагностика» в 2018 году. Наличие таких глобул в венозной и артериальной крови – высокоспецифический предиктор развития СЖЭ. 2-й этап – оценка артерио-венозной разницы по свободным жирным кислотам (СЖК) или белку s100B. Положительная разница по СЖК свидетельствует об их высвобождении под действием липазы из жировых

эмболов в сосудах малого круга кровообращения. Этот метод не требует дорогих реактивов. Источником белка s100B являются в данном случае не привычные для неврологов клетки нервной ткани, а адипоциты, попадающие в малый круг кровообращения из поврежденной жировой ткани костного мозга длинных трубчатых костей или поврежденной подкожной жировой клетчатки. Оба метода дифференциальной диагностики защищены патентами. Среди методов профилактики и лечения СЖЭ, особенно при взрывных поражениях, наиболее эффективно зарекомендовали себя растворы, содержащих сукцинат (Гелофузин, Реамберин, Ремаксол) и сбалансированные полиионные растворы (Стерофундин изо, Стерофундин-Г-5), обладающие прямым эмульгирующим действием на крупные жировые глобулы как в эксперименте, так и при клиническом применении. Широкое использование схемы догоспитального и раннего госпитального применения Гелофузина и Стерофундина изо, с последующей инфузией сукцинатсодержащих инфузионных препаратов в течение 3-5 суток достоверно снизило риск развития СЖЭ, а в случае развития СЖЭ уменьшило клинико-лабораторные проявления острой дыхательной недостаточности.

Нозокомиальная пневмония чаще развивается через 3-5 суток после травмы, за исключением случаев аспирации желудочного содержимого в момент травмы или же на

этапах эвакуации. В последние годы нами разработана методика ранней диагностики нозокомиальной пневмонии на основе определения артерио-венозной разницы по пресепсину. Пресепсин – сигнальный пептид, который выделяет макрофаг при контакте с живой бактерией. Появление положительной артерио-венозной разницы по пресепсину у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой различной этиологии позволяет своевременно провести коррекцию антибактериальной химиотерапии и предупредить распространение воспалительных изменений в легочной ткани. Особенно это актуально у пациентов с ушибом легких и СЖЭ.

Вместе с тем нельзя исключать параллельное развитие описанных патологических процессов. В этом случае необходимо внимание на динамической оценке выраженности патологии и акцентирование лечебных мероприятий на купирование доминирующей по степени выраженности патологии легких. Перспективные направления диагностики и лечения травматической болезни и, в частности поврежденных легких, требуют дальнейшего патогенетически обоснованного развития.

**Ярец Ю.И.^{1,2}, Шевченко Н.И.^{1,2},
^{2,3}Славников И.А.**

ДИНАМИКА МИКРОБНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ОБШИРНЫМИ ОЖОГАМИ НА ЭТАПАХ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

¹Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека»,

²Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет»,

³Государственное учреждение здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница №1», г. Гомель, Республика Беларусь

Проанализированы результаты микробиологического исследования раневого отделяемого (РО), крови, мочи, отделяемого дыхательных путей (ОДП), полученные от 195 пациентов с обширными ожогами, поступивших в отделение реанимации ожогового центра ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 1» в период 2014–2020 гг. Пациенты подгруппы 1 (n=117, 60%) поступали из дома машиной скорой помощи в день получения травмы. В подгруппе 2 (n=78, 40%) присутствовал предшествующий этап госпитализации в районную больницу с переводом в ожоговый центр в сроки 1–4 суток с момента травмы. В 20,5% случаев (n=40) микроорганизмы из всех видов биоматериала

не высевались. Из РО у 155 пациентов выделялись монокультуры (51%, $n=80$) и ассоциации (49%, $n=75$). В этой группе в 12% ($n=19$) случаев были положительными пробы крови. У пациентов с термоингаляционной травмой ($n=66$), из ОДП микроорганизмы обнаруживались в 73% случаев ($n=48$): 46%, $n=22$ монокультуры и 54%, $n=26$ ассоциации. Результаты посева мочи у 73% пациентов были отрицательными ($n=113$), у 27% пациентов ($n=42$) выделены монокультуры (19%, $n=8$) и ассоциации (81%, $n=34$).

Выявлены различия в частоте обнаружения видов из группы ESKAPE (*S. aureus*, *E. faecalis*, *K. pneumoniae*, *A. baumannii*, *P. aeruginosa*, Enterobacterales), их количественных характеристиках в биоматериалах у пациентов подгрупп 1 и 2. Из РО в подгруппе 2 чаще высевались *P. aeruginosa*, *A. baumannii*, в подгруппе 1 – *S. aureus*, коагулазонегативные стафилококки (КНС) ($\chi^2=31,56$; $p<0,001$). В подгруппе 2 микробиота из РО чаще высевалась в количестве $\leq 10^5$ КОЕ/мл (21,6%, $n=25$) и $>10^5$ КОЕ/мл (39,6%, $n=46$) ($\chi^2=27,48$; $p<0,001$). Из крови в подгруппе 1 выделены только КНС, в подгруппе 2 были *P. aeruginosa*, *A. baumannii*. Из ОДП в подгруппе 1 микроорганизмы выделялись только в монокультуре из среды обогащения. В подгруппе 2 чаще определялись ассоциации, включающие *K. pneumoniae* (71,4%, $n=20$, $\chi^2=24,49$; $p<0,001$), в 58,5% случаев ($n=31$) – в количестве $\leq 10^5$ КОЕ/мл (20,8%, $n=11$) и $>10^5$ КОЕ/мл (37,7%, $n=20$) ($\chi^2=20,33$; $p<0,001$).

