

Министерство здравоохранения Кыргызской Республики

Республиканский центр развития здравоохранения и информационных технологий

Кыргызский Государственный медицинский институт
переподготовки и повышения квалификации

EMST (Обучение неотложной медицине)

МЕДИЦИНСКАЯ СОРТИРОВКА В СЛУЧАЕ БЕДСТВИЙ ИЛИ ПРОИСШЕСТВИЙ, СВЯЗАННЫХ С МНОГОЧИСЛЕННЫМИ ЖЕРТВАМИ

Клиническое руководство

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	5
I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	7
II. ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ В СЛУЧАЕ БЕДСТВИЙ ИЛИ ПРОИСШЕСТВИЙ, СВЯЗАННЫХ С МНОГОЧИСЛЕННЫМИ ЖЕРТВАМИ	8
III. ПОНЯТИЕ, ЦЕЛЬ И ВИДЫ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ В СЛУЧАЕ БЕДСТВИЙ ИЛИ ПРОИСШЕСТВИЙ, СВЯЗАННЫХ С МНОГОЧИСЛЕННЫМИ ЖЕРТВАМИ	11
IV. СОРТИРОВОЧНЫЕ ГРУППЫ	13
V. СПОСОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ	13
МЕДИЦИНСКАЯ СОРТИРОВКА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ	13
МЕДИЦИНСКАЯ СОРТИРОВКА НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ	17
VI. МЕДИЦИНСКАЯ СОРТИРОВОЧНАЯ КАРТОЧКА	22
VI. ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ ПРИ БЕДСТВИЯХ	25
ПРИЛОЖЕНИЯ	27
Приложение 1 Нозологическая категоризация, используемая при осуществлении медицинской сортировки лиц, пострадавших вследствие бедствий или происшествий, связанных с многочисленными жертвами	27
Приложение 2 Алгоритм быстрой сортировки в минимальном объеме (TRAMIN)	30
Приложение 3 Положение о медицинской этике в условиях бедствий	33
Приложение 4 Методология разработки руководства Стратегия поиска Ключевые поисковые слова и построение запроса	36
Приложение 5 Структура оказания экстренной медицинской помощи организациями здравоохранения Кыргызской Республики	38
Приложение 6 Условия внедрения руководства	39
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	40

Клиническое руководство по применению медицинской сортировки при оказании медицинской помощи населению в случае бедствий или происшествий, связанных с многочисленными жертвами, принято Экспертным советом по оценке качества клинических руководств/ протоколов и утверждено Приказом МЗ КР № 328 от 11.06.2012

Клиническая проблема

Медицинская сортировка при одновременном поступлении большого количества пострадавших.

Этапы оказания помощи

Первичный, вторичный, третичный уровень оказания медицинской помощи.

Цель создания Клинического руководства

Данное Руководство определяет основные понятия, цель, виды и способы применения медицинской сортировки при оказании медицинской помощи населению в случае бедствий или происшествий, связанных с многочисленными жертвами.

Целевые группы

Руководство предназначено для медицинского персонала, вовлеченного в оказание медицинской помощи населению в случае бедствий или происшествий, связанных с многочисленными жертвами, а также для всех работников служб скорой медицинской помощи.

Клиническое руководство применимо

К пациентам, пострадавшим в результате ЧС.

Дата создания

Создано в 2012.

Планируемая дата обновления

Проведение обновления планируется в 2017 году либо раньше при появлении принципиально новых данных. Все поправки к данному руководству будут публиковаться в периодической печати.

Любые комментарии и пожелания по содержанию руководства приветствуются.

Адрес для переписки с рабочей группой:

720040, Кыргызская Республика, г. Бишкек, улица Тоголока Молдо, 1,
тел.: (+996 312) 90-16-95 (309)
E-mail: b_baryktabasova@chsd.med.kg

Издано в рамках реализации Национальных программ по реформированию системы здравоохранения при техническом содействии странового офиса ВОЗ Кыргызской Республики.

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО СОЗДАНИЮ РУКОВОДСТВА, АПРОБАЦИЯ, РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА

Руководитель группы:

Сагинбаева Д. З. начальник УОМП МЗ КР

Руководитель обеспечивал эффективную деятельность группы и координацию взаимодействия между членами рабочего коллектива.

Ответственные разработчики:

Тойматов С. Ш.	Руководитель отдела по стационарной помощи Управления оказания медицинской помощи МЗ КР
Китарова Г. С.	директор РЦРЗиИТ
Денисов Д. Ю.	Заместитель главного врача, Городская станция скорой медицинской помощи г. Бишкек
Омукеева Г. К.	Руководитель, кардиолог-реаниматолог, Учебный Центр обучения по неотложной медицине КГМПИиПК

Процесс апробации и экспертизы

Клиническое руководство было апробировано на Станции скорой медицинской (ССМП) помощи г. Бишкек, БНИЦТиО, НГ, ГКБ№1, НХЦ.

Рецензенты:

Кожохматова Г. М. Заведующая кафедрой медицины катастроф КГМПИиПК, профессор, д.м.н.

Внешняя экспертиза:

Пысла Михай С.	Директор Республиканского центра медицины катастроф, главный специалист МЗ Республики Молдова по медицине катастроф, к.м.н.
Солдак Татьяна	Директор НПО по программам здравоохранения Resource&Policy Exchange, Inc.

В процессе апробации и рецензирования клинического руководства были получены комментарии и рекомендации экспертов, которые были учтены при его доработке.

После апробирования и получения комментариев, рецензий данное клиническое руководство было утверждено Экспертным советом по оценке качества Министерства здравоохранения Кыргызской Республики.

Председатель Экспертного совета МЗ КР по оценке качества клинических руководств и протоколов – Ешходжаева А. С., зам.начальника УОМП МЗ КР.

Ответственный руководитель процесса разработки клинических руководств и протоколов – Китарова Г. С., директор РЦРЗиИТ

Ответственный эксперт-методолог разработки и оценки качества клинических руководств и протоколов – Барыктабасова Б. К., консультант отдела доказательной медицины РЦРЗиИТ

Секретарь Экспертного совета МЗ КР по оценке качества клинических руководств и протоколов – Каракеева Г. Ж., консультант отдела доказательной медицины РЦРЗиИТ

Экспертами ОДМ РЦРЗиИТ проводилась непрерывная методологическая помощь и оценка качества клинического протокола на всем протяжении процесса разработки.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БИТ	Бригада интенсивной терапии
БНИЦТиО	Бишкекский научно-исследовательский центр травматологии и ортопедии
ГКБ№1	Городская клиническая больница №1
ГСВ	Группа семейных врачей
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ГУБДД	Главное управление безопасности дорожного движения МВД
ДГСЭН	Департамент Госсанэпиднадзора
ДТП	Дорожно-транспортное происшествие
КГМПИиПК	Кыргызский государственный медицинский институт подготовки и переподготовки кадров
КР	Клиническое руководство
ЛПО	Лечебно-профилактическая организация
МВД	Министерство внутренних дел
МЗ	Министерство здравоохранения
МО	Министерство обороны
МТик	Министерство транспорта и коммуникаций
МЧС	Министерство чрезвычайных ситуаций
НГ	Национальный госпиталь
НХЦ	Национальный хирургический центр
ОДМ	Отдел доказательной медицины
ООБ	Областная объединенная больница
ОСМП	Отделение скорой медицинской помощи
ПМП	Передовые медицинские пункты
ПСМП	Пункт скорой медицинской помощи
ПСП	Пункты сосредоточения пострадавших
РМИЦ	Информационный центр
РЦРЗиИТ	Республиканский Центр развития здравоохранения и информационных технологий
РЦУЗ	Республиканский центр укрепления здоровья
СКЗ	Сельские комитеты здоровья
СМИ	Средства массовой информации
ССМП	Станция скорой медицинской помощи
ТБ	Территориальная больница
УОМП	Управление оказания медицинской помощи
ФАП	Фельдшерский акушерский пункт
ФОМС	Фонд обязательного медицинского страхования
ЦГСЭН	Центр Госсанэпиднадзора.
ЦСМ	Центр семейной медицины
ЧДД	Частота дыхательных движений
ЧС	Чрезвычайные ситуации
TRAMIN	TriajRapidinVolumMinim – Быстрая сортировка в минимальном объеме

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Национальная Программа развития экстренной медицинской помощи в Кыргызской Республике на 2008–2017 годы направлена на улучшение качества оказания экстренной медицинской помощи больным и пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций и катастроф.

В настоящее время существенно выросло значение экстренной медицинской помощи, как одного из ведущих факторов национальной безопасности Кыргызской Республики в связи с ростом числа и тяжести техногенных аварий и катастроф, продолжающихся стихийных бедствий и природных катаклизмов со значительными медико-санитарными потерями, учащением случаев межнациональных столкновений между коренным населением и национальными меньшинствами. Обострение обстановки выдвигает дополнительные неотложные задачи по совершенствованию организации экстренной медицинской помощи в Кыргызской Республике. Нуждается в совершенствовании методика принятия управленческих решений и планирования медицинских и санитарно-эпидемиологических мероприятий при ЧС, научно обоснованная оценка деятельности отдельных медицинских формирований и службы в целом, ее информационное обеспечение на основе единой системы организации статистического медицинского учета и отчетности, что позволит более оперативно решать поставленные задачи по сохранению жизни и здоровья людей во время ЧС.

Количество вызовов скорой медицинской помощи за последние годы увеличилось на 30%, а доля больных, госпитализированных в экстренном порядке, возросла в 3 раза. Большое количество пострадавших в ДТП, авиакатастрофах, во время стихийных бедствий и массовых беспорядков, скоротечность развития неотложных состояний, приводящих к высокой летальности и длительной утрате трудоспособности, а также увеличивающийся уровень инвалидизации обусловили необходимость создания национального руководства для врачей в условиях массового поступления пострадавших.

Лечебно-эвакуационные мероприятия являются важнейшей составной частью медицинского обеспечения любого рода бедствий и происшествий с массовыми медико-санитарными потерями в условиях внезапности возникновения и резко ограниченных ресурсах. Они включают своевременный сбор, быструю оценку состояния пострадавших на месте происшествия, последовательное и преемственное оказание максимально возможного объема медицинской помощи в сочетании с эвакуацией на те этапы, где будет обеспечено эффективное их лечение и восстановление здоровья.

Одновременно мировая медицина катастроф накопила значительный объем знаний и технологий принятия наиболее оптимальных решений и действий медицинских работников и систем здравоохранения во время ЧС, приносящих максимальную пользу при спасении жизней и здоровья пострадавших во время ЧС.

Цель создания практического руководства

1. повышение эффективности и качества оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном и госпитальном этапах при наличии массового поступления пострадавших в результате ЧС и нехватке медицинских кадров, путем внедрения единых технологических требований и стандартов, основанных на принципах доказательной медицины;
2. совершенствование организационного управления действиями служб экстренной медицинской помощи, медработников и медицинских подразделений при ликвидации последствий ЧС, с внедрением принципов этапности, оказания услуг на догоспитальном и госпитальном этапах.

Ожидаемые результаты:

- Обеспечение оказания в оптимальные сроки максимально возможного объема медицинской помощи максимальному количеству пострадавших в условиях бедствий и

происшествий при одновременном массовом поступлении пострадавших и ограниченных ресурсах

- Снижение медико-санитарных потерь во время ЧС путем адекватной медицинской сортировки
- Овладение навыками проведения медицинской сортировки лицами, оказывающими медицинскую помощь во время ЧС

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – прекращение нормальных условий жизнедеятельности населения на определенном объекте или территории в результате аварии, катастрофы, стихийного бедствия природного или социально-биологического характера, которые ведут или могут привести к человеческим и материальным потерям.

Бедствие – серьезное нарушение жизнедеятельности сообщества или общества, ведущее к человеческим жертвам, а также к материальному, экономическому или экологическому ущербу такого масштаба, который превышает способность пострадавшего сообщества или общества справиться с ситуацией, используя только собственные ресурсы (Терминологический глоссарий Международной стратегии ООН по снижению риска бедствий). С медицинской точки зрения, бедствие представляет собой острый и непредвиденный дисбаланс, который сохраняется в определенный период времени между имеющимися медицинскими ресурсами и потребностями людей, чье здоровье пострадало или находится в опасности.

Жертва (пострадавший) – лицо, чье здоровье пострадало вследствие воздействия факторов, приведших к возникновению чрезвычайной ситуации и нуждающееся, в связи с этим, в оказании медицинской помощи.

Происшествие, связанное с многочисленными жертвами – серьезное происшествие, вызванное воздействием факторов, которые привели к возникновению чрезвычайной ситуации с большим количеством пострадавших, спасение жизни и сохранение здоровья которых требует максимальной концентрации усилий и осуществления специальных действий со стороны структур, ответственных за спасательные операции и оказание медицинской помощи.

Очаг чрезвычайной ситуации (бедствия) – территория, на которой непосредственно произошла чрезвычайная ситуация (бедствие).

Зона чрезвычайной ситуации (бедствия) – территория, на которую распространились последствия чрезвычайной ситуации (бедствия).

Пункты сосредоточения пострадавших (ПСП) – свободные площадки или укрытия, находящиеся в непосредственной близости от границ очага чрезвычайной ситуации, в местах, максимально защищенных от опасности и доступных для санитарного транспорта, где сосредотачиваются пострадавшие непосредственно после их эвакуации и где им оказывается первая медицинская помощь и осуществляется первичное обследование с целью установки приоритетов для лечения и последующей эвакуации.

Сортировочный пост – разворачивается у входа на территорию учреждения и предназначен для встречи транспорта с пострадавшими и их предварительной сортировки, направленной, в первую очередь, на выявление и изоляцию тех пострадавших, которые представляют опасность для здоровья окружающих.

Экстренная медицинская помощь – объем медицинской помощи, оказываемый больным и пострадавшим при состояниях и травмах, угрожающих жизни и здоровью человека, полученных при внезапных острых заболеваниях, обострениях хронических болезней, родах и патологии беременности, несчастных случаях, травмах, катастрофах, стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях, как на месте происшествия, так и в пути следования.

II. ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ В СЛУЧАЕ БЕДСТВИЙ ИЛИ ПРОИСШЕСТВИЙ, СВЯЗАННЫХ С МНОГОЧИСЛЕННЫМИ ЖЕРТВАМИ

Условно, процесс оказания медицинской помощи населению в случае бедствий или происшествий, связанных с многочисленными жертвами (далее бедствия), подразделяется на 2 этапа (рис. 1): догоспитальный этап, который представляет собой медицинскую помощь, оказываемую в очаге и в зоне бедствия, а также на путях эвакуации к медико-санитарным учреждениям, в которые направляются пострадавшие; и госпитальный этап, который представляет собой медицинскую помощь, оказываемую в медико-санитарных учреждениях (как правило, больницах), которые принимают пострадавших из зоны бедствия.

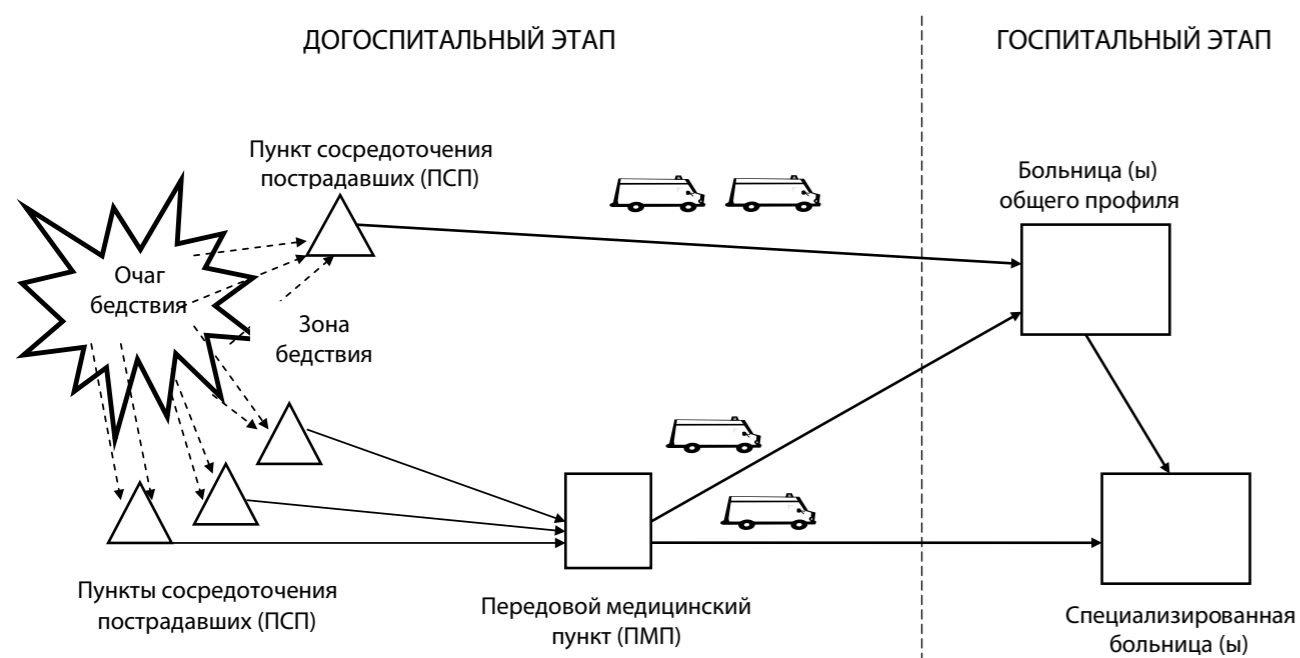


Рис. 1 Принципиальная схема организации медицинской помощи в случае бедствий (происшествий, связанных с многочисленными жертвами)

В очаге бедствия медицинская помощь оказывается в виде первой помощи личным составом спасательных, санитарных и пожарных команд, медицинским персоналом медико-санитарных учреждений, расположенных в зоне бедствия и сохранивших способность работать, а также самими пострадавшими в виде само- и взаимопомощи.

В режиме чрезвычайной ситуации выездные бригады экстренной медицинской помощи (ЭМП), вне зависимости от их вида и профиля, выполняют функции специализированных бригад постоянной готовности. Станция СМП направляет в зону чрезвычайной ситуации выездные бригады СМП согласно плану работы по ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. Бригады СМП проводят лечебно-эвакуационные мероприятия пострадавшим при ликвидации чрезвычайных ситуаций. Драматизм ситуации, необходимость быстрого реагирования и принятия правильных решений требует от врача выдержки, собранности и адекватных профессиональных навыков и знаний.

Хотя использование методов сортировки началось в вооруженных силах во время военных действий, некоторые алгоритмы сортировки массовых несчастных случаев были разработаны для использования во время природных бедствий и аварий крупных масштабов с многочисленными жертвами. В медицине катастроф необходима стандартизация действий врача, учитывая экстремальность ситуаций, массовый характер и однотипность поражений. Врач скорой помощи, первым прибывший на место катастрофы, принимает руководство на себя.

Историческая справка: Основы медицинской сортировки в России разработаны выдающимся русским хирургом Н. И. Пироговым, впервые применившим ее в широких масштабах в Крымской войне еще в 1853–1856 гг. «Я первый ввел сортировку на севастопольских перевязочных пунктах и уничтожил... господствующий там хаос. Я горжусь этой заслугой...». Отмечая тяжелые последствия принятого в те времена порядка направления раненых на перевязку и операцию по мере поступления, вне зависимости от их общего состояния, Н. И. Пирогов писал: «Убедившись вскоре после моего прибытия в Севастополь, что простая распорядительность и порядок на перевязочном пункте гораздо важнее чисто врачебной деятельности, я сделал себе правилом: не приступать к операциям тотчас при переноске раненых на эти пункты, не терять времени на продолжительные пособия... не допускать хаотического скучивания раненых и заняться неотлагательно их сортировкой». Основоположник сортировки Н. И. Пирогов говорил, что при наличии большого количества пострадавших всегда есть недостаток во врачах, но есть и другое важное обстоятельство: «... без распорядительности и правильной администрации нет пользы и от большого числа врачей». Разработанные Н. И. Пироговым принципы медицинской сортировки получили дальнейшее развитие в трудах выдающихся отечественных хирургов и полностью оправдали себя на практике в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Значение медицинской сортировки особенно возрастает при работе этапов медицинской эвакуации в условиях одновременно большого количества пострадавших.

Стандарт действий в очаге бедствия:

Стандарт выполняется до момента прибытия специализированной бригады или руководства. В этом случае координация переходит к ним.

1. Зафиксировать время возникновения катастрофы и время прибытия бригады на место катастрофы.
2. Устранить панику, организовать само- и взаимопомощь среди населения.
3. Установить и поддерживать связь с диспетчерской центра экстренной помощи
4. Определить приблизительное число пострадавших и основной характер поражения.
5. Начать проведение сортировки одновременно с оказанием помощи, при непосредственно угрожающих жизни состояниях.
6. Определить порядок работы бригад скорой помощи, прибывающих на место катастрофы.
7. Организовать взаимодействие со спасательными службами, МВД, ГАИ, пожарными и воинскими подразделениями.
8. Оформить и заполнить медицинскую документацию.

В зонах бедствия любого характера врач должен предпринять меры по созданию безопасных условий оказания помощи и работать в условиях индивидуальной защиты и мер предосторожности. При необходимости (наличие очагов химического или радиоактивного заражения) предпринимается специальные меры по защите пострадавших (надевание противогаза, устранение и нейтрализация химических веществ с кожных покровов и слизистых, введение антидотов и т. п.).

Одновременно спасательные и пожарные команды осуществляют эвакуацию пострадавших вне зоны очага поражения и их сосредоточение в **пунктах сосредоточения пострадавших (ПСП)**, которые развёртываются бригадами скорой медицинской помощи и медико-санитарными формированиями (бригады доврачебной и врачебной помощи и, в зависимости от обстановки, бригады специализированной медицинской помощи), которые первыми прибывают в зону бедствия.

Многоэтапность лечебных эвакуационных мероприятий неизбежно приводит к резкому увеличению количества реопераций и различных вмешательств вследствие неполноценности их выполнения на предыдущих этапах.

Исходя из организационных, экономических, технических и материальных возможностей, целесообразно прогнозировать вне района происходящих событий 2-3 многопрофильных

учреждения на базе существующих госпиталей. Кроме того, они не вновь оборудуются, а лишь доукомплектовываются необходимой аппаратурой, и это можно рассматривать, как достаточно экономичный вариант создания мощного многопрофильного учреждения, готового оказать помощь раненым с сочетанными и комбинированными поражениями, составляющими до 80% в структуре санитарных потерь.

Эвакуация пострадавших из очагов бедствия и пунктов сосредоточения пострадавших осуществляется в ближайшие медико-санитарные учреждения (как правило, в больницы) как санитарным транспортом, так и доступным транспортом общего назначения (легковые автомобили, микроавтобусы, автобусы, грузовые автомобили и т. п.).

Санитарный транспорт используется в первую очередь для эвакуации пострадавших с тяжелыми и средней тяжести повреждениями. В зависимости от обстановки эвакуация может осуществляться в одно медико-санитарное учреждение или одновременно в несколько.

Передовые медицинские пункты (ПМП)

В случае чрезмерного количества пострадавших, которых необходимо эвакуировать, или при большом расстоянии от очага бедствия до ближайшей действующей больницы, по решению соответствующих органов управления на путях эвакуации развёртываются ПМП. ПМП предназначены для оказания медицинской помощи тем пострадавшим, состояние которых представляет угрозу осложнения (например, в результате транспортировки), а также для осуществления промежуточной сортировки с целью недопущения перезаполнения больниц, в которые осуществляется эвакуация. ПМП развёртываются совместными усилиями нескольких медико-санитарных формирований (бригады доврачебной и врачебной помощи) или за счёт медицинской бригады. Как правило, ПМП развёртываются в приспособленных зданиях или помещениях, которые не пострадали от воздействия поражающего фактора и сохранили свою функциональность. Также, в зависимости от конкретной ситуации, ПМП могут быть развернутыми и в палатках.

Принципиальная схема развёртывания ПМП включает:

- сортировочный пост,
- сортировочную площадку,
- площадку для легко пострадавших,
- перевязочную и/или помещение для реанимационных мероприятий для пострадавших с тяжелыми и средней тяжести повреждениями,
- перевязочную для легко раненых,
- площадку (помещение) для ожидания эвакуации,
- площадку (помещение) для агонирующих,
- импровизированный морг.

В случае необходимости, дополнительно развёртывается площадка для санитарной обработки и изоляторы для инфекционных больных и больных с острыми психическими реакциями.

Задачи ПМП

В передовых медицинских пунктах:

- уточняются принятые на предыдущем этапе сортировочные решения
- выделяются пострадавшие, нуждающиеся в неотложной медицинской помощи, которых необходимо направить в первую очередь в ближайшие больницы (включительно в специализированные)
- выделяются те пострадавшие, которых можно временно задержать в ПМП – это пострадавшие с легкими и/или средней тяжести поражениями, умирающие, погибшие и др.
- одновременно в ПМП оказывается медицинская помощь с целью стабилизации и подготовки пострадавших к дальнейшей эвакуации, предотвращения возможных осложнений, облегчения страданий и т. п.
- в случае необходимости, уточняются и вносятся дополнения в соответствующие разделы медицинской сортировочной карточки.

Больницы, в которые проводится эвакуация пострадавших из зоны бедствия, осуществляют их приём и внутрибольничную медицинскую сортировку, стабилизацию, госпитализацию, оказание квалифицированной медицинской помощи, лечение и/или дальнейшую эвакуацию тех, кто нуждается в лечении в специализированных медицинских учреждениях. Как правило, изначально эвакуация осуществляется в больницы общего профиля, которые усиливаются специализированными медицинскими бригадами. В то же время эвакуация может осуществляться непосредственно с ПМП в специализированные больницы. Медицинская помощь легкопораженным, которые не нуждаются в госпитализации, осуществляется в учреждениях первичной звена.

III. ПОНЯТИЕ, ЦЕЛЬ И ВИДЫ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ В СЛУЧАЕ БЕДСТВИЙ ИЛИ ПРОИСШЕСТВИЙ, СВЯЗАННЫХ С МНОГОЧИСЛЕННЫМИ ЖЕРТВАМИ

В случае бедствия или происшествия, связанного с многочисленными жертвами, для которых характерно появление в течение короткого периода времени значительного количества пострадавших, большинство из которых нуждаются в срочной медицинской помощи и эвакуации из зоны поражения, неизбежно возникает дисбаланс, который продолжается определенный промежуток времени, между количеством нуждающихся в оказании медицинской помощи и имеющимися в наличии на данный момент медико-санитарными ресурсами и возможностями. Естественно, что в таких условиях **оказание медицинской помощи в полном объёме всем пострадавшим практически невозможно**.

Такая ситуация вынуждает к сосредоточению усилий в оказании первоочередной медицинской помощи тем пострадавшим, которые нуждаются в ней наиболее остро и в то же время имеют реальные шансы для выживания. Для достижения этой цели требуется выделение данной категории пострадавших из числа тех, которые нуждаются в медицинской помощи в минимальном объёме или тех, поддержание жизни которых является крайне неопределённым, даже вопреки усилиям, которые возможно займут много времени и потребуют большого количества медицинских ресурсов. Соответственно, сортировка при ЧС не всегда направлена на оказание помощи наиболее критически пострадавшим, а скорее тем, у кого вероятность выжить выше.

В условиях ограниченных ресурсов, сортировка при массовом поступлении пострадавших имеет своей целью направить медицинские ресурсы на достижение самой большой пользы для самого большого числа пострадавших людей.

Процесс категоризации или классификации пострадавших в зависимости от приоритетов в оказании медицинской помощи и эвакуации называется **медицинской сортировкой**.

Сортировка является медицинским действием приоритетного лечения и управления, основанном на быстром диагнозе и прогнозе для каждого пациента. Сортировка должна проводиться систематически, с учётом медицинских потребностей, возможностей для медицинского вмешательства и имеющихся в наличии ресурсов. Жизненно важные реанимационные мероприятия должны проводиться одновременно с сортировкой. Сортировка может представлять собой этическую проблему, вытекающую из ограниченности немедленно доступных лечебных ресурсов и большого числа пострадавших с различными состояниями здоровья.

