



**Н.Т. Джайнакбаев, Т.С. Нурмагамбетов,
Р.К. Казбагаров, М.Т. Сейдуманов**

ФОРМИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

*(Учебно-методическое пособие
по созданию и организации работы)*



**Н.Т. Джайнакбаев, Т.С. Нурмагамбетов,
Р.К. Казбагаров, М.Т. Сейдуманов**

**ФОРМИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ
СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ
КАТАСТРОФ**

*(Учебно-методическое пособие
по созданию и организации работы)*

Алматы - 2018

Оглавление

Введение.....	5
Условия и особенности деятельности системы здравоохранения при чрезвычайных ситуациях.....	26
Система оказания экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.....	29
Организация медицинской эвакуации.....	51
Основы организации медицинской сортировки пораженных (больных) в условиях чрезвычайной ситуации.....	53
Организация работы этапов медицинской эвакуации в зоне чрезвычайной ситуации.....	67
Развертывание и организация работы этапа медицинской эвакуации, предназначенного для оказания первой врачебной помощи в чрезвычайной ситуации.....	67
Развертывание и организация работы этапа медицинской эвакуации, предназначенного для оказания квалифицированной медицинской помощи в чрезвычайной ситуации. Полевой подвижный госпиталь.....	78
Предназначение и перечень основных функциональных подразделений полевого подвижного госпиталя.....	98
Организация работы функциональных подразделений полевого подвижного госпиталя, их оснащение и оборудование.....	100
Инженерное оборудование, хозяйственно-бытовое и материальное обеспечению полевого подвижного госпиталя.....	141
Идеология и принципы создания и деятельности формирований медицины катастроф.....	151
Система управления формированиями СМК.....	158
Перечень, порядок создания и функционирования формирований службы медицины катастроф.....	176
Предназначение и порядок применения штатных формирований службы медицины катастроф постоянной готовности.....	177
Организация работы штатных формирований службы медицины катастроф постоянной готовности.....	180
Организация деятельности нештатных формирований службы медицины катастроф.....	189
Особенности организации работы групп санитарно-эпидемиологической разведки.....	198
Профессиональная подготовка формирований службы медицины катастроф. Медицинский учет и отчетность.....	198

Проблемы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Парамеднки и парамедицинские формирования.....	199
Медицинское снабжение формирований службы медицины катастроф. Средства развертывания и обеспечения их функционирования.....	206
Организация медицинского снабжения формирований СМК	206
Средства развертывания и обеспечения работы медицинских формирований.....	212
Применение медицинских лечебно- диагностических комплексов в качестве средства развертывания и обеспечения работы полевых подвижных формирований медицины катастроф.....	220
Концепция использования мобильных медицинских лечебно-диагностических комплексов в деятельности системы здравоохранения.....	220
Организация применения мобильных лечебно-диагностических комплексов.....	226
Дополнительные возможности мобильных медицинских лечебно-диагностических комплексов.....	230
Выводы и предложения.....	243
Список использованных источников.....	245

ВВЕДЕНИЕ

На обширной территории Казахстана распространен почти весь комплекс природных и техногенных бедствий, которые стали явлениями распространенными и частыми, а их медико-санитарные последствия - более тяжелыми.

В Республике Казахстан с ее разнообразными климатическими условиями имеют место различные природные катаклизмы: ураганы, шквальные сильные ветры, смерчи, продолжительные ливневые дожди, сильные снегопады, метели, гололед, грозы, сильные морозы, пыльные бури, засухи, суховеи, обвалы, оползни, снежные лавины, сели, затопления и подтопления в зоне Каспийского моря, лесные и степные пожары. Угрозе разрушительных землетрясений подвержены юг, юго-восток Казахстана и город Алматы. В сейсмоопасных зонах республики расположено 27 городов, более 400 населенных пунктов, размещено более 40% промышленного потенциала республики, проживает 6 млн. человек.

Реальна угроза возникновения сильных землетрясений техногенного характера в районах нефтепромыслов, расположенных в Атырауской, Мангистауской, Актюбинской и Кызылординской областях.

Наибольший ежегодный ущерб республике наносят ЧС, связанные с водной стихией. Практически все области Казахстана подвержены воздействиям сильных наводнений. Значительную опасность на фоне многолетнего повышения уровня Каспийского моря представляют нагонные наводнения на северном побережье моря.

В Республике насчитывается более 300 селевых бассейнов. В стране функционирует 570 гидросооружений, из которых 268 не отвечают современным требованиям надежности.

Ежегодно наносимый ущерб от лесных и степных пожаров в республике оценивается десятками миллионов долларов США.

Протяженность железнодорожных путей составляет 14,2 тыс. км, а сеть автомобильных дорог - 88 тыс. км. Железнодорожным, автомобильным транспортом перевозятся грузы, относящиеся к категории опасных.