Различий в составе микробиоты мочи в подгруппах 1 и 2 не было. Более высокий уровень резистентности, в том числе к 3-м и более антибиотикам, образование биопленки, наличие факторов персистенции, высокая адгезивная и протеазная активность позволили предполагать госпитальное происхождение изолятов в подгруппе 2. Другими признаками госпитальных штаммов являлись гены вирулентности: *exoS* (34,5%, $n=10$) и *exoU* (51,7%, $n=15$) у *P. aeruginosa*; *rmpA*, *K2A* или *magA* у *K. pneumoniae* (71,4%, $n=10$); *ompA* у *A. baumannii* (93,3%, $n=42$); *gelE* и *fsrABC* (91,8%, $n=45$) у *E. faecalis*. Чувствительность к антибиотикам, отсутствие персистентных свойств и некоторых генов вирулентности, выделение только из среды обогащения являлись критериями контаминации биоматериала в подгруппе 1. В подгруппе 1 при выделении микроорганизмов из нескольких локусов организма пациента, качественный состав бактерий не совпадал. В подгруппе 2 в 20,5% случаев (14 пациентов) наблюдалось совпадение видового состава изолятов – *A. baumannii*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*. Частота совпадений увеличивалась в зависимости от длительности пребывания в отделении реанимации. При этом для сроков 4–6 и 7–10 суток этот параметр был практически одинаковым и составлял 30,0% (35 пациентов) и 33,6% (36 пациентов), а для 11–28 суток и более 29 суток – 57,7% (56 пациентов) и 65,0% (13 пациентов) ($\chi^2=24,49$; $p<0,001$).

Наиболее часто совпадения по видам выявлялись для РО и мочи – 31,0% случаев (n=22) на 4–10 сутки и 21,4% (n=12) на 11–28 сутки, 23,1% (n=3) для ≥ 29 суток; для РО и ОДП – 15,5% случаев (n=11) на 4–10 сутки и 23,2% (n=13) на 11–28 сутки, 23,1% (n=3) на ≥ 29 суток. В более поздние сроки пребывания пациентов в отделении реанимации (11–28 суток, ≥ 29 суток) микроорганизмы, выделенные из РО, мочи, ОДП в 14,7% (n=10) – 17,7% (n=12) случаев были аналогичны таковым в крови. С увеличением сроков пребывания снижалась частота совпадений *E. faecalis* (с 16% до 5%), *S. albicans* и *S. non-albicans* (с 24% до 2,5%). *P. aeruginosa* одновременно высевалась с наиболее высокой частотой: 40% случаев на 4–10 сутки и 50% случаев на 11–28 сутки и более. Совпадения по изолятам *K. pneumoniae* регистрировались только после 10-х суток пребывания в отделении реанимации, достигая 25% на сроках ≥ 29 суток. Частота совпадений по изолятам *A. baumannii* варьировала от 17% (4–6 сутки, 11–28 сутки) до 32% (7–10 сутки и ≥ 29 суток). Выделение совпадающих изолятов в количестве $>10^5$ КОЕ/мл, характеризующихся резистентностью к 3-м и более антибиотикам, фено- и генотипическими маркерами, сочеталось с системными клинико-лабораторными проявлениями инфекционного процесса. Совпадения по изолятам *S. aureus*, КНС, а также другим представителям порядка *Enterobacterales* (*K. oxytoca*, *P. mirabilis*, *E. coli*, *E. cloacae*

и др.) и неферментирующих бактерий (*S. maltophilia*) отсутствовали. Полученные результаты определяют дифференцированный подход к микробиологическому обследованию в ранние сроки после поступления пострадавших в специализированный ожоговый центр, которое должно проводиться при наличии предшествующего этапа госпитализации. Для определения этиологической значимости изолятов, полученных в количестве $\leq 10^5$ КОЕ/мл, рекомендуется учитывать уровень резистентности к антибиотикам, отношение к группе ESKAPE и наличие фено- и генотипических маркеров патогенного потенциала. Особое значение необходимо придавать совпадениям видовой структуры в 2-х и более видах биоматериала пациентов.

**Яриков А. В., Шпагин М. В.,
Соколов А.А.**

ПРИЧИНЫ ПОСТОПЕРАЦИОННЫХ РЕЦИДИВОВ

**ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ
ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ ГЕМАТОМ**
Нижегородский Межобластной
Нейрохирургический центр им.
проф. А.П. Фраермана, Нижний
Новгород, Россия

При хирургическом лечении травматических внутримозговых гематом в послеоперационном периоде возможен их рецидив, что является одним из грозных осложнений. При удалении внутримозговых гематом

частота рецидивов сильно варьирует по данным различных авторов от 26,8 до 40,0%.