Медицинская сортировка – это вынужденная мера, к которой прибегают в том случае, когда в медицинской помощи одновременно нуждаются двое пострадавших, и когда число пострадавших превышает число медицинского персонала. Когда количество пострадавших, нуждающихся в помощи, намного больше, как например, в случае бедствия или происшествия, связанного с многочисленными жертвами – значение медицинской сортировки становится **жизненно важным!**

Медицинская сортировка предусматривает:

1. Прогноз на выживаемость.
2. Приоритетность в оказании помощи и объём лечебных мероприятий.

Медицинская сортировка в случае бедствий или происшествий, связанных с многочисленными жертвами (далее **медицинская сортировка** или **сортировка**) представляет собой комплексный процесс выделения и распределения пострадавших в однородные группы и зависит от ряда факторов:

- тяжести и характера повреждений;
- степени срочности в оказании медицинской помощи;
- последовательности, способа и назначения эвакуации;
- степени угрозы для здоровья окружающих;
- имеющихся в наличии медико-санитарных ресурсов и их возможностей;
- а также специфических условий, обусловленных воздействием поражающих факторов.

В ее проведении должны участвовать наиболее опытные врачи, фельдшеры, медсестры из числа имеющегося персонала.

ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОКАЗАНИЯ В ОПТИМАЛЬНЫЕ СРОКИ МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНОГО ОБЪЁМА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ МАКСИМАЛЬНОМУ КОЛИЧЕСТВУ ПОСТРАДАВШИХ.

Для достижения данной цели медицинская сортировка должна быть непрерывной, преемственной, конкретной и осуществляться одновременно с оказанием медицинской помощи и эвакуацией.

Непрерывность медицинской сортировки состоит в её осуществлении на всех этапах оказания медицинской помощи, через которые проходит пострадавший – начиная с очага бедствия и заканчивая медико-санитарным учреждением, в котором заканчивается его лечение.

Преемственность состоит в том, что медицинская сортировка, проводимая на каждом этапе оказания медицинской помощи, осуществляется, учитывая сортировочные решения, принятые на предыдущих этапах и является их продолжением.

Конкретность сортировки означает принятие индивидуального сортировочного решения для каждого конкретного пострадавшего в зависимости от конкретных условий медико-санитарной обстановки.

Непрерывность, преемственность и конкретность медицинской сортировки достигается, в том числе, путём регистрации данных относительно сортировочного решения и мероприятий выполненных на путях эвакуации, начиная с зоны, где пострадавший получил повреждения и заканчивая лечебным учреждением, в котором должно быть закончено лечение, в специальном документе медицинского учёта – Медицинской сортировочной карточке.

Сортировка в зависимости от места (этапа) ее проведения, подразделяется на **догоспитальную** и **госпитальную (внутригоспитальную) медицинскую сортировку**.

Догоспитальная медицинская сортировка осуществляется в зоне (частично в очаге) бедствия и на путях эвакуации вплоть до медико-санитарного учреждения.

Основная цель – определение степени приоритетности и объёма неотложной медицинской помощи для обеспечения поддержания жизненно важных функций организма, а также эвакуацию пострадавших в оптимальные сроки и по назначению.

Госпитальная (внутригоспитальная) медицинская сортировка осуществляется в медико-санитарном учреждении, в которое поступают пострадавшие.

Основная цель – определение очередности и целесообразности лечения в данном учреждении, а в случае подтверждения последней – определение порядка, степени срочности и подразделения, в котором будет проводиться лечение.

Результаты сортировки обозначают специальными сортировочными марками (цветными кодами) и отметками в медицинских документах, сопровождающих раненого (медицинская сортировочная карточка).

IV. СОРТИРОВОЧНЫЕ ГРУППЫ

В зависимости от тяжести и характера повреждений, а также степени срочности в оказании медицинской помощи и эвакуации **устанавливаются 5 сортировочных групп**, по которым распределяются пострадавшие от бедствия.

Каждой группе присваивается определенный цветовой код, а именно: **КРАСНЫЙ, ЖЕЛТЫЙ, ЗЕЛЕНый, СЕРЫЙ И ЧЕРНЫЙ**.

Примечание:

1. Категоризация пострадавших согласно нозологическим формам изложена в примечании № 1 к данному Руководству.
2. Дети до 15 лет и беременные женщины автоматически включаются в 1 сортировочную группу, обозначенную цветовым кодом Красный.

V. СПОСОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ

Медицинская сортировка сложный и трудный процесс, от которого, однако, в самой большей степени зависит успешность оказания медицинской помощи при бедствиях и происшествиях, связанных с многочисленными жертвами.

Из этих соображений медицинская сортировка должна быть доверена опытным лицам, хорошо обученным и подготовленным по вопросам оказания медицинской помощи в кризисных ситуациях, а также обладающим способностью уверенно ориентироваться и действовать при сложных обстоятельствах.

Имея за основу одинаковые общие принципы, способ осуществления медицинской сортировки имеет свои особенности в зависимости от места (этапа) его осуществления.

МЕДИЦИНСКАЯ СОРТИРОВКА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Основной целью медицинской сортировки на догоспитальном этапе является обеспечение оказания скорой медицинской помощи согласно приоритетам и эвакуация пострадавших по назначению.

Сортировка на данном этапе начинается непосредственно с зоны очага поражения и осуществляется спасателями, пожарниками и медицинским персоналом, которые одновременно оказывают пострадавшим первую помощь. Учитывая сложные, иногда опасные условия, характерные для очага поражения, здесь осуществляются только самые элементарные сортировочные действия, которые, как правило, состоят в выявлении на основе очевидных признаков (обильное кровотечение, отсутствие дыхания, отсутствие сознания и т. п.) тех пострадавших, которые нуждаются в неотложной медицинской помощи и в первоочередной эвакуации, а также тех, которые в состоянии передвигаться самостоятельно или с минимальной помощью. Пострадавшие из первой группы эвакуируются из очага в срочном порядке спасательными подразделениями, пострадавшие из второй группы покидают очаг самостоятельно и направляются в пункты сосредоточения пострадавших. Остальные пострадавшие эвакуируются из очага во вторую очередь.

Собственно медицинская сортировка начинается в **пунктах сосредоточения пострадавших (ПСП)** и осуществляется бригадами скорой медицинской помощи и медико-санитарными

формированиями (бригады доврачебной и врачебной помощи и, при определенных обстоятельствах, бригады специализированной медицинской помощи). Ответственным за организацию и координацию медицинской сортировки является руководитель медицинского подразделения, «первыми» прибывшим в зону, где сосредотачиваются пострадавшие и эвакуированные из очага.

В ПСП сортировка также начинается с выявления пострадавших на основании явных признаков угрозы для жизни, нуждающихся в неотложной медицинской помощи и в первоочередной эвакуации в ближайшие больницы санитарным транспортом с медицинским сопровождением:

- обильное кровотечение,
- травматический шок,
- острая дыхательная и сердечная недостаточность,
- асфиксия,
- судороги,
- обширные ожоги,
- травматическая ампутация конечности,
- открытые переломы бедренной кости,
- эвентрация кишечника,
- открытый пневмоторакс,
- и др.

После этого приступают к последовательному и быстрому осмотру каждого пострадавшего, оценке тяжести его повреждений и показателей жизнедеятельности (частота дыхания, пульс, артериальное давление, уровень сознания и т. п.) и их распределению в сортировочные группы в зависимости от степени срочности в оказании медицинской помощи и эвакуации.

Быстрая сортировка в минимальном объеме (TRAMIN)

При обстоятельствах, которые вынуждают сократить до минимума (не более 1-2 минуты) время, которое может быть потрачено на сортировку одного пострадавшего (количество пострадавших значительно превышает возможности медицинского персонала, необходимость срочно покинуть зону нахождения ввиду появления явной угрозы и т. п.), применяется **алгоритм быстрой сортировки в минимальном объёме (TRAMIN)**, сущность которого состоит в быстром распределении пострадавших в сортировочные группы, используя ряд простых действий по оценке состояния пострадавшего, основанных на 4 критериях (Приложение № 2):

- способность самостоятельно передвигаться
- уровень сознания
- состояние дыхания
- состояние кровообращения

КРАСНЫЙ ЦВЕТОВОЙ КОД. Вследствие сортировки, осуществленной в ПСП, пострадавшие с тяжелыми и особо тяжелыми травмами, заболеваниями, отравлениями и заражениями, представляющими непосредственную угрозу для их жизни, после приоритетного оказания им срочной медицинской помощи, эвакуируются в ближайшие больницы в первую очередь, санитарным транспортом и в сопровождении медицинского работника.

ЖЕЛТЫЙ ЦВЕТОВОЙ КОД. Пострадавшие с тяжелыми или средней тяжести травмами, заболеваниями, отравлениями и заражениями, но с сохраненными жизненно важными функциями организма эвакуируются в ближайшие больницы во вторую очередь, также санитарным транспортом и в сопровождении медицинского работника.

ЗЕЛЕНЫЙ ЦВЕТОВОЙ КОД. Пострадавшие с легкими травмами, заболеваниями, отравлениями и заражениями, большинство из которых не нуждается в госпитализации, эвакуируются, в зависимости от обстановки, в учреждения первичной медицины или в ближайшие больницы транспортом общего назначения или самостоятельно.

СЕРЫЙ ЦВЕТОВОЙ КОД. Пострадавшим в агональном состоянии, с крайне тяжелыми, несовместимыми с жизнью травмами, заболеваниями, отравлениями и заражениями, с минимальными шансами выжить оказывается симптоматическая и облегчающая страдания терапия.

Эвакуация этой категории пострадавших осуществляется во вторую очередь, или, если позволяют обстоятельства и возможности, в первую очередь санитарным транспортом и с медицинским сопровождением.

Для погибших (**ЦВЕТОВОЙ КОД ЧЕРНЫЙ**) определяется специальное место, по мере возможности укрытое от взоров других категорий пострадавших, находящихся на ПСП. Решение относительно места и способа эвакуации тел погибших принимается органами, ответственными за ликвидацию последствий бедствия.

Важно отметить, что в пунктах сосредоточения пострадавших заполняется **МЕДИЦИНСКАЯ СОРТИРОВОЧНАЯ КАРТОЧКА**, которая будет сопровождать пострадавшего на протяжении путей эвакуации до медицинского учреждения, в которое он будет эвакуирован. Заполнение медицинской сортировочной карточки осуществляется медицинским персоналом, который проводит сортировку (как правило, медицинскими сёстрами согласно указаниям врача). В случаях, когда заполнение карточки в полном объёме не представляется возможным (сложная обстановка, чрезмерное количество жертв, недостаток медицинского персонала и т. п.), заполняются только основные разделы (имя, диагноз, оказанная медицинская помощь, порядок и способ эвакуации и др.) с обозначением сортировочного решения путём отрыва соответствующих цветных полос (Смотри главу VI «Медицинская сортировочная карточка»).

Следующим этапом, где осуществляется медицинская сортировка, являются передовые медицинские пункты (ПМП) в случае их развертывания на путях эвакуации (Рис. 2).



Рис. 2 Принципиальная схема развертывания передового медицинского пункта

На сортировочном посту ПМП, как правило, работают 1-2 человека из числа фельдшеров или медицинских сестёр с наибольшим опытом работы. Все транспортные средства, доставляющие пострадавших из зоны бедствия, обязаны останавливаться у сортировочного поста ПМП. Фельдшер (медицинская сестра) на основании беглого осмотра и ознакомления с записями в медицинских сортировочных карточках определяет общее состояние пострадавших. В случае, когда никто из них не нуждается в дополнительной медицинской помощи или изоляции,

соответствующий транспорт направляется без задержки в медицинское учреждение, в которое осуществляется эвакуация. В остальных случаях транспорт задерживается на ПМП.

Пострадавшие, которые способны передвигаться, самостоятельно выходят из транспорта и направляются на площадку для легко пораженных.

В случае выявления на сортировочном посту пострадавших с признаками инфекционных заболеваний, психических расстройств с агрессивными проявлениями или пострадавших, нуждающихся в специальной обработке, последних направляют в изоляторы для инфекционных больных, психических больных или на площадку для специальной обработки.

После этого транспорт с оставшимися пострадавшими направляется на сортировочную площадку, где они разгружаются с автомобилями носильщиками.

На сортировочной площадке, как правило, работают 1-2 сортировочные бригады, которые состоят из врача, 1-2 медицинских сестёр и 2-4 носильщиков из числа вспомогательного персонала. Идеальный состав сортировочной бригады: 1 врач, 2 медсестры или фельдшера и 4 носильщика. Это позволит ускорить процесс сортировки: пока врач с медсестрой принимают решение относительно одного пострадавшего, вторая медсестра проводит необходимый осмотр следующего по очереди. Но при крайнем дефиците персонала состав может быть урезан до одной медсестры и 2 носильщиков.

Порядок осуществления медицинской сортировки на сортировочной площадке

Порядок осуществления медицинской сортировки на сортировочной площадке следующий:

Изначально, во время разгрузки пострадавших из транспорта, выявляются лица с явными признаками, указывающими на необходимость оказания им неотложной медицинской помощи (массивное кровотечение, асфиксия, острая дыхательная недостаточность, шок, судороги и т. п.).

Пострадавшие из этой категории (ЦВЕТОВОЙ КОД КРАСНЫЙ) доставляются в первую очередь в перевязочную или, в зависимости от их состояния, в помещение для реанимационных мероприятий.

Впоследствии переходят к последовательной сортировке, при проведении которой сортировочная бригада, последовательно осматривая пострадавших одного за другим, ознакомившись с записями в медицинской сортировочной карточке и оценивая их жизненно важные показатели, определяет в первую очередь, нуждается ли соответствующий пострадавший в оказании медицинской помощи на данном этапе.

Пострадавшие, которые не нуждаются в оказании медицинской помощи на ПМП (как правило, это те, которые были отнесены к цветовым кодам ЖЕЛТЫЙ И ЗЕЛЕНый) направляются на площадку или в помещение, предназначенные для ожидания эвакуации. Если необходимо, в медицинскую сортировочную карточку вносятся уточнения относительно срочности, способа и последовательности эвакуации.

Остальные пострадавшие, в зависимости от их состояния, направляются в следующие подразделения ПМП: отнесенные к цветовому коду КРАСНЫЙ – направляются в первую очередь в перевязочную или помещение для реанимационных мероприятий; отнесенные к цветовым кодам ЖЕЛТЫЙ или ЗЕЛЕНый, нуждающиеся, однако, в некоторых дополнительных мероприятиях медицинской помощи, направляются во вторую очередь в перевязочную для тяжело пострадавших или в перевязочную для легко пострадавших.