Предприятия нефтегазодобывающей промышленности являются одним из главных факторов формирования неблагоприятной экологической обстановки. В процессе нефтепереработки 75% загрязняющих веществ поступает в атмосферу, 20% - в воду и 5% - в почву.

Промышленные отходы, включая токсичные, хранятся в различных накопителях, зачастую не отвечающих санитарным нормам и правилам. Особую опасность представляют радиоактивные отходы.

На территории Казахстана на протяжении более 5 десятилетий функционирует космодром «Байконур», с которого производятся запуски ракет-носителей. Трассы полета космических аппаратов проходят над 6 областями, а поля падения первой и второй ступеней располагаются в 2 областях Республики. Международный опыт освоения космоса свидетельствует о том, что до 7% запусков космических аппаратов завершается аварийными исходами. При этом в результате аварийного падения ракетносителей на землю возникают чрезвычайные ситуации.

По экспертным данным МЧС РК установлено, что в горных регионах Казахстана:

- селевая активность занимает одно из первых мест в СНГ. Здесь расположено 2700 ледников, 596 моренных и ледниковых озер, в 300 селевых бассейнах насчитывается 5650 селевых очагов, 1226 из которых непосредственно угрожают 156 населенным пунктам, свыше 11000 объектам хозяйствования и более 320 тысячам населения;

- зарегистрировано около 800 очагов формирования снежных лавин, из них свыше 400 непосредственно угрожают 220 объектам, 350 километрам автомобильных дорог межгосударственного, республиканского, областного и местного значения. В опасных зонах постоянно проживает около 2000 человек.

- в юго-восточных и южных регионах насчитывается 106 оползнеопасных участков, угрожающих 496 объектам (населенные пункты, участки дорог, коммуникации и т.п.). В зонах непосредственного воздействия оползней постоянно проживает более 2600 человек.

- в республике зарегистрировано 852 участка, подверженных воздействию паводков.

Снежные заносы зимнего периода могут существенно затруднить или полностью прекратить движение автомобильного транспорта на дорогах республиканского значения протяженностью более 3000 км.

Максимально возможный ущерб в Республике Казахстан только от селевых потоков, снежных лавин, оползней и обвалов может достигать 150 млрд. тенге.

Более 26 млн. гектаров лесного массива подвержены угрозе воз-

никновения лесных пожаров, высока вероятность возникновения пожаров в степных массивах и на сельхозугодиях. В Казахстане в результате пожаров площади лесов сократились на 1 %.

Ежегодно, на селитебных территориях городов и населенных пунктов фиксируются более 16 тысяч пожаров. В стране опасную производственную деятельность осуществляют около 18 тысяч предприятий и организаций, аварии на которых могут иметь тяжелые последствия.

Повышение сейсмической активности юга и юго-восточных регионов Республики свидетельствует о реальной угрозе крупномасштабных землетрясений. При возникновении разрушительного землетрясения в г Алматы и Алматинской области, по предварительным данным института сейсмологии, общее число пострадавших может составить 450 тысяч человек, а число раненых более 130 тысяч.

Между тем, ежегодный прямой ущерб от чрезвычайных ситуаций в республике в среднем исчисляется суммой от 3,5 до 4,5 млрд. тенге (при отсутствии глобальных стихийных бедствий). По экспертным оценкам, косвенный ущерб в этом случае оценивается суммой около 15-20 млрд. тенге и ущерб от гибели людей и лечения пострадавших - около 3 млрд. тенге. В общей сумме это может составлять до 25 млрд. тенге ежегодно.

Подобная ситуация характерна и для социальных потрясений - военных конфликтов, войн и эпидемий. В начале XXI века проблема чрезвычайных ситуаций приобрела еще большую актуальность в связи с тем, что к природным и техногенным причинам возникновения ЧС присоединился фактор прямого насилия, угрожающий отдельным регионам, категориям населения и обществу в целом - террористические акты, локальные вооруженные конфликты.

Примером тому служит серия террористических актов на территории США, России (террористические акты 11 сентября в Нью-Йорке и Вашингтоне, взрывы жилых домов в Москве и Волгодонске и др.), имевшие место в 2000-2001 годах, локальные вооруженные конфликты на Ближнем Востоке, Афганистане, Чечне.

ПОСЛЕДСТВИЯ ЧС

Помимо огромного экономического ущерба, наносимого чрезвычайными ситуациями производственным, социальным объектам, коммунальной, транспортной, энергетической инфраструктуре и в целом экономике региона бедствия, главным компонентом любой ЧС остается человек.