Цель исследования: ретроспективный анализ случаев рецидива внутричерепных посттравматических гематом.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ случаев постоперационных рецидивов посттравматических внутричерепных гематом. Всего выявлено 26 случаев рецидивов внутричерепных гематом. Пострадавшие – мужчины в возрасте от 29 до 89 лет (средний возраст – 48,88 года).

Результаты и обсуждение. В 13 случаях (50 %) при первичной операции источником компрессии мозга были субдуральные гематомы (СГ), в 11 случаях (42,3 %) – эпидуральные гематомы (ЭГ), 1 случай (3,85 %) сочетания СГ и ЭГ и 1 случай (3,85 %) внутримозговой гематомы.

Первично в 16 наблюдениях (50 %) выполнялась декомпрессивная трепанация черепа (ДТЧ), в 12 (37,5 %) – костно-пластическая трепанация черепа (КПТЧ), в 2 (6,3 %) – резекционная трепанация задней черепной ямки и у 2 пациентов (6,3 %) – закрытое наружное дренирование гематомы (ЗНД).

Всем пациентам с подозрением на рецидив гематомы незамедлительно выполнялось контрольное КТ-исследование головного мозга. При обнаружении рецидива гематомы в безотлагательном порядке выполнялась повторная операция. В 50 % случаев рецидив возник в течение первых суток, у 6 (18,75 %) на вто-

рые сутки, у 8 (25 %) на третьи сутки, у 2 (6,25 %) – на седьмые и позже. При повторных операциях в 26 случаях (81,25 %) была выполнена ДТЧ, в 4 (12,5 %) КПТЧ, в 2 (6,25 %) резекционная трепанация ЗЧЯ.

Рецидивные гематомы были субдуральными в 13 случаях (50 %), эпидуральными – 10 (38,5 %), внутримозговая – 1 (3,85 %), 1 (3,85 %) – ЭДГ ЗЧЯ, 1 (3,85 %) – множественными. Обнаруженным источником рецидивных гематом являлись: корковая артерия – 2 (7,69 %) наблюдения; корковая, базальная и парасинусальная вены – по 1 наблюдению (3,85 %); из диплоэтического слоя – 2 случая (7,69 %), диффузное кровоотечение при нарушении свертывающей системы крови – 2 случая (7,69 %). Источник кровотечения не найден в 17 наблюдениях (65,6 %). Объем рецидивных гематом: СДГ 40–90 мл (в среднем 68,75 мл), ЭДГ 30–80 мл (50 мл), ВМГ 70 мл, ЭДГ ЗЧЯ 40–45 мл (в среднем 42,5 мл), множественных гематом – 90–100 мл (в среднем 95 мл).

Послеоперационная летальность составила 38,46 %. Среди выживших получены следующие исходы лечения по шкале исходов Глазго (ШИГ): 1-я группа (хорошее восстановление) – 9 (34,61 %), 2-я группа (умеренная инвалидизация) – 2 (7,69 %), 3-я группа (грубая инвалидизация) – 5 (19,2 %). Средний койкодень стационарного лечения среди выживших составил 35 койко-дней, а среди умерших – 17,7.

Выявлен ряд ошибок при выполнении первичных операций: при уда-

лении ЭДГ в 6 случаях на первичной операции было проигнорировано подшивание твердой мозговой оболочки (ТМО) по краям трепанационного окна, в 4 случаях не выполнялось промазыванием воском диплоэтического слоя, а в 2 случаях была недостаточная коагуляция сосудов ТМО. В 2 случаях рецидив гематом был связан с небольшими размерами трепанационного окна, что не позволяло осмотреть поврежденную поверхность коры головного мозга и качественно выполнить гемостаз. В 2 случаях рецидив гематом был связан с нарушением системы гемостаза вследствие приема системных антикоагулянтов. При удалении рецидивных гематом в таких случаях обнаруживалось диффузное кровотечение, для остановки которого были использовались современные гемостатики: Surgicell, Taxocomb, PerClot, а внутривенно проводилась инфузия растворов свежезамороженной плазмы и тромбомассы.

Выводы. Рецидивные гематомы являются осложнением послеоперационного периода, так как повышают летальность, ухудшают функциональные исходы и удлиняют сроки стационарного лечения. Строгое соблюдение оперативной техники, выполнение адекватных доступов, учет клинических особенностей пациента, педантичность выполнения гемостаза и использование современных гемостатических препаратов – позволяют значительно снизить процент рецидивирования внутричерепных гематом.

Литературные источники

1. Недугов, Г.В. Субдуральные гематомы [Текст] : монография / Г.В. Недугов. – Самара : Офорт, 2011. – 343 с. : ил.
2. Баябин, А. В. Постоперационные рецидивные внутричерепные травматические гематомы / А. В. Баябин, А. В. Яриков, П. В. Лобанкин // Медицинский альманах. – 2015. – № 4(39). – С. 155-157.