Лица с тяжелыми и крайне тяжелыми повреждениями, которые с большой долей вероятности не жизнеспособны до следующего этапа, направляются на площадку (помещение) для агонирующих, а умерших сосредотачивают в импровизированном морге согласно имеющимся условиям.

На площадке для легко пострадавших, как правило, работают 1-2 медицинские сестры. Они выявляют лиц, нуждающихся в дополнительной медицинской помощи, которую оказывают на месте, или направляют их в перевязочную для легко пострадавших. Также выявляются лица, которые не будут нуждаться в госпитализации, они готовятся к эвакуации в учреждения первичной медицины, а легкопораженные, которые, все-таки, будут нуждаться в госпитализации, направляются на площадку для ожидания эвакуации.

Проводимая на ПМП сортировка продолжается на площадке (помещении) для ожидания эвакуации, где осуществляется наблюдение за состоянием пострадавших, их подготовка к эвакуации и определение степени срочности, последовательности и категории транспорта, которым они впоследствии будут эвакуированы.

Если позволяет обстановка на ПМП, заполняются разделы медицинской сортировочной карточки, которые не были заполнены на предыдущем этапе.

МЕДИЦИНСКАЯ СОРТИРОВКА НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Принимая во внимание тот факт, что больница является учреждением, которое завершает этапы оказания медицинской помощи и эвакуации пострадавших из зоны бедствия, медицинская сортировка здесь должна проводиться с особой тщательностью. По этим причинам, крайне важное значение имеет подготовка больницы к приёму большого числа пострадавших, которую, как правило, придётся осуществлять в сжатые сроки и в сложных условиях.

Основные меры, которые надлежит выполнить для достижения этой цели, являются следующие:

- организация управления и взаимодействия;
- освобождение путей подъезда к больнице и к её функциональным подразделениям и установка соответствующих указателей;
- приспособление подразделений больницы к приёму пострадавших в зависимости от ожидаемой патологии и структуры потока поступающих;
- развертывание сортировочного поста и сортировочной площадки, площадки (помещения) для оказания медицинской помощи легко пострадавшим, площадки (помещения) для агонирующих, а также, в зависимости от обстановки, пункта санитарной обработки и изоляторов для больных, которые представляют опасность для окружающих;
- формирование и инструктаж сортировочных бригад и команд носильщиков;
- оповещение и вызов на работу медицинского персонала, который в данный момент не находится в больнице;
- подготовка функциональных подразделений, в первую очередь операционных, реанимационных и перевязочных, к работе в усиленном режиме, увеличение конечной ёмкости больницы, подготовка к отпуску в подразделения резервов медицинского имущества.

В зависимости от перспективы лечения в данной больнице, поток пострадавших, поступающих из зоны чрезвычайной ситуации, распределяется в следующие группы:

- I. пострадавшие, которые с высокой степенью вероятности останутся для продолжения лечения в данном учреждении;
- II. пострадавшие, нуждающиеся в лечении, которое не может быть оказано в условиях данного учреждения, вследствие чего их необходимо направить в специализированную больницу (как правило, определенный период времени пострадавших из этой категории придется все-таки задержать в данном учреждении с целью их подготовки к дальнейшей эвакуации);
- III. пострадавшие, которые не нуждаются в медицинской помощи в условиях стационара и подлежат амбулаторному лечению.

В свою очередь, пострадавшие, которые останутся для продолжения лечения в данной больнице, подразделяются в зависимости от их клинического состояния, степени срочности в оказании медицинской помощи и подразделения больницы, в котором эту помощь надлежит оказать, в следующие группы:

- i. пострадавшие, которые представляют угрозу для здоровья окружающих – они направляются, в зависимости от конкретного случая, на площадку для санитарной обработки, в изолятор для инфекционных больных или в изолятор для больных с острыми психическими расстройствами;

- ii. пострадавшие с тяжелыми и особо тяжелыми травмами, заболеваниями, отравлениями и заражениями, которые нуждаются в неотложной медицинской помощи – направляются в первую очередь в операционную, реанимационную или палату интенсивной терапии;
- iii. пострадавшие с тяжелыми или средней тяжести травмами, заболеваниями, отравлениями и заражениями, но с сохраненными жизненно важными функциями организма – направляются во вторую очередь в операционную, перевязочную, процедурную или, в определённых случаях, в диагностические подразделения (рентген-кабинет, кабинет ультразвуковой диагностики и др.);
- iv. пострадавшие с легкими травмами, заболеваниями, отравлениями и заражениями, которые, однако, нуждаются в лечении или наблюдении в условиях стационара – направляются в соответствующие лечебные отделения;
- v. пострадавшие в агональном состоянии, с крайне тяжелыми травмами, заболеваниями, отравлениями и заражениями и практически без шансов на выживание – направляются в специально приспособленное подразделение больницы, где им будет оказан уход, симптоматическая и облегчающая страдания терапия;
- vi. погибшие пострадавшие сосредотачиваются в морге больницы или в другом помещении, специально оборудованном для этих целей.

Сортировка поступающих в больницу пострадавших из зоны бедствия осуществляется последовательно на сортировочном посту, на сортировочной площадке и в подразделениях, куда они направляются для последующего лечения (Рис. 3).

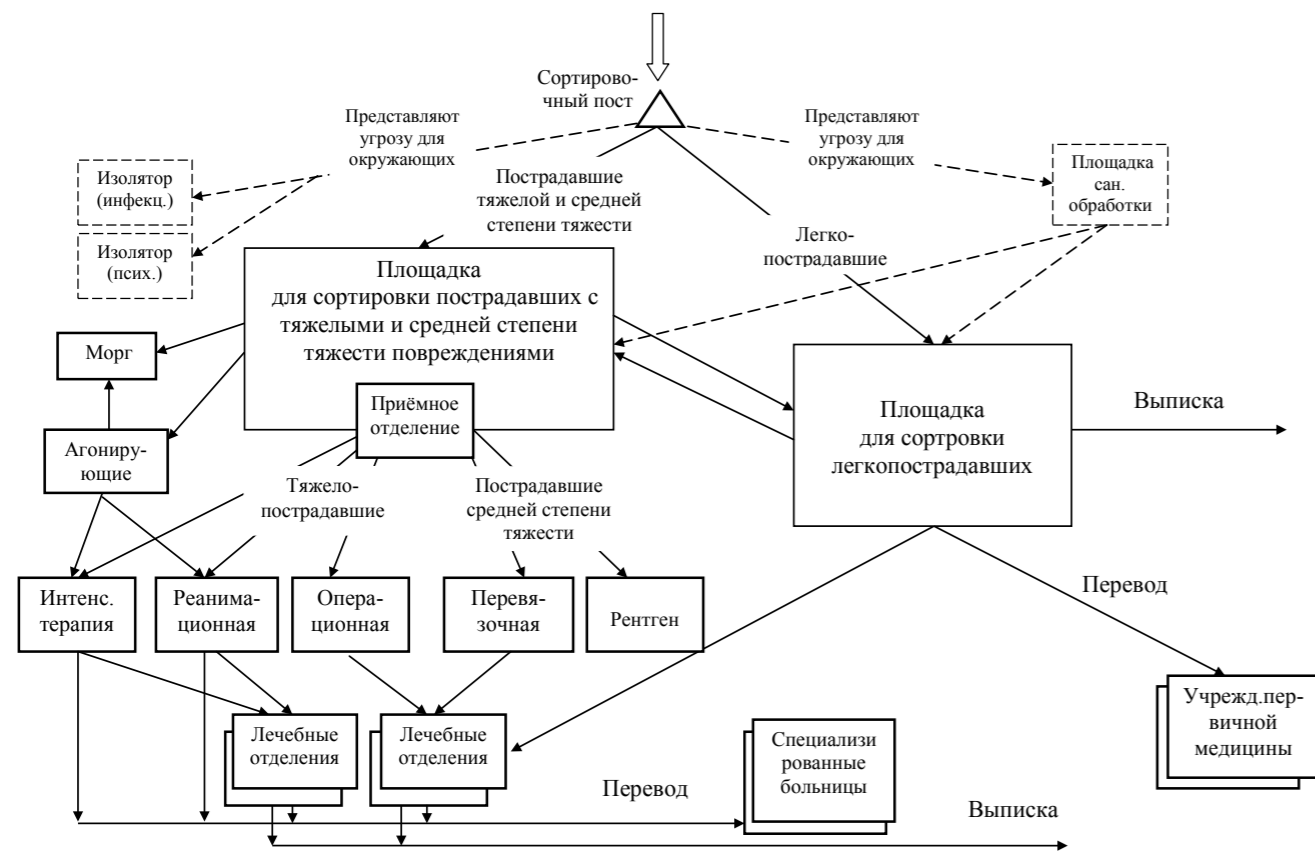


Рис. 3 Принципиальная схема медицинской сортировки, осуществляемой в больнице общего профиля

Сортировка начинается на **сортировочном посту**, который разворачивается у входа на территорию учреждения и предназначен для встречи транспорта с пострадавшими и их предварительной сортировки, направленной, в первую очередь, на выявление и изоляцию тех пострадавших, которые представляют опасность для здоровья окружающих. Одной из важных функций, которую выполняет сортировочный пост, является недопущение на территорию больницы случайного транспорта. Как правило, на сортировочном посту работает один человек из числа

среднего медицинского персонала (фельдшер, медицинская сестра). Однако, в случае необходимости, их количество может быть увеличено, включительно за счёт врачебного состава. В случае поступления в больницу пострадавших из зон химического или радиоактивного заражения, лицо, работающее на сортировочном посту, должно быть обеспечено средствами индивидуальной защиты и, в случае необходимости, дозиметром. Сортировочный пост оборудуется шлагбаумом для остановки проезда транспорта, средствами связи и/или импровизированными средствами оповещения о поступлении транспорта с пострадавшими, средствами освещения, носилками, костылями и медицинской укладкой для оказания скорой медицинской помощи. По возможности предусмотреть охрану объекта.

Порядок работы на сортировочном посту

Порядок работы на сортировочном посту следующий:

- ✓ при прибытии транспорта с пострадавшими медицинский работник останавливает его,
- ✓ уточняет количество пострадавших и место, откуда они были эвакуированы (непосредственно из зоны бедствия или же они уже прошли через некоторые этапы медицинской эвакуации),
- ✓ оповещает персонал, который работает на сортировочной площадке о прибытии новой группы пострадавших,
- ✓ выявляет и высаживает из транспорта лиц, которые представляют опасность для здоровья окружающих, а также, в зависимости от обстановки, лиц, способных передвигаться самостоятельно,
- ✓ после чего указывает водителю направление и место, к которому ему необходимо следовать, направляет пострадавших, которые представляют опасность для здоровья окружающих на пункт санитарной обработки или в изоляторы, а пострадавших, способных передвигаться самостоятельно – на площадку для сортировки легкопораженных.

Впоследствии, информация относительно пострадавших, поступивших на территорию больницы (количество, откуда были эвакуированы, состояние и т. п.), передаётся установленным порядком с сортировочного поста руководству (в пункт управления) больницы.

Следующим этапом, где осуществляется сортировка, является **сортировочная площадка**, которая представляет собой участок территории больницы, предназначенный для размещения, проведения медицинской сортировки и, в случае необходимости, оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим, поступающим с сортировочного поста.

Сортировочная площадка включает в себя два основных компонента:

- площадка для сортировки пострадавших с тяжелыми и средней степени тяжести повреждениями, которые не способны передвигаться самостоятельно,
- площадка для легкопораженных.

Как правило, эти компоненты разворачиваются на определенном расстоянии друг от друга, но, в зависимости от обстановки, могут быть развернуты и на одной и той же площадке. Желательно, чтобы границы сортировочной площадки были отмечены двухцветной лентой или другими импровизированными средствами. Если позволяют условия и имеются соответствующие помещения (достаточно просторные холлы или коридоры), сортировочная площадка или один из её компонентов не разворачивается, а сортировка осуществляется внутри здания больницы.

Площадка для сортировки пострадавших с тяжелыми и средней степени тяжести повреждениями, как правило, разворачивается перед приемным отделением (отделением экстренной помощи) и оборудуется санитарными носилками, подставками для носилок, складными стульями (лавками), медикаментами для оказания неотложной медицинской помощи, перевязочными средствами и средствами для иммобилизации, портативными дыхательными аппаратами, санитарно-хозяйственным инвентарём для ухода за больными, документами медицинского учёта и т. п.

В целях обеспечения эффективности сортировки очень важно, чтобы носилки, на которых будут находиться пострадавшие, ожидающие сортировку, были расположены правильно, а именно: носилки устанавливаются на подставках в несколько рядов по 6-8 носилок в каждом. Расстояние между носилками должно быть не менее 1 метра. Подставки под носилки должны иметь высоту около 0,9-1,2 метра.

Порядок сортировки на сортировочной площадке следующий: по прибытии транспорта, направленного с сортировочного поста, из него выходят в первую очередь пострадавшие, которые способны передвигаться самостоятельно (если это не было сделано на сортировочном посту) и, в сопровождении одного из медицинских работников, направляются на площадку для сортировки легко пострадавших. После этого носильщики разгружают из автомобилей тяжело пострадавших. Непосредственно в процессе выгрузки осуществляется выборочная сортировка, проводимая с целью выявления пострадавших с явными признаками, указывающими на необходимость оказания им неотложной медицинской помощи (массивное кровотечение, асфиксия, шоковое состояние, судороги и т. п.).

Сортировочные решения обозначаются путём записи в медицинской сортировочной карточке наименования подразделения, в которое должен быть направлен пострадавший, и отрывом цветных полос от набора, расположенного на левой стороне карточки таким образом, чтобы неотрванной осталась красная полоса (смотри главу VI «Медицинская сортировочная карточка»).