Значимые террористические акты XXI века

(по данным интернета)

№.№ п/п	Дата, наименование, страна (город)	Средства поражения (оружие)	Потери (человек)	
			Безвозвратные	Санитарные
1	11.09.2001 г. США, Нью - Йорк	Столкновение самолетов	2 998	более 6 300
2	12.10.2002 Террористические акты на Баали, Индонезия	Минновзрывные устройства	202	более 209
3	23-26.10.2002 г. Террористический акт на Дубровке («1 Юрд-Ост») Россия, Москва	Минновзрывные устройства Огнестрельное, отравляющие вещества	130 (по другим данным 174)	более 700
4	15-20.11.2003 г Террористические акты в Стамбуде Турция	Минновзрывные устройства	25 / 28	более 300 / 450
5	06.02.2004, 29.03.2010 г Взрывы в метро Россия, Москва	Минновзрывные устройства	41/40	более 150 / 88
6	11.03.2004 г Террористические акты в Мадриде Испания	Минновзрывные устройства	191	2 050

7	24.06.2004 г Серия взрывов в Ираке Моусул, Рамади, Баакуба, Багдад, Эль- Фаллуджа	Минновзрывные устройства	Около 100	Более 320
8	01 - 03.09.2004 г Террористический захват школы Россия, Беслан	Минновзрывные устройства, огнестрельное оружие	335	Более 800
9	07 и 21.07.2005 г Взрывы в Лондоне Великобритания	Минновзрывные устройства	52	Более 700
10	14.08.2007 г Взрывы в Кахтани Ирак	Минновзрывные устройства	От 500 до 800	Более 1 500
11	18.10.2007 г Террористический акт в Карачи Пакистан	Минновзрывные устройства	136	450
12	26 - 29.11.2008 г Террористический акт в Бомбее Индия	Минновзрывные устройства	195	Более 300
13	18.10.2009 г Террори- стический акт в Иране Пинни	Минновзрывные устройства	Около 50	Более 30
14	28.10.2009 г Террористический акт в Пешаваре Пакистан	Минновзрывные устройства	90	Более 150
15	22.07.2011 г Терро- ристические акты в Норвегии Осло, остров Утёя	Огнестрельное	76	Более 100

*Террористические акты, совершённые в России
в 1995 - 2011 гг, сопровождавшиеся потерями населения*

№№ п/п	Дата, наименование (обстоятельства).	Средства поражения (оружие)	Потери (человек)	
			Безвоз- вратные	Санитар- ные
1	2	3	4	5
16	14-20.06 1995 г Захват 1600 заложников в больнице г Будённовск Ставропольский край	Огнестрельное	129	415
1996 г				
17	9-15.01 1996 г Захват около 2000 заложников в больнице г Кизляр Дагестан	Огнестрельное	78	свыше 50
18	11.06.1996 г Взрыв в метро Москва		4	12
19	26.06.1996 г Взрыв на автовокзале. г Пальняк, Кабардино-Балкария		6	Более 40
20	11.07.1996 г Взрыв в троллейбусе. Москва			8
21	12.07.1996 г Взрыв в троллейбусе. Москва			24
22	10.11.1996 г Взрыв на Котляковском клад- бище. Москва.		14	Около 30
23	16.11.1996 г Взрыв в девятиэтажном жи- лом доме для семей офицеров. г Каспийск (Дагестан)		69	
1997 г				
24	23.04.1997 г Взрыв на жд вокзале г Арма- вир (Краснодарский край)		3	12

25	28.04.1997 г Взрыв в зале ожидания ж/д вокзала г. Пятигорска (Ставропольский край)		2	22
26	27.07.1997 г Взрыв в скором поезде Москва - Петербург		5	13
1998 г				
27	1.01.1998 г Взрыв на станции метро «Третьяковская», г. Москва			3
28	4.09.1998 г Взрыв на улице Пархоменко в Махачкале.		18	91
1999 г				
29	19.03.1999 г Взрыв на Центральном рынке Владикавказ (Северная Осетия)		52	168
30	31.08.1999 г Взрыв в торговом комплексе «Охотный Ряд», Москва.		1	40
31	4.09.1999 г Взрыв жилого дома в Буйнакске (Дагестан).		64	146
32	9, 13.09.1999 г Взрывы жилых домов в Москве		100/124	
33	16.09.1999 г Взрыв жилого дома в Волгодонске. (Ростовская область).		19	1045
2000 г				
34	6.06.2000 г Взрыв в селе Алхан-Юрт (Чечня)		2	5
35	2.07.2000 г Серия терактов в Чечне		30	

36	9.07.2000 взрыв на городском рынке Владикавказ (Северная Осетия).		6	18
37	8.09.2000 взрыв в подземном переходе (Москва)		13	61
38	6.10.2000 Пятигорске и Невинномысске четыре взрыва.		4	20
39	11.11.2000 захват российского самолёта Ту-154 чеченским террористом Маршрут Махачкала - Мо- сква.		.	.
40	8.12.2000 На рынке одновременно были взорваны два автомобиля Пятигорске (Ставропольский край)		4	45
41	19.12.2000 Была попытка подрыва адми- нистративного здания (Грозный, Чечня)			1
2001 г				
42	15-16.03.2001 Захват 174 заложников на борту самолёта Ту-154 Стамбуле (Гурция)		2	
43	5.02.2001 взрыв на станции метро «Бе- лорусская-кольцевая». (Москва)			20
44	24.03.2001 Взрыв на Центральном рынке г. Минеральные Воды (Став- ропольский край)		21	100
45	24.03.2001 Взрыв в автомобиле ВАЗ-2106 Ессентуки (Ставропольский край)			22

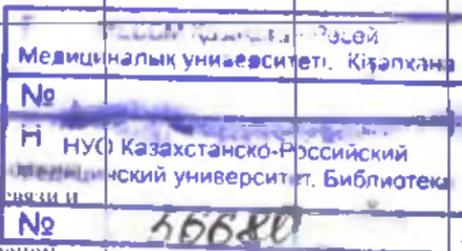
46	31.07.2001 чеченец захватил автобус Певшиномыска (Ставрополь- ский край)		1	1
47	19.08.2001 Взрыв в крупном рынке «Ки- ровский» Астрахань		3	40
48	17.09.2001 сбит вертолёт с военной ко- мандой Генерального Штаба (Прозный)		13	
49	29.11.2001 женщина-смертница подорва- ла себя на центральной пло- щади Урус-Мартана (Чечня)		2	3
2002 г				
50	28.04.2002 взрыв на Центральном рынке Владикавказа (Северная Осетия)		9	46
51	9.05.2002 Террористический акт в Каспийске (Дагестан)		45	170
52	10.10.2002 взорвано здание Заводского РОВД (Прозный)		25	
53	19.10.2002 был взорван автомобиль «Таврия» (Москва)		1	8
54	23-26.10.2002 Захват 900 заложников в зда- нии Центрального центра (Москва)		120	
55	27.12.2002 взорвано здание правитель- ства Чечня (Прозный)		72	210

56	12.05.2003 Взорвался грузённый взрывчаткой «КамАЗ» (Чечня)		60	200
57	14.05.2003 Взрыв во время религиозного праздника (Чечня)		30	150
58	5.06.2003 женщиной-смертницей был взорван автобус Моздока (Северная Осетия)		19	20
59	5.07.2003 на аэродроме чеченские террористки осуществили взрыв Тушино (Москва)		16	50
60	9.07.2003 задержана жительница Чечни пытавшаяся совершить теракт (Москва)		1	
61	1.08.2003 взорвано здание Моздокского госпитяля (Северная Осетия)		50	Более 60
62	25.08.2003 На остановке общественного транспорта произошло три взрыва (Краснодар)		4	Более 15
63	3.09.2003 подрыв электропоезда Кисловодск-Минеральные Воды		7	80
64	5.12.2003 взорван вагон пригородного электропоезда Ставропольский край		44	156
65	9.12.2003 у отеля «Националь» террористка-смертница привела в действие взрывное устройство (Москва)		6	14
2004 г				

66	6.02.2004 осуществлен взрыв в поезде террористом-смертником (Москва)		42	250
67	9.05.2004 Во время празднования Дня Победы взрыв в Ижевске			
68	21-22.06.2004 было осуществлено нападе- ние на все объекты силовых ведомств Республики Ингу- шетия		100	
69	19-26.06.2004 Теракт в Воронеже		1	
70	24.08.2004 Взрывы самолётов Ту-154 и Ту-134 осуществлённые тер- рористками-смертницами Тульские и Ростовские об- ласти		90	
71	31.08.2004 взрыв на станции метро «Рижская» (Москва)		10	50
72	1-3.09.2004 Террористический акт в Беслане (Северная Осетия)		около 350	500
2005 г				
73	12.06.2005 взрыв в Московской области на железнодорожных путях			42
74	13.10.2005 совершено нападение на здания отделов и подразде- лений МВД (Кабардино-Балкария)		87	Более 100
2006 г				
75	8.08.2006 была взорвана припаркован- ная автомашина Буйнакск (Дагестан)		1	