Выявленные при разгрузке пострадавшие, нуждающиеся в неотложной медицинской помощи, переносятся в срочном порядке командами носильщиков в соответствующие подразделения больницы (реанимационная, операционная, интенсивная терапия). Остальные пострадавшие переносятся на сортировочную площадку и размещаются там рядами на носилках со строгим соблюдением следующего правила:

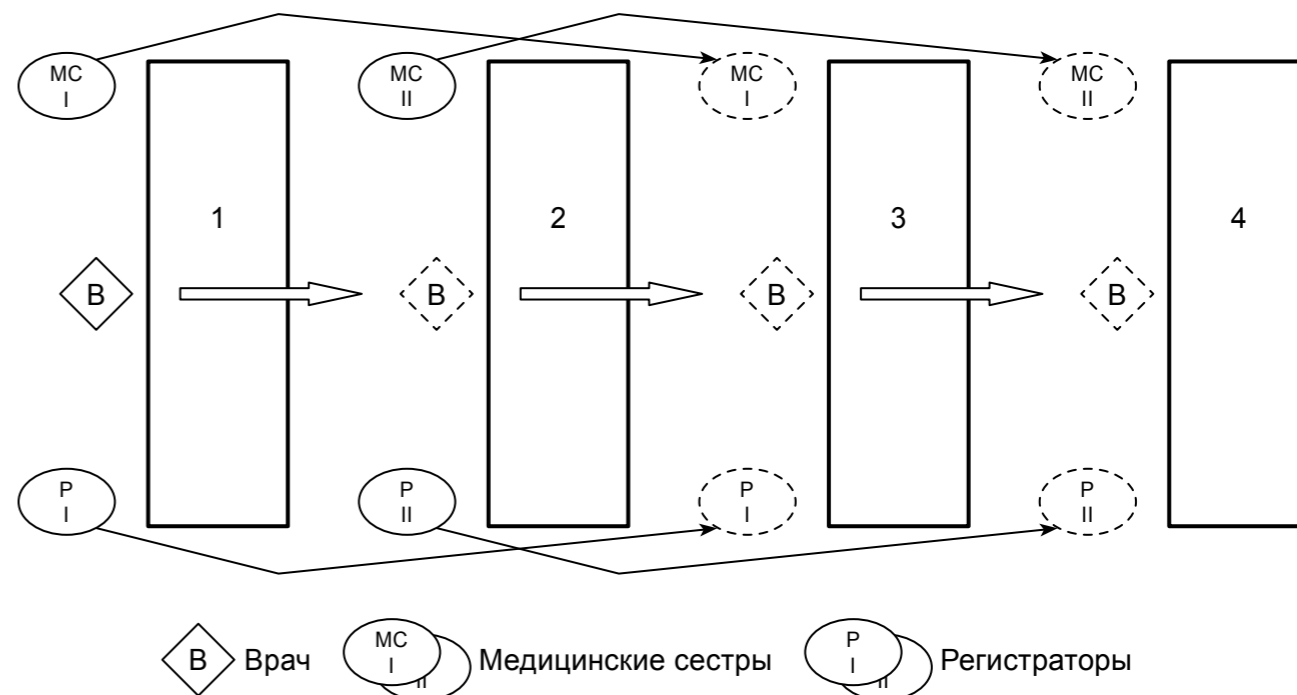


Рис. 4. Порядок осуществления медицинской сортировки с использованием конвейерного метода

Таким образом, соблюдая последовательность, осуществляется медицинская сортировка всех пострадавших, находящихся на сортировочной площадке.

У входа на **сортировочную площадку для легкопораженных** устанавливается стол, который является рабочим местом для сортировочной бригады, состоящей обычно из врача, медицинской сестры и регистратора. Площадка для легкопораженных оборудуется складными стульями (скамейками), медикаментами для оказания срочной медицинской помощи, перевязочными средствами и средствами для иммобилизации, портативными дыхательными аппаратами, носилками, костылями, санитарно-хозяйственным инвентарём для ухода за больными, документами медицинского учёта и т. п.

Порядок сортировки следующий: пострадавшие подходят в порядке очереди к столу, где работает сортировочная бригада. Врач осматривает каждого пострадавшего, оценивает его состояние, принимает соответствующее сортировочное решение, в случае необходимости даёт указания по оказанию ему медицинской помощи (если она может быть оказана непосредственно на сортировочной площадке) и диктует данные, которые необходимо записать в медицинскую документацию (медицинскую сортировочную карточку или историю болезни). Пострадавшие, которые нуждаются в стационарном лечении, направляются в соответствующие лечебные отделения, а те, которые в ней не нуждаются, направляются с соответствующими рекомендациями и разъяснениями в учреждения первичной медицины. В данном случае в качестве направления служит медицинская сортировочная карточка.

В процессе сортировки легкопораженных необходимо учитывать тот факт, что большинство из них, находясь под воздействием психологического стресса, могут быть возбужденными или даже агрессивными. Исходя из этого, особое значение будет иметь наличие достаточного количества персонала (желательно, но не обязательно, из числа медицинских работников) ответственного за поддержание порядка на площадке.

Вновь прибывшие пострадавшие не должны размещаться на свободных местах в рядах носилок, где находятся лица, которые уже прошли сортировку.

Оптимальным вариантом является размещение пострадавших последовательно одного за другим в одном из свободных, на данный момент, носилочных рядов. Сразу после размещения пострадавших на носилках сортировочные бригады приступают к их последовательной сортировке с использованием конвейерного метода. (Рис. 4).

Сущность данного метода состоит в следующем: сортировочная бригада (бригады) состоит из одного врача, 2 медицинских сестер, 2 регистраторов и 1-2 звеньев носильщиков. Врач, вместе с одной из медицинских сестёр и регистратором, подходят к первому пострадавшему, находящемуся в первом ряду носилок и начинают с ним работать. Одновременно, вторая медицинская сестра вместе с другим регистратором начинают работу со следующим пострадавшим, находящимся в том же ряду. Врач осматривает пострадавшего, оценивает его состояние, принимает сортировочное решение, диктует регистратору необходимые данные для записи в учётную медицинскую документацию (сортировочную медицинскую карточку или историю болезни) и даёт указания медицинской сестре о выполнении необходимых медицинских мероприятий и обозначении сортировочного решения. Затем врач переходит к следующему пострадавшему, где вначале принимает доклад от работающей здесь второй медицинской сестры о его состоянии, включая показатели дыхания, пульса, артериального давления и др., после чего выполняет те же мероприятия, которые были проделаны по отношению к предыдущему пострадавшему, и переходит к следующему. Тем временем, медицинская сестра и регистратор, которые работали с врачом у первого пострадавшего, после завершения выполнения полученных указаний и удостоверения, что носильщики поняли правильно, куда его необходимо перенести, переходят к третьему в данном ряду пострадавшему и приступают к его осмотру и определению состояния показателей жизненно важных функций для последующего доклада врачу. Аналогично поступают медицинская сестра и регистратор, работавшие с врачом у второго пострадавшего.

VI. МЕДИЦИНСКАЯ СОРТИРОВОЧНАЯ КАРТОЧКА

Медицинская сортировочная карточка (далее сортировочная карточка) представляет собой документ первичного медицинского учёта, используемый в случае бедствий или происшествий, связанных с многочисленными жертвами.

Медицинская сортировочная карточка предназначена для регистрации пострадавшего, документирования процесса сортировки и принятого (уточненного) сортировочного решения в зоне (очаге) бедствия, на путях эвакуации и в медико-санитарном учреждении, куда был эвакуирован пострадавший. Также в сортировочной карточке фиксируются некоторые показатели жизненно важных функций, которые отражают клиническое состояние пострадавшего (сознание, дыхание, пульс, артериальное давление) и объём медицинской помощи, оказанной в очаге поражения и далее по ходу эвакуации.

Обозначение сортировочного решения осуществляется посредством цветных полос (составная часть сортировочной карточки), каждой из которых, в зависимости от степени срочности оказания медицинской помощи, соответствует определённый цвет, а именно:

Красная полоса – Абсолютная срочность;
Желтая полоса – Относительная срочность;
Зелёная полоса – Малая срочность;
Серая полоса – Агонирующие;
Черная полоса – Умершие.

Медицинская сортировочная карточка позволяет осуществлять медицинскую сортировку отдельно на догоспитальном и госпитальном этапе.

Каждая медицинская сортировочная карточка имеет свой учётный номер, который напечатан на карточке, на каждой цветной полосе и на корешке карточки.

Описание Медицинской сортировочной карточки

Медицинская сортировочная карточка состоит из 3 частей (Рис. 5 и 6): собственно медицинская карточка, наборы цветных полос и корешок карточки (разработчиками данной сортировочной карточки является группа авторов Национального научно-практического центра ургентной медицины Республики Молдова под рук. Г. К. Чобану и М. С. Пысла).

Собственно **медицинская карточка** предназначена для записи в ней информации относительно паспортных данных пострадавшего, основных показателей, которые характеризуют его клиническое состояние, характер повреждения, диагноз, объём оказанной медицинской помощи, а также способ и назначение эвакуации.

Карточка предусматривает запись данных как на лицевой, так и на обратной её стороне.

Лицевая сторона содержит разделы, предназначенные для записи даты и времени заполнения, фамилии, имени, пола, возраста и домашнего адреса пострадавшего, характера повреждения, показателей дыхания, пульса, артериального давления и уровня сознания. В центральной части имеются 2 рисунка с силуэтом лицевой и обратной стороны человеческого тела и с указателями размера зрачков. В верхней части карточки напечатан её учётный номер.

Обратная сторона содержит разделы, предназначенные для записи: диагноза; оказанной медицинской помощи – наложение жгута, иммобилизации или повязки с указанием времени, перечень введённых медицинских препаратов (наименование, способ введения, доза и время); назначения и способа эвакуации; подписи лица, заполнившего сортировочную карточку.

В целях экономии времени заполнения, часть разделов карточки содержит стандартные ответы, которые необходимо отметить путём их закругления.

Цветные полосы предназначены для обозначения сортировочной группы, к которой был отнесён пострадавший. Полосы сгруппированы в два идентичных набора, которые расположены симметрично на правой и левой стороне карточки. Цвета полос имеют следующую последовательность (от центра к периферии): черный, серый, красный, желтый и зеленый.

Цветные полосы являются отрывными, что достигается наличием перфорированной линии между ними. На каждой полосе напечатан учётный номер сортировочной карточки.

Как указано на лицевой стороне карточки, набор цветных полос, расположенный на правой стороне, предназначен для обозначения сортировочных решений, принятых на *догоспитальном этапе*, а набор, расположенный слева, предназначен для обозначения сортировочных решений, принятых на *госпитальном этапе*.

Набор цветных полос, предназначенный для сортировки на госпитальном этапе, следует за неотрывной полосой белого цвета, в которой указывают подразделение больницы, куда следует направить пострадавшего.

Корешок сортировочной карточки предназначен для учёта количества пострадавших, которые были подвергнуты медицинской сортировке на догоспитальном этапе, и её результатов. Корешок представляет собой дополнительную отрывную полосу белого цвета, которая следует за набором полос, предназначенных для обозначения сортировочного решения на догоспитальном этапе. На корешке имеются разделы для указания фамилии и имени пострадавшего, диагноза и предназначения эвакуации, а также напечатан учётный номер сортировочной карточки.

Сортировочная карточка изготавливается из влагостойкого картона и имеет длину равную 24 см и ширину в 13 см. Ширина каждой цветной полосы равна 1,2 см.

В середине верхней части карточки имеется отверстие, в которое вдевается тесемка (шнур), предназначенный для закрепления карточки на пострадавшем.

Способ использования

Как правило, первичное заполнение сортировочной карточки осуществляется обученным медицинским персоналом, оказывающим медицинскую помощь в зоне (очаге) бедствия, однако, в зависимости от обстановки, первичное заполнение карточки может осуществляться и на других этапах (на путях эвакуации, на передовом медицинском пункте, а иногда и в медико-санитарном учреждении).

Лицо, которое осуществляет сортировку, осматривает пострадавшего, оценивает его состояние и принимает сортировочное решение. В случае необходимости одновременно с сортировкой оказывается неотложная медицинская помощь.

Запись данных в сортировочной карточке осуществляется следующим образом:

На лицевой стороне: в разделе, расположенном в верхнем правом углу, указывается дата и время сортировки, а в левом верхнем углу – пол пострадавшего. Фамилия, имя, возраст и домашний адрес пострадавшего указываются в верхней части карточки. Характер повреждения (травма, ожог, химическое, радиационное или биологическое повреждение) указывается путём закругления в соответствующем разделе. Разделы, расположенные слева, предназначены для записи числа дыхательных движений в минуту, частоты пульса и величины артериального давления. На этой же стороне имеются разделы, в которых путём закругления указывается степень проходимости (проходимые, непроходимые) дыхательных путей и уровень сознания (ясное, реакция на речевой раздражитель, реакция на болевой раздражитель, бессознательное состояние). В разделе «Прочие» указываются другие параметры или специфические повреждения, если они имеют значение. На рисунках силуэта человеческого тела путём закругления указывается пораженная часть тела и размеры зрачков (расширены или сужены) с обеих сторон.

На обратной стороне: в верхней части указывается предварительный диагноз. Ниже последовательно указывается оказанная медицинская помощь – факт и время наложения жгута, иммобилизации и/или повязки, а также наименование, доза, способ и время введения лекарственных средств. В следующем разделе путём закругления обозначаются указания относительно эвакуации (на носилках или самостоятельно, с сопровождением или без, в I, II или III очереди). В нижней части указывается назначение эвакуации (медицинское учреждение, в которое

Дата		Время		Пол	
				М Ж	
Сортировочная медицинская карточка					
← ГОСПИТ.		000001		ДОГОСПИТ. →	
ФАМИЛИЯ, ИМЯ, возраст					
АДРЕС					
1 ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ		ХАРАКТЕР ПОВРЕЖДЕНИЯ			
А. проходимые		Травма	Ожог	Химическое	Радиационное
В. непроходимые					Биологическое
2 ЧДД					
3 КРОВООБРАЩЕНИЕ					
Пульс					
А/Д					
4 СОЗНАНИЕ					
а. ясное					
б. речевой раздраж.					
в. болевой раздраж.					
г. без сознания					
Прочие					

Рис. 5. Образец медицинской сортировочной карточки (лицевая сторона)

Диагноз:			
Оказанная медицинская помощь:			
Жгут	:		
Иммобилиз.	:		
Повязка	:		
в/в в/м введенный препарат, доза, время			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		:
Эвакуация: Очередь			
а. на носилках а. с сопровождением а. I			
б. самостоятельно б. без сопровождения б. II			
в. III			
Назначение			
Подпись			

Рис. 6. Образец медицинской сортировочной карточки (обратная сторона)

следует эвакуировать пострадавшего), а также имеется раздел для указания фамилии и подписи лица, которое произвело медицинскую сортировку.