76	21.08.2006 взрыв на Черкизовском рынке (Москва)		14	61
2007 г				
77	18.02.2007 взрыв в ресторане Макдональдс (Санкт-Петербург)			6
78	13.08.2007 в результате подрыва железнодорожного полотна произошла авария поезда «Невский экспресс» (Москва)			60
79	31.10.2007 взрыв в автобусе Гольяг		8	55
80	22.11.2007 взрыв в пассажирском автобусе «Икарус» (Ставропольский край)		5	13
81	9.12.2007 взрыв в автобусе на автовокзале Певинномыеск (Ставропольский край)		2	14
2008 г				
82	7.08.2008 взрыв на пляже Сочи		2	10
83	6.11.2008 взорвано маршрутное такси во Владикавказе		12	
2009 г				
84	17.08.2009 Геракт в Назрани		25	136
85	27.11.2009 Крушение поезда «Невский экспресс»		28	95
2010				
86	6.01.2010 Взрыв на базе ГИБДД (Махачкал)		5	24

87	2.02.2010 произошёл взрыв на перегоне между железнодорожными станциями «Броневая» и «Ленинский проспект»			1
88	5.02.2010 служебном автомобиле был убит глава городского УВД (Дагестан)		4	
89	5.02.2010 Теракт в г. Избербан		1	
90	19.02.2010 серия взрывов (Назрани)		2	28
91	26.02.2010 В Ингушетии в Сулженском районе, станции Орджони- кидзе произошел взрыв			2
92	29.03.2010 взрыв на станции метро «Лу- бянка», «Парк Культуры».		40	85
93	21.03.2010 взрыв в дагестанском городе Кизляр		12	23
94	5.04.2010 В отделе милиции взорвались две бомбы		2	4
95	29.04.2010 взорвалась машина на 1 ИБДД Дагестане		2	17
96	1.05.2010 взрыв на ипподроме (Пальчик)		94	30
97	7.05.2010 взрыв на вокза (Дербент)			8
98	13.05.2010 было обстреляна и в станция мобильной телефоника (Сергокалинский район, Дагестан)			



99	26.05.2010 Террористический акт в Ставрополе		8	45
100	31.05.2010 взрыв в Ингушской станции Орджоникидзевская (Ингушетия)			2
101	4.06.2010 Взрыв в магазине (Ингушетия)		1	17
102	12.06.2010 Взрыв в Каспийске		2	
103	21.07.2010 Взрывы на территории Бак- санской ГЭС		2	2
104	17.08.2010 Взрыв на улице Кирова (Пятигорске)			40
105	4.09.2010 Взорван автомобиль на терри- тории военного палаточного городка 136-й мотострелковой бригады Министерства обо- роны РФ		5	26
106	9.09.2010 Террористический акт во Владикавказе		17	158
2011 г				
107	14.01.2011 Возле кафе взорвался автомо- биль «ВАЗ-2107» (Хасавюрт)		3	5
108	24.01.2011 Взрыв в аэропорту Домоде- дово (Москва)		37	130
109	9.02.2011 Взрыв в железной дороге (Перозный)		1	1
110	14.02.2011 Карабудакентском произве- ден двойной теракт (Дагестан)		4	27

111	18.02.2011 расстрелян автобус с туристами (Ваканский район)		3	
112	25.02.2011 Нападение на Пальчик			1
113	2.08.2011 Теракт в детском саду Комсомольска-на-Амуре			1
114	31.08.2011 Двойной теракт в Грозном		9	21

Влияние ЧС на медико-демографическую ситуацию складывается из показателей смертности, временной инвалидности, нетрудоспособности населения. Экономическая цена потерь населения в ЧС является совокупностью ущерба, наносимого народному хозяйству потерей людей и пожизненной нетрудоспособности, расходов на лечение и социальное обеспечение пострадавших, затрат на возмещение ущерба пострадавшим и членам их семей, вызванного смертью, увечьем или потерей кормильца. Расчетные показатели экономического ущерба от медико-социальных последствий ЧС по данным различных источников могут составлять от 0,26 до 0,37% от стоимости валового внутреннего продукта государства.

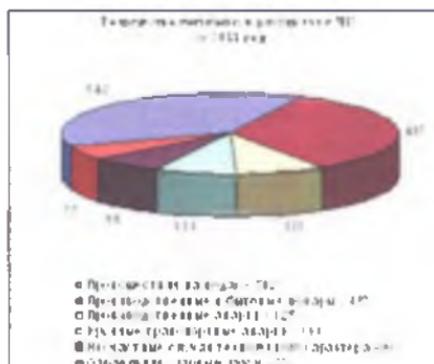
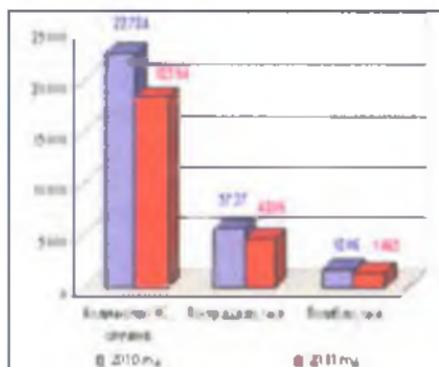
Таким образом, на всей территории Республики Казахстан высока вероятность развития разнообразных чрезвычайных ситуаций, как по масштабам, так и по факторам риска. В период стабилизации макроэкономических процессов, формирования новых общественных отношений в стране вопросы предупреждения и ликвидации возможных последствий природных и техногенных катастроф приобретают особую социально-политическую значимость. При этом медико-санитарные последствия при крупных техногенных катастрофах и стихийных бедствиях по количеству и тяжести часто оказываются близкими к потерям на войне.

В противодействие чрезвычайным угрозам вовлекаются значительные людские, материально-технические, финансовые и организационные ресурсы страны. Все это делает объективно необходимым разработку эффективной системы предупреждения, ликвидации и минимизации медико-демографических последствий ЧС, т.е. то, что составляет основу деятельности службы медицины катастроф.

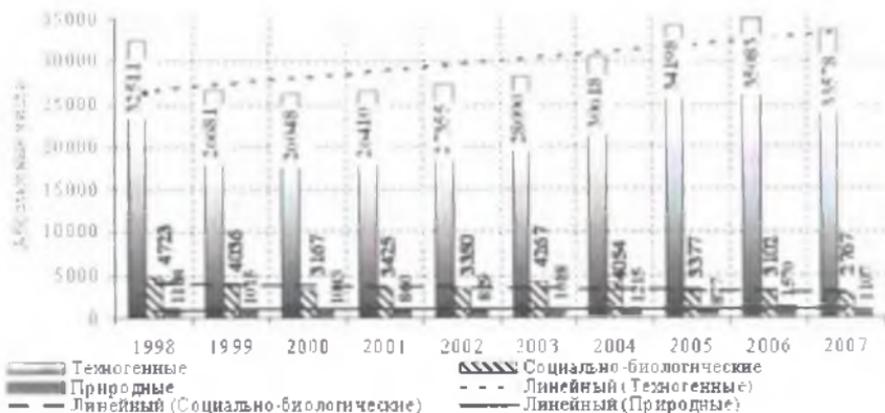
Анализ предыдущих стихийных бедствий и крупномасштабных катастроф, имевших место на территории бывшего СССР, таких как авария на Чернобыльской атомной электростанции 26 апреля 1986 года, разрушительное землетрясение в Армении в 1988 году, мощный взрыв в Арзамасе 4 июля 1988 года, крупнейшая железнодорожная катастрофа под Уфой 4 июня 1989 года, показал недостаточную подготовленность органов и учреждений здравоохранения, врачебного персонала всех уровней к работе в условиях экстремальных ситуаций.

Исследования последствий Чернобыльской аварии показали некомпетентность врачей в вопросах радиационной защиты населения. Установлено, что каждый второй врач гражданского здравоохранения, за исключением хирургов, травматологов, анестезиологов, врачей скорой помощи ранее не встречался с необходимостью оказывать даже простейшую медицинскую помощь при механических травмах и ожогах. Неудовлетворительные результаты лечения значительного числа пораженных при землетрясении в Армении свидетельствовали о недостатках в оказании медицинской помощи как на догоспитальном, так и на госпитальном этапах. Врачи допускали ошибки при диагностике тяжести повреждений, в первую очередь при сортировке пострадавших, хотя известно, что уровень летальности, результаты лечения на госпитальном этапе и показатель последующей инвалидизации напрямую зависят от четкой организации лечебно-эвакуационных мероприятий в зоне катастрофы.

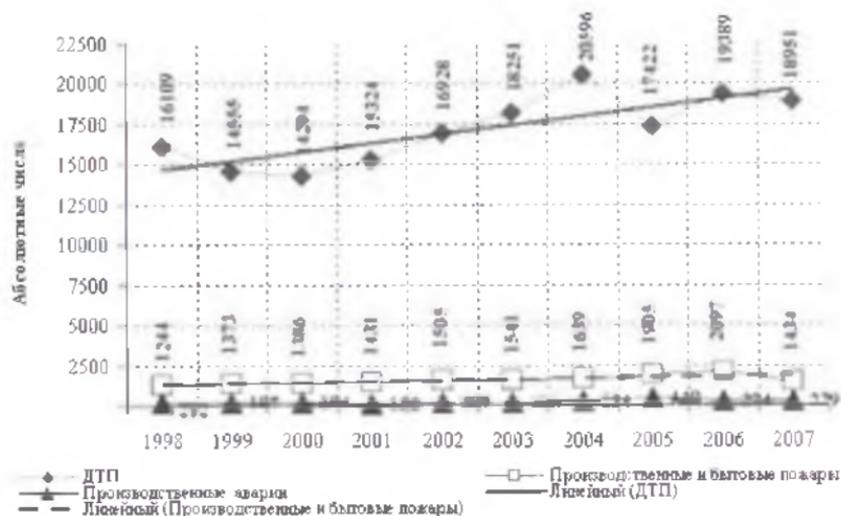
В течение короткого времени в Республике Казахстан создана Служба экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, разработаны нормативно-правовые основы функционирования Службы при возникновении чрезвычайных ситуаций.