Данные относительно фамилии и имени пострадавшего, предварительного диагноза и назначения эвакуации записываются также и в корешке карточки.

Обозначение сортировочного решения осуществляется путём отрыва соответствующих цветных полос (полосы) таким образом, чтобы последняя оставшаяся цветная полоса указывала сортировочную группу, в которую был определён пострадавший. Например, если было принято сортировочное решение определить пострадавшего в сортировочную группу «Абсолютная срочность», которой соответствует цветовой код Красный, от набора полос отрывается блок, состоящий из желтой и зеленой полосы, а оставшаяся неоторванной красная полоса обозначает сортировочную группу, в которую был определён пострадавший.

Оторванный на догоспитальном этапе блок полос (полоса), к которому присоединён и корешок сортировочной карточки, сохраняется лицом, которое осуществило сортировку, для последующего учёта числа лиц, которые были подвергнуты сортировке и её результатов.

Сортировочная карточка сопровождает пострадавшего от места её первичного заполнения до медико-санитарного учреждения, в котором будет проводиться окончательное лечение (стационарное или амбулаторное) пострадавшего, и впоследствии прилагается к документам медицинского учёта данного учреждения (история болезни, амбулаторная карточка).

VI. ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ ПРИ БЕДСТВИЯХ

Медицинская сортировка, проводимая в условиях бедствий или происшествий, связанных с большим количеством пострадавших, является комплексным, сложным и вынужденным процессом, а лица, которые её осуществляют, помимо организационных и клинических проблем, сталкиваются с не менее важной проблемой – проблемой профессиональной этики.

Необходимость сокращения, иногда до минимума, объёма медицинской помощи некоторым категориям тяжело пострадавших, по той причине, что мероприятия, которые необходимо выполнить для их возможного спасения потребуют слишком много времени и медицинских ресурсов, а шансов для выживания у этих пострадавших практически нет, входят в противоречие с профессиональными принципами, которыми руководствуются медицинские работники в повседневной практике, и в соответствии с которыми медицинская помощь оказывается в максимальном объёме всем нуждающимся в ней в любых случаях, независимо от шансов на выживание и от времени и ресурсов, которые предстоит потратить для спасения больного.

В то же время необходимо учитывать, что время и ресурсы, израсходованные для оказания помощи одному пострадавшему без шансов на выживание, могут быть потрачены в ущерб другим пострадавшим, у которых шансы на выживание есть, но состояние которых может существенно ухудшиться вследствие не оказания им своевременной медицинской помощи.

Таким образом, моральная ответственность лица, которое осуществляет медицинскую сортировку и обязано решать кому, когда и в каком объёме следует оказать медицинскую помощь, огромна!

Исходя из этого, крайне важно, чтобы медицинский персонал, который возможно будет вовлечён в процесс оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, наряду с высокой профессиональной подготовкой, был твёрдо уверен, что он действует правильно как с профессиональной, так и с этической точки зрения.

В данном контексте действия медицинского персонала в условиях бедствия оправданы Положением о медицинской этике в условиях бедствий (Приложение № 3 к Руководству), принятой 46-й Генеральной ассамблеей Всемирной Медицинской Ассоциации 1 сентября 1994 года в г. Стокгольм (Швеция) и впоследствии пересмотренной 58-й Генеральной ассамблеей Всемирной Медицинской Ассоциации 14 октября 2006 в г. Пиланесберг (Южно-Африканская Республика). В данном документе дано ясное определение ряду ключевых понятий, служащих ориентиром для соблюдения медицинским персоналом этических норм в условиях бедствий или происшествий, связанных с большим количеством пострадавших.

ОСНОВНЫЕ ЭТИЧЕСКИЕ НОРМЫ:

«Сортировка может стать этической проблемой из-за ограниченных лечебных ресурсов, доступных на данный момент, по отношению к большому количеству раненых лиц, у которых разное состояние здоровья».

«Для врача является этичным не продолжать лечение любой ценой лиц «вне неотложной помощи», таким образом, растрачивая без пользы дефицитные ресурсы, необходимые в другом месте. Решение не лечить пострадавшее лицо, которое принято, исходя из приоритетов продиктованных чрезвычайной ситуацией, не может рассматриваться как отказ в оказании медицинской помощи лицу, находящемуся в смертельной опасности. Это решение оправдано, если оно направлено на спасение максимального количества лиц».

«Врач должен действовать в соответствии с потребностями пациентов и с учетом доступных средств. Он/она должен попытаться установить такой порядок приоритетов лечения, который спас бы максимальное число жизней и свел бы к минимуму заболеваемость».

«При отборе пациентов, которые могут быть спасены, врач должен руководствоваться только состоянием пациента и должен исключить любые другие соображения, основанные на немедицинских критериях».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Нозологическая категоризация, используемая при осуществлении медицинской сортировки лиц, пострадавших вследствие бедствий или происшествий, связанных с многочисленными жертвами

Примечание:

1. Данная категоризация является профессиональным ориентиром для лиц, которые возможно будут вовлечены в мероприятия по проведению сортировки и оказанию медицинской помощи пострадавших от бедствий.
2. Ответственность за принятое сортировочное решение возлагается на лиц (врачи, медицинские сестры, немедицинский персонал, имеющий специальную подготовку), непосредственно осуществляющих сортировку. Они, принимая соответствующее сортировочное решение, должны руководствоваться как состоянием пострадавшего, так и конкретными обстоятельствами, такими как:
 - масштабы бедствия,
 - величина и характеристика потока пострадавших,
 - медико-санитарные ресурсы и их доступность,
 - возможности и длительность эвакуации,
 - степень сопутствующих рисков,
 - погодные и метеорологические условия и т. п.

I. Сортировочная группа «Абсолютная срочность»

ЦВЕТОВОЙ КОД КРАСНЫЙ

- Закрытая или открытая черепно-мозговая травма со средним или сильным сдавлением головного мозга, сильное кровотечение. Гиповолемический шок, расстройства сознания и жизненно важных функций. Вытекание спинномозговой жидкости через рану, уши, рот или нос. Наличие судорог и психомоторного возбуждения. Скальпированные раны с обильным кровотечением.
- Массивные дефекты мягких тканей лица, отрыв подбородка, губ. Множественные открытые или закрытые переломы лицевого скелета с большим смещением костных фрагментов. Наличие признаков травматического шока, обильные кровотечения из раны. Затруднённое дыхание, связанное с нарушением проходимости дыхательных путей. Деформация скелета и конфигурации лица.
- Закрытые или открытые травмы уха, горла и носа с признаками нарушения дыхания и наличием обильного кровотечения.
- Закрытые или открытые травмы груди с множественными переломами ребер, грудины, ушиб сердца. Обструкция верхних и нижних дыхательных путей, открытый пневмоторакс, напряженный пневмоторакс, массивный гемоторакс, тампонада сердца, синдром Морестина.
- Закрытая или открытая травма живота с явными признаками повреждения органов брюшной полости, внутреннее или внешнее кровотечение. Геморрагический шок, перитонит, эвентрация поврежденных органов, проникающая торако-абдоминальная рана, травма пищевода.

- Ампутация сегмента конечности. Открытые и закрытые переломы с повреждением магистральных кровеносных сосудов. Раздавливание на всем протяжении одной или обеих конечностей более 6-7 часов. Переломы позвоночника с синдромом нарушения проводимости спинного мозга, нейрогенный шок.
- Обширная открытая или закрытая травма таза с тяжелыми повреждениями тазовых органов, нестабильные переломы с повреждением уретры, мочевого пузыря, прямой кишки, внутренних половых органов у женщин. Травмы наружных половых органов. Закрытая травма таза без повреждения внутренних органов, но сопровождаемая шоком. Наличие клинических признаков перитонита, кровотечения из наружных половых органов, влагалища, уретры и прямой кишки.
- Ожоги I-II-IIIAB-IV степени > 60%, где ст. IIIB-IV <60%, с/или без ингаляторных повреждений I-II-III степени.
- Ожоги I-II-IIIAB-IV степени на 30-60%, где ст. IIIB-IV > 20%, с/или без ингаляторных повреждений I-II-III степени, связанные или комбинированные с другими травмами (массивные раны, переломы, вывихи, ушибы внутренних органов, сотрясение мозга).
- Электрические травмы III степени с/или без электрических ожогов.
- Гипотермия с минимальными жизненными показателями.

II. Сортировочная группа «Относительная срочность»

ЦВЕТОВОЙ КОД ЖЕЛТЫЙ

- Закрытая или открытая черепно-мозговая травма с признаками контузии средней тяжести или сотрясением головного мозга без нарушения жизненно важных функций и признаков нарастающего сдавления мозга.
- Закрытая травма грудной клетки и ушиб сердца, повреждение дыхательных путей, разрыв диафрагмы, гемоторакс средней тяжести.
- Закрытая травма живота без явных признаков повреждения внутренних органов, ушиб органов брюшной полости.
- Открытые и закрытые переломы без повреждения магистральных кровеносных сосудов. Вывихи крупных суставов. Травмы позвоночника без повреждения спинного мозга. Крупные раны мягких тканей конечностей. Длительное раздавливание конечностей (до 4-6 часов).
- Закрытые травмы таза без повреждения внутренних органов, но с нарушением опорно-двигательных функций.
- Ожоги I-II-IIIAB-IV степени на 10-30%, где ст. IIIB-IV <10%, с/или без ингаляторных повреждений I-II степени.
- Электрические травмы II степени с/или без электрических ожогов.
- Легкая гипотермия. Обморожение.

III. Сортировочная группа «Малая срочность»

ЦВЕТОВОЙ КОД ЗЕЛЕНый

- Закрытые переломы пальцев.
- Вывихи малых суставов.
- Поверхностные раны без кровотечения или незначительные кровотечения.
- Ушиб мягких тканей, ссадины, кровоподтеки.
- Незначительные травмы.
- Ожоги I-II-IIIA степени, до 10% поверхности тела.
- Электрические травмы I степени с/или без электрических ожогов I-II степени.
- Легкая гипотермия.
- Обморожение, реактивный период.

IV. Сортировочная группа «Агонирующие»

ЦВЕТОВОЙ КОД СЕРЫЙ

- Шок разной этиологии не поддающийся терапии. Глубокая церебральная кома (3 балла по шкале ком Глазго) нейрогенного происхождения, токсичные или инфекционные заболевания с необратимыми изменениями жизненно важных функций.
- Тяжелый ушиб головного мозга или проникающее ранение черепа с массивным разрушением тканей головного мозга, сопровождающийся выраженными нарушениями функций жизненно важных органов.
- Закрытая или открытая травма груди со значительными повреждениями внутренних органов и магистральных сосудов, выраженная деформация грудной клетки с кардиореспираторной недостаточностью.
- Закрытые или открытые травмы живота с многочисленными травмами внутренних органов, часто с обширным разрушением брюшной стенки и выпадением органов, кровотечения III-IV степени, декомпенсированный геморрагический шок.
- Длительное раздавливание обеих нижних конечностей (более 7-8 часов) на всем протяжении. Множественные открытые переломы длинных трубчатых костей, сопровождаемые травматическим шоком.
- Поражение шейного отдела позвоночника с синдромом полного нарушения проводимости спинного мозга и состояние тяжелого шока.
- Тяжелая закрытая травма таза с серьезными травмами внутренних органов. Видимая деформация таза. Массивные внутренние и внешние кровотечения.
- Ожоги I-II-IIIAB-IV степени > 80%, где IIIB-IV степень > 60%, с/или без ингаляторных травм I-II-III степени, связанные или комбинированные с политравматизмом.
- Электрические травмы IV степени с/или без электрических ожогов.
- Гипотермия без проявления признаков жизни.

Алгоритм быстрой сортировки в минимальном объеме (TRAMIN)

Алгоритм быстрой сортировки в минимальном объеме (TRAMIN – TriajRapidinVolumMinim) – разработчиками данного Алгоритма является группа авторов Национального научно-практического центра ургентной медицины Республики Молдова под рук. Г. К. Чобану и М. С. Пысла) применяется в случаях вынужденного сокращения (не более 1-2 минут) времени, которое может быть уделено для сортировки одного пострадавшего (количество пострадавших существенно превышает возможности медицинского персонала, необходимость срочно покинуть зону нахождения в связи с явной угрозой для дальнейшего там нахождения и т. п.). Сущность алгоритма TRAMIN состоит в быстрой категоризации жертв бедствия с использованием простых методов оценки состояния пострадавшего, руководствуясь 4 основными критериями: способность самостоятельно передвигаться, уровень сознания, состояние дыхания и кровообращения.