Динамика числа чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории Республики Казахстан, 1998- 2007 гг



Однако, по-прежнему, остаются нерешенными проблемы организационного, финансового, кадрового, медико-технологического и материально-технического обеспечения, определения предстоящих объемов, видов и структуры экстренной медицинской помощи. До сих пор не определены роль и значение межсекторального сотрудничества между отдельными службами ЧС, не разработаны вопросы повышения квалификационных требований к работникам, участвующим в ликвидации последствий ЧС, в том числе спасателям и специалистам службы медицины катастроф, подготовки населения к его активному участию в ликвидации и уменьшении последствий ЧС.



Динамика числа чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории Республики Казахстан, 1998- 2007 гг

Все эти проблемы и нерешенные вопросы могут негативно влиять на исходную готовность медицинской службы к работе при возникновении и ликвидации последствий ЧС и привести к неоправданным медицинским, экономическим, социальным и моральным потерям.

Существующая на сегодняшний день в республике штатная структура службы экстренной медицинской помощи (СЭМП) располагает недостаточными кадровыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами для полноценного и своевременного обеспечения медицинской помощи в ЧС. Создаваемые при местных лечебно-профилактических организациях нештатные медицинские формирования существуют, по сути, формально, оказывая лишь повседневную медицинскую помощь населению в режиме повседневной деятельности. Слабо ведется работа по подготовке медицинских кадров к работе в условиях ЧС, материально-техническому оснащению формирований, проведению тренировочных занятий и учений.

Данные черты характеризуют состояние службы в целом и негативно отражаются прежде всего на формированиях медицины катастроф как кадровой и материально-технической основе оперативного реагирования системы здравоохранения на угрозу и возникновение чрезвычайных ситуаций, особенно сопровождающихся массовыми санитарными потерями населения.

В стране практически нет медицинских сил и средств повышенной готовности, способных развернуться и осуществлять автономную работу в зоне ЧС, за исключением созданного в составе республиканского ЦМК отряда медицины катастроф с ограниченными возможностями. Медицинские полевые подвижные учреждения ВС РК в первую очередь будут выполнять задачи медицинского обеспечения войсковой группировки как при ЧС мирного времени, так и при военных конфликтах и террористических атаках.

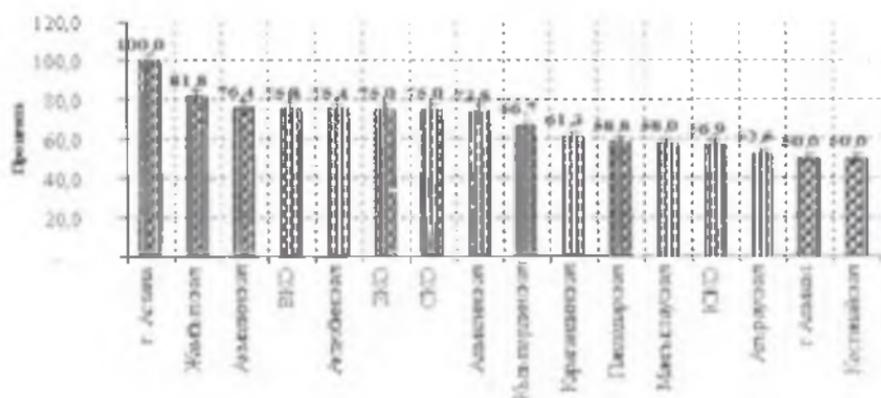
В течение последних десяти лет ежегодно поражается в чрезвычайных ситуациях приблизительно 25000 человек, из них погибает на месте ЧС - 4500. Причем, на фоне небольших колебаний числа пораженных значительно увеличилось количество погибших.

В определенной мере процент погибших на месте из числа пораженных в ЧС и происшествиях является маркером со-

стояния службы экстренной медицинской помощи на местах. В целом по Республике погибало на месте приблизительно 1/6-1/5 всех пораженных, причем, в последние три года этот процент достоверно увеличился ($p < 0,001$). 40%

Сложившаяся неблагоприятная ситуация с ликвидацией тяжких медико-санитарных последствий ЧС, с организацией оперативной и эффективной экстренной медицинской помощи требует перестройки службы экстренной медицинской помощи, обучения медицинских кадров знаниям и практическим навыкам оказания медицинской помощи в условиях ЧС.

Проблема заключается в отсутствии методической, а также научно-обоснованной и юридически проработанной нормативной правовой базы создания, содержания и применения медицинских формирований. Предметом настоящей работы является освещение методических подходов к устранению вышеперечисленных недостатков.



Процент погибших на месте из числа поражённых при крупных дорожно - транспортных происшествиях 2005-2007г.

НОРМАТИВНАЯ ПРАВОВАЯ ОСНОВА ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшему населению Республики Казахстан при чрезвычайных ситуациях регламентируется следующими основными нормативными правовыми актами:

- Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения».
- Закон Республики Казахстан от 5 июля 1996 года № 19-1 «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера».
- Закон Республики Казахстан от 7 мая 1997 года № 100-1 «О гражданской обороне».
- Постановление Кабинета Министров Республики Казахстан от 27 сентября 1994 г. N 1068 «О создании службы экстренной медицинской помощи Республики Казахстан в чрезвычайных ситуациях».
- Постановление Правительства Республики Казахстан от 5 декабря 2003 года № 1237 «Об утверждении перечня и создании республиканских служб гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций».
- Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 августа 1997 года № 1298 «О государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
- Постановление Правительства Республики Казахстан от 17 июня 2010 года № 608 «Об утверждении Правил предоставления, видов и объема медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях»
- Инструкция по организации и ведению Гражданской обороны Республики Казахстан, утвержденной приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 13 июля 2000 года № 165.
- Инструкция «О формировании Гражданской обороны и примерные нормы оснащения (табелизации) их материально-техническими средствами», утвержденная приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 23 июня 2000 года № 139.

Понятие «Медицина катастроф» Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» определено как «отрасль медицины и здравоохранения, направленная на предупреждение и ликвидацию медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, включающая предупреждение и лечение заболеваний

населения, санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, сохранение и восстановление здоровья участников ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также медицинскую помощь сотрудникам аварийно-спасательных служб».

Данным кодексом в целом устанавливаются полномочия и задачи государственных органов и организаций, а также граждан Республики Казахстан в сфере медицины катастроф.

Закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» гласит, что «При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности включаются медицинские силы и средства центральных государственных органов и организаций».

Кроме того, «...государственная система органов управления и совокупность общегосударственных мероприятий, проводимых в мирное и военное время в целях защиты населения, объектов хозяйствования и территории страны от воздействия поражающих (разрушающих) факторов современных средств поражения, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера...» устанавливается Законом Республики Казахстан «О гражданской обороне».

Во исполнение основных законодательных актов Республики Казахстан в сфере чрезвычайных ситуаций и Гражданской обороны соответствующими подзаконными актами регламентированы основные юридические механизмы реализации мероприятий по предоставлению экстренной медицинской помощи при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе:

распределены полномочия государственных структур в сфере медицины катастроф;

созданы служба экстренной медицинской помощи и медицинская служба Гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций;

определен их состав и порядок их деятельности;

установлены правила предоставления, виды и объем медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

В настоящее время центральными исполнительными органами в рамках установленных полномочий под руководством Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан осуществляется работа по упорядочению нормативной правовой базы в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а так же защиты населения, объектов хозяйствования и территории страны от воздействия поражающих (разрушающих) факторов современных средств поражения. С этой целью готовится единый закон в данной сфере общественных отношений, который предполагается дать наименование – «О Гражданской защите в Республике Казахстан».

УСЛОВИЯ И ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХ- РАНЕНИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Опыт ликвидации медико-санитарных последствий ЧС позволяет выделить общие факторы обстановки, которые, как правило, имеют место при всех ЧС, сопровождающихся значительными потерями населения, и влияют на организацию лечебно-эвакуационного обеспечения. К ним можно отнести следующие:

- значительные санитарные потери (пораженные, больные) возникают практически одновременно или в течение короткого отрезка времени;

- нуждаемость большинства пораженных в первой медицинской помощи, которая для многих из них является необходимой для сохранения жизни и должна быть оказана в самое ближайшее время после поражения на месте, где оно получено, или вблизи от него;

- нуждаемость значительной части пораженных в специализированной медицинской помощи и стационарном лечении; при этом для многих пораженных эта помощь также носит неотложный характер и должна быть оказана в кратчайшие сроки;

- нехватка сил и средств здравоохранения вблизи зоны (района) ЧС, которые бы могли обеспечить выполнение в оптимальные сроки требуемого комплекса лечебно-эвакуационных мероприятий в отношении всех пораженных;

- отсутствие возможности оказывать всем нуждающимся пораженным (больным) квалифицированную и тем более специализированную медицинскую помощь в зоне (районе) ЧС;

- необходимость