Сортировочная группа определяется в результате выполнения нескольких последовательных шагов (Рис. 7):

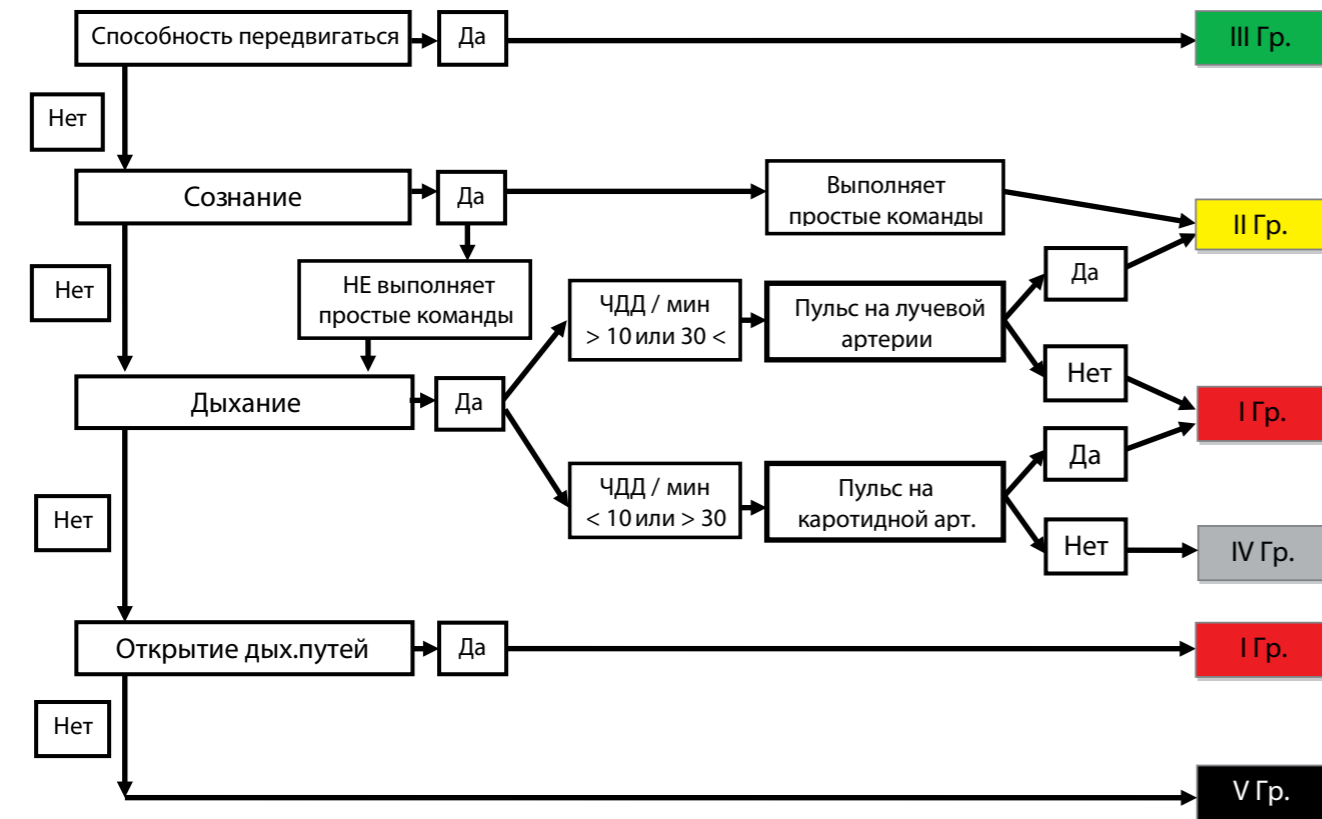


Рис. 7 Алгоритм быстрой сортировки в минимальном объеме (TRAMIN)

Шаг 1. Определение способности передвигаться самостоятельно или с минимальной помощью

Определение способности передвигаться самостоятельно позволяет быстро отделить легко пострадавших от тех пострадавших, которые требуют немедленного или усиленного внимания. Пострадавшие, которые сохранили способность передвигаться самостоятельно или

с минимальной поддержкой, а также адекватно воспринимают отданные указания, автоматически категоризируются в III сортировочную группу «Малая срочность», обозначенную цветовым кодом Зеленый.

В целях выявления данной категории, спасатели или медицинский персонал устно обращаются ко всем пострадавшим, которые в состоянии передвигаться самостоятельно или с минимальной помощью, с требованием покинуть самостоятельно место катастрофы и указывают им направление к пунктам сосредоточения пострадавших (ПСП). Если алгоритм TRAMIN применяется в ПСП, пострадавшие данной категории сосредотачиваются на площадке для легкопораженных, где находятся в ожидании эвакуации.

Шаг 2. Определение уровня сознания

Данный шаг состоит в определении уровня сознания у лиц, которые не способны передвигаться самостоятельно. С этой целью пострадавшего легко похлопывают по плечу, одновременно задавая ему простой вопрос, например «Как вы себя чувствуете?». При наличии ответной реакции на вопрос пострадавшего просят выполнить некоторые простые команды (например: «сожмите мою руку», «подымите левую руку», «подвигайте пальцами», «закройте и откройте глаза», и т. п.). В случае правильного выполнения этих команд пострадавший категоризируется во II сортировочную группу «Относительная срочность», обозначенную цветовым кодом Желтый.

В случае отсутствия сознания или если пострадавший не воспринимает и не выполняет простые команды, переходят к следующему шагу – определение состояния дыхания и проходимости дыхательных путей.

Шаг 3. Определение состояния дыхания и проходимости дыхательных путей

Наличие дыхания определяется путём приближения собственного лица к лицу пострадавшего, одновременно наблюдая за движениями его грудной клетки, вслушиваясь и пытаясь почувствовать движение выдыхаемого воздуха.

Если дыхание не определяется, проверяется проходимость дыхательных путей, и в случае если они закупорены, принимаются срочные меры для их освобождения (очистка полости рта от рвотных масс или инородных тел, максимальное запрокидывание головы, открытие рта и выдвижение нижней челюсти, и т. п.).

Если после выполнения соответствующих мероприятий дыхание восстанавливается, пострадавший категоризируется в I сортировочную группу «Абсолютная срочность», обозначенную цветовым кодом Красный.

Если, несмотря на предпринятые меры, дыхание не восстанавливается, пострадавший категоризируется в V сортировочную группу «Умершие», обозначенную цветовым кодом Черный.

Если пострадавший дышит, определяется частота дыхательных движений грудной клетки (ЧДД) в минуту и, в зависимости от их частоты, переходят к следующему шагу – определение состояния кровообращения.

Шаг 4. Определение состояния кровообращения

Состояние кровообращения оценивается путём определения наличия или отсутствия пульса на лучевой или каротидной артерии.

Наличие пульса на лучевой артерии проверяется в том случае если частота дыхательных движений больше 10 и меньше 30 движений в минуту. Если наличие пульса определяется, пострадавший категоризируется во II сортировочную группу «Относительная срочность», обозначенную цветовым кодом Желтый. В случае если пульс не определяется, пострадавший категоризируется в I сортировочную группу «Абсолютная срочность», обозначенную цветовым кодом Красный.

Если частота дыхательных движений меньше 10 или больше 30 движений в минуту, наличие пульса проверяется на каротидной артерии. Если наличие пульса определяется, пострадавший категоризируется в I сортировочную группу «Абсолютная срочность», обозначенную цветовым кодом Красный. В случае если пульс не определяется, пострадавший категоризируется в IV сортировочную группу «Умирующие», обозначенную цветовым кодом Серый.

Положение о медицинской этике в условиях бедствий

Принято 46-й Генеральной ассамблеей Всемирной Медицинской Ассоциации 1 сентября 1994 года в г. Стокгольм (Швеция) и пересмотрено 58-й Генеральной ассамблеей Всемирной Медицинской Ассоциации 14 октября 2006 в г. Пиланесберг (Южно-Африканская Республика)

1. МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ

Определение бедствия для целей данного документа сфокусировано главным образом на медицинских аспектах.

Бедствием является неожиданное возникновение пагубного, обычно насильственного, события, приводящего к существенному материальному ущербу, множественному перемещению людей, большому количеству жертв и/или значительным социальным потрясениям. Это определение исключает ситуации, возникающие в результате конфликтов и войн, будь то международных или внутренних, которые приводят к другим проблемам в дополнение к рассматриваемым в данном документе. С медицинской точки зрения бедственные ситуации характеризуются острым и непредвиденным несоответствием между возможностями и ресурсами медицины и потребностями оставшихся в живых людей, которые пострадали и чье здоровье находится под угрозой на протяжении определенного периода времени.

2. ОСОБЕННОСТИ БЕДСТВИЙ

Бедствия, независимо от причины, имеют ряд общих особенностей:

- а. их внезапное и непредвиденное возникновение, требующее незамедлительных действий;
- б. материальные или природные разрушения, делающие доступ к пострадавшим трудным и/или опасным;
- в. неблагоприятные воздействия на здоровье в связи с загрязнением окружающей среды, риска эпидемий, эмоциональных и психологических факторов;
- г. проблемы безопасности, требующие полицейских и военных мер для поддержания порядка;
- д. необходимость освещения средствами массовой информации.

Бедствия требуют многосторонних ответных действий, включающих множество различных видов помощи, от транспортировки и поставок питания до медицинской помощи. Врачи могут быть частью скоординированных операций, вовлекающих и других респондентов, таких как сотрудники охраны правопорядка. Эти операции требуют эффективного и централизованного руководства для координации общественных и личных усилий. Спасатели и врачи сталкиваются с необычной ситуацией, в которой их повседневная профессиональная этика должна быть приведена в состояние, которое вселяет уверенность, что отношение к выжившим в катастрофе пострадавшим сочетается с основными этическими принципами и не зависит от других мотиваций. Этические правила, определенные и усвоенные ранее, должны дополнять личную этику врачей.

Неадекватные и/или разрушенные медицинские ресурсы и большое количество людей, пострадавших в течение короткого периода времени, представляют особую этическую проблему.

Поэтому Всемирная Медицинская Ассоциация рекомендует следующие этические принципы и установки, относящиеся к роли врача в чрезвычайных ситуациях.

3. СОРТИРОВКА

1. Сортировка является медицинским действием приоритетного лечения и управления, основанном на быстром диагнозе и прогнозе для каждого пациента. Сортировка должна проводиться систематически, с учётом медицинских потребностей, возможностей для медицинского вмешательства и имеющихся в наличии ресурсов. Жизненно важные реанимационные мероприятия должны проводиться одновременно с сортировкой. Сортировка может представлять собой этическую проблему, вытекающую из ограниченности немедленно доступных лечебных ресурсов и большого числа пострадавших с различными состояниями здоровья.

2. В идеале, сортировка должна быть доверена уполномоченному, опытному врачу или бригаде врачей, при содействии компетентного вспомогательного персонала.
3. Врач должен распределять пациентов по нижеперечисленным категориям, а впоследствии лечить их в порядке, соответствующем указаниям национальных руководств:
 - а) пациенты, которые могут быть спасены, но чьи жизни находятся в непосредственной опасности, требующие оказания помощи немедленно или же в преимущественном порядке в течение ближайших нескольких часов;
 - б) пациенты, чьи жизни не находятся в непосредственной опасности, и которые нуждаются в срочной, но не в неотложной медицинской помощи, получают лечение вслед за предыдущей категорией;
 - в) раненые лица, нуждающиеся только в незначительной помощи, которую можно оказать позднее или которую может оказать вспомогательный персонал;
 - г) психологически травмированные лица, которые не требуют лечения телесных повреждений, но которым может потребоваться покой или успокоительные препараты в случае развития острой стадии;
 - д) пациенты, состояние которых превышает возможности доступных лечебных ресурсов, которые страдают от крайне тяжелых повреждений, таких как облучение или ожоги такой степени тяжести и распространенности, что они не могут быть спасены в конкретных обстоятельствах времени и места, или которые представляют собой комплексные хирургические случаи, требующие особенно сложной операции, которая займет слишком много времени, обязывающая, таким образом, врача выбирать между ними и другими пациентами. Все такие пострадавшие могут быть классифицированы как случаи «вне неотложной помощи».
 - е) так как случаи могут эволюционировать и переходить в другую категорию, важно, чтобы ситуация регулярно пересматривалась ответственными за проведение сортировки лицами.
4. Относительно лечения вне неотложной помощи применяются следующие утверждения:
 - а. Для врача является этичным не продолжать лечение любой ценой лиц «вне неотложной помощи», растрачивая, таким образом, без пользы дефицитные ресурсы, необходимые в другом месте. Решение не лечить пострадавшее лицо, если оно исходит из приоритетов, продиктованных чрезвычайной ситуацией, не может рассматриваться как отказ в оказании медицинской помощи лицу, находящемуся в смертельной опасности. Это решение оправдано, если оно направлено на спасение максимального количества лиц. Однако врач должен проявлять сострадание и уважение к достоинству личной жизни своих пациентов, например, отделив их от других и назначив соответствующие болеутоляющие и успокоительные средства.
 - б. Врач должен действовать в соответствии с потребностями пациентов и с учетом доступных средств. Он/она должен пытаться установить такой порядок приоритетов лечения, который спас бы максимальное число жизней и свел бы к минимуму заболеваемость.

4. ОТНОШЕНИЯ С ПАЦИЕНТАМИ

При отборе пациентов, которые могут быть спасены, врач должен руководствоваться только состоянием пациента, исключая любые другие соображения, основанные на немедицинских критериях.

Пережившие бедствия имеют право на такое же уважение, как и другие пациенты и наиболее подходящее доступное лечение следует назначать с согласия пациента. Однако, следует признать, что в условиях ликвидации последствий бедствий может не быть достаточно времени и реальной возможности для информированного согласия.

5. ПОСЛЕДСТВИЯ БЕДСТВИЯ

1. В период после бедствия необходимо учитывать нужды пострадавших. Многие из них возможно потеряли членов семьи и страдают от психологического стресса. Достоинство пострадавших и их семей должно быть соблюдено.

2. Врач должен уважать обычаи, обряды и верования пострадавших и действовать со всей беспристрастностью.

3. Если это возможно, проблемы, выявленные у пациентов, должны быть доложены для последующего медицинского наблюдения.

6. СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ И ДРУГИЕ ТРЕТЬИ СТОРОНЫ

Врач имеет обязательство перед каждым пациентом проявлять благоразумие и обеспечивать конфиденциальность при контактах со средствами массовой информации и третьими лицами, проявлять осторожность и объективность, действовать с достоинством в том, что касается эмоциональной и политической атмосферы, окружающей ситуацию бедствия. Это означает, что врачи имеют право ограничивать вход журналистам в медицинские помещения. Связи со СМИ всегда должны осуществляться надлежащим образом подготовленным персоналом.

7. ОБЯЗАННОСТИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

Этические принципы, применимые к врачам, относятся также к персоналу, находящемуся под руководством врача.

8. ОБУЧЕНИЕ

Всемирная Медицинская Ассоциация рекомендует, чтобы обучение медицине катастроф было включено в учебные программы университетов и курсы постдипломного медицинского образования.

9. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Всемирная Медицинская Ассоциация призывает государства-участники и страховые компании компенсировать как гражданскую ответственность, так и любой личный ущерб, который может быть нанесен врачам, работающим в чрезвычайных ситуациях или ситуациях бедствия.

Всемирная Медицинская Ассоциация предлагает правительствам:

- а. оказывать содействие и поддержку иностранным врачам и принимать их деятельность, их приезд и материальную помощь (например, Красный Крест, Красный Полумесяц) без дискриминации по расовым, религиозным и другим признакам
- б. отдавать предпочтение предоставлению медицинских услуг, а не визитам высокопоставленных лиц.

**Методология разработки руководства
Стратегия поиска
Ключевые поисковые слова и построение запроса**

Основными ключевыми словами для построения запроса являлись: медицинская сортировка, masscasualty incident; triage, emergency medical services

По данным ключевым словам был проведен прямой поиск – только по одному слову или словосочетанию. Также был проведен перекрестный поиск – по нескольким ключевым словам одновременно. В этом случае использовались как основные, так и второстепенные ключевые слова.

Методика прямого и перекрестного поиска применялась с целью найти максимально возможное количество публикаций, относящихся к теме работы.

Для уточнения формулировок ключевых слов и словосочетаний использовался медицинский предметный рубрикатор MESH (MEdicinalSubjectHeadings). Для построения запросов при комбинации ключевых слов использовались логические операторы AND, OR, NOT.

Критерии включения/исключения публикаций

В анализ включались полнотекстовые версии статей, посвященных медицинской сортировке. При поиске в Medline были использованы следующие ограничения:

1. по типу исследования: систематические обзоры, РКИ, мета-анализы, когортные исследования, клинические руководства;
2. по языку: английский, русский;
3. по глубине поиска: 01.01.2000 – 01.09.2010. Мы ограничили глубину поиска 2000 годом, поскольку в найденных источниках был проведен поиск и подробно описаны результаты анализа всех предыдущих исследований. Более ранние источники были использованы, когда они посчитались важными.

Оценка найденных клинических рекомендаций и доказательств

Поиск и анализ найденных источников проводился большей частью сотрудниками отдела доказательной медицины и членами рабочей группы. Статьи, не соответствовавшие поисковым задачам, а также некачественные с методологической точки зрения исключались. Каждая из полученных статей была проанализирована минимум двумя специалистами. Целью независимого анализа публикаций была оценка качества проведенных исследований и их соответствие избранным ключевым разделам проблемы и критериям включения и исключения. Статьи, соответствующие поисковым задачам, а также некачественные с методологической точки зрения исключались. Спорные вопросы были обсуждены между собой с привлечением 3-ей независимой стороны (Омукеева Г.К., КГМИПиПК).

В результате проведенного поиска и критического анализа более чем 200 релевантных источников и полнотекстовых статей, было отобрано несколько источников, которые стали основой данного руководства. Наиболее методологически адекватным, приемлемым, реализуемым в условиях Кыргызстана было отобрано национальное руководство Республики Молдова «По медицинской сортировке в случае бедствий или происшествий, связанных с многочисленными жертвами», 2010 года, которое было разработано при поддержке Европейского регионального бюро ВОЗ (Марсель Доболуз, международный эксперт ВОЗ в области медицины катастроф). Данное руководство содержало современные рекомендации, отражающие эффективную международную практику, и основывалось на релевантных источниках информации, поэтому принято за основу и адаптировано к условиям в Кыргызстане. Разработчиками Медицинской сортировочной карточки и Алгоритма быстрой сортировки в минимальном объеме была группа авторов

Национального научно-практического центра ургентной медицины МЗ РМ под руководством Г. К. Чобану и М. С. Пысла. Исторически сложившаяся схожесть организации служб неотложной помощи и межсекторального взаимодействия позволила наиболее оптимально использовать опыт специалистов постсоветского пространства. В то же время нужно отметить, что несмотря на большое количество, найденные исследования и публикации не относились к рекомендациям высокой силы доказательности и в большинстве своем представляли собой заключения экспертно-оценочных исследований, исследования случай-контроль, отчеты различных организаций, имеющих возможность доступа к статистическим и медицинским данным во время ЧС природного и техногенного характера, а также с зон военных действий (ВОЗ, Международное общество Красного креста, Врачи без границ и др.). По данным литературы прогноз на выживаемость определяется по различным формулам, номограммам, шкалам (TS (*Traume Score*), MPM (*Mortality Prediction Model*), MSOF (*Multiple System Organ Failure Scoring System*)). Более доступны на догоспитальном этапе оценка прогноза по критерию T, основанного на шкале Цибина, шкала В. К. Калнберза с соавт.; модель № 1 Э. В. Пашковского с соавт. и критерий T («жив-мертв»), а также шкала CRAMS (*Circulation Respiration Abdomen Motor Speech*).

В результате поиска определены ряд разработанных алгоритмов медицинской сортировки: Simple Treatment and Rapid Transport (START), JumpSTART, Care Flight Triage, Triage Sieve, Sacco Triage Method, Secondary Assessment of Victim Endpoint (SAVE), and Pediatric Triage Tape. Однако нет доказательств каких-либо преимуществ одного алгоритма перед другими. Большинство известных на сегодня алгоритмов по проведению медицинской сортировки не основываются на убедительных доказательствах. Также не найдены рандомизированные исследования, непосредственно изучающие медицинскую сортировку в связи с этическими соображениями в отношении пострадавших. Кроме того, практически отсутствуют исследования, связанные с сортировкой пострадавших при воздействии биологических, химических и радиационных агентов (1).

Декларация конфликта интересов

Разработка данного руководства была инициирована Региональным Бюро ВОЗ в Кыргызской Республике, а также Ассоциацией Больниц Кыргызской Республики оказано техническое и методическое содействие. Никто из членов авторского коллектива не имел коммерческой заинтересованности или другого конфликта интересов с фармацевтическими компаниями или другими организациями, производящими продукцию для диагностики, лечения и профилактики состояний, возникающих во время ЧС.

Структура оказания экстренной медицинской помощи организациями здравоохранения Кыргызской Республики

При оказании экстренной медицинской помощи пострадавшим используют все виды медицинской помощи: первая медицинская помощь, доврачебная помощь, первая врачебная помощь и специализированная.

В республике используется двухэтапная система оказания экстренной медицинской помощи больным и пострадавшим:

1-й этап – догоспитальный (внебольничный) – на месте происшествия и пути следования в лечебное учреждение;

2-й этап – госпитальный.

1-й этап (догоспитальный или внебольничный) оказывают 957 ФАПов, 723 ГСВ, 86 отделений скорой медицинской помощи, 80 ЦСМ, 3 станции скорой медицинской помощи. В целях оказания своевременной неотложной помощи пострадавшим при ДТП на трассе Бишкек-Каракол в течение последних двух лет практикуется создание передвижного медицинского поста в Боомском ущелье с круглосуточным дежурством. В перспективе планируется построить стационарные пункты скорой медицинской помощи на трассах Бишкек-Ош и Бишкек-Каракол.

В настоящее время экстренная медицинская помощь на догоспитальном уровне оказания (служба скорой медицинской помощи) представлена 3 самостоятельными станциями скорой медицинской помощи в гг. Бишкек, Ош, Нарын и 86 отделениями скорой медицинской помощи Центров семейной медицины.

Служба укомплектована 167 врачебными (2006 г. – 128) и 424 фельдшерскими бригадами (2006 г. – 392), в которых функционируют 88 специализированных бригад (кардиологические, интенсивной терапии и реанимации, психиатрические, неврологические, педиатрические, детские реанимационные, акушерско-гинекологические и др.). Практически все специализированные бригады сосредоточены в гг. Бишкек и Ош. Общепрофильных (линейные) врачебных бригад в г. Бишкек – 80, Нарынской – 8, Иссык-Кульской – 12, Таласской и Баткенской областях – по 1, в Ошской и Чуйской областях функционируют только фельдшерские бригады.

На районном уровне в отделениях скорой медицинской помощи функционирует в круглосуточном режиме 1, реже 2 фельдшерские бригады скорой помощи. Фактически они выполняют вызовы по неотложной помощи в часы работы ЦСМ и осуществляют функцию семейных врачей.

Транспортное обеспечение службы скорой медицинской помощи.

Парк автомашин скорой помощи составляет 170 единиц, из них более 60% исчерпали свой амортизационный срок эксплуатации и требуют плановой замены. По существующим нормам для республики есть потребность еще в 415 автомашинах.

2-й этап (госпитальный) оказывают 134 стационара по стране на 26140 коек, в т.ч. Национальный госпиталь, национальные и научные центры, стационары районного (городского) уровня, областные больницы.

Условия внедрения руководства

Для эффективного внедрения рекомендаций в службе неотложной помощи и ЛПО всех уровней здравоохранения следует учесть ряд ведущих моментов, требующих реализации:

1. Наличие и полный доступ к руководству. Обеспечение медработников руководствами в достаточном количестве.
2. Утверждение формы заполнения (Медицинская сортировочная карточка) в Республиканском медико-информационном центре.
3. Тиражирование и адекватное распространение форм заполнения с отрывными полосами (Медицинская сортировочная карточка).
4. Наличие приспособлений прикрепления цветных кодов и медицинской сортировочной карточки к пострадавшему (липучих знаков/марок цветного кода (КРАСНЫЙ, ЖЕЛТЫЙ, ЗЕЛЕНый, СЕРЫЙ И ЧЕРНЫЙ), тесемок для закрепления на шее и т.д.).
5. Введение во все клинические дисциплины до- и последипломного образования обучения вопросам по проведению медицинской сортировки.
6. Обучение медицинских работников служб неотложной помощи и специалистов всех вовлеченных сторон (пожарных, МЧС, МВД, МО, ГУБДД и др.).
7. Совместное внутри- и межсекторальное проведение учений по типу «учебных тревог» для приобретения и демонстрации полного овладения навыками проведения медицинской сортировки.
8. Согласование с мероприятиями, проводимыми в Кыргызстане в рамках реализации «Национальной программы развития экстренной медицинской помощи в Кыргызской Республике на 2008-2017 годы».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Jenkins JL, McCarthy ML, Sauer LM, Green GB, Stuart S, Thomas TL, Hsu EB: *Mass-casualty triage: Time for an evidence-based approach*. Prehospital Disaster Medicine, 2008.
http://pdm.medicine.wisc.edu/Volume_23/issue_1/jenkins.pdf
2. E. Brooke Lerner, Richard B. Schwartz, Phillip L. Coule, et al: *Mass Casualty Triage: An Evaluation of the Data and Development of a Proposed National Guideline*. Disaster medicine and public health preparedness – 2 (Supplement 1), 2008.
http://www.dmphp.org/cgi/reprint/2/Supplement_1/S25.pdf
3. *World Medical Association Statement on Medical Ethics in the Event of Disasters*. Adopted by the 46th WMA General Assembly Stockholm, Sweden, September 1994 and Revised by the WMA General Assembly, Pilanesberg, South Africa, October 2006.
<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/d7/index.html>;
4. Malik ZU, Pervez M, Safdar A, Masood T, Tariq M: *Triage and management of mass casualties in a train accident*. J Coll Physicians Surg Pak 2004.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15228876>
5. Domres B, Koch M, Manger A, Becker H: *Ethics and triage*. Prehospital Disaster Medicine, 16 (1): 2001.
6. Garner A, Lee A, Harrison K, Schultz CH: *Comparative analysis of multiple-casualty incident triage algorithms*. Ann Emerg Med 2001; 38 (5): 541–548.
http://ncdmpm.usuhs.edu/Documents/Mass_Casualty_Triage_Algorithms.pdf
7. Dubouloz M., de Boer J: *Handbook of Disaster Medicine: emergency medicine in mass casualty situations*, International Society of Disaster Medicine, VSP, 2000.
8. NATO Standardization Agreement 2879: *Principles of Medical Policy in the Management of a Mass Casualty Situation*; International Military Medical Standardization Status and Prospects.
<http://www.aero.us.es/adesign/RFP/STANAG/MP-068-16.pdf>
9. Benson M, Koenig KL, Schultz CH: *Disaster triage: START, then SAVE – A new method of dynamic triage for victims of a catastrophic earthquake*. Prehospital Disaster Medicine, 1996, 11 (2): 117–124.
10. START TRIAGE. Available at <http://www.start-triage.com>. Accessed 06 February 2007.
<http://chemm.nlm.nih.gov/startadult.htm>
11. Hodgetts TJ, Mackway-Jones K: *Major Incident Medical Management and Support: The Practical Approach*. London: BMJ Publishing, 1995.
12. Sacco WJ, Navin M, Fiedler EA: *Precise formulation and evidence-based application of resource-constrained triage*. Acad Emerg Med 2005; 12 (8): 759–770.
www.sjtrem.com/content/supplementary/1757-7241-19-17-s2.doc
13. Asaeda G: *The day that the START triage system came to a STOP: Observations from the World Trade Center disaster*. Acad Emerg Med 2002; 9 (3): 255–256.
14. Nocera A, Garner A: *An Australian mass casualty incident triage system for the future based upon triage mistakes of the past: The Homebush Triage Standard*. Aust N Z J Surg 1999; 69 (8): 603–608.
<http://www.mendeley.com/research/australian-mass-casualty-incident-triage-system-future-based-upon-triage-mistakes-past-homebush-triage-standard/>
15. Hodgetts TJ: *Triage: A Position Statement*. European Union Core Group on Disaster Medicine, 2001.
http://ec.europa.eu/echo/civil_protection/civil/prote/pdfdocs/disaster_med_final_2002/d6.pdf
16. Zoraster RM, Chidester C, Koenig W: *Field triage and patient maldistribution in a mass-casualty incident*. Prehosp Disaster Med 2007; 22 (3): 224–229.
http://pdm.medicine.wisc.edu/Volume_22/issue_3/zoraster.pdf
17. Rothman RE, Hsu EB, Kahn CA, Kelen GD: *Research priorities for surge capacity*. Acad Emerg Med 2006; 13 (11): 1160–1168.
18. *SALT Mass Casualty triage: concept endorsed by the American College of Emergency Physicians, American College of Surgeons Committee on Trauma, American Trauma Society, National Association of EMS Physicians, National Disaster Life Support Education Consortium, and State and Territorial Injury Prevention Directors Association*. Disaster Med and Public Health Preparedness, 2008; 2 (4): 245–246. [PubMed Citation].
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19050431>
19. Neal DJ; Barbera JA; Harrald JR: - *PLUS Prehospital mass-casualty triage: A strategy for addressing unusual injury mechanisms*. Prehosp Disaster Med 2010; 25 (3): 227–236.
http://pdm.medicine.wisc.edu/Volume_25/issue_3/neal.pdf
20. Национальное руководство Республики Молдова «По медицинской сортировке в случае бедствий или происшествий, связанных с многочисленными жертвами», 2010 год.
21. Национальная программа развития экстренной медицинской помощи в Кыргызской Республике на 2008–2017 годы, Приказ МЗ КР № 660 от 17 декабря 2008.
22. И. Сахно, В. Сахно: *Медицина катастроф* (Организационные вопросы) – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001.
23. Х. Мусалатов: *Хирургия катастроф* – М.: Медицина, 1998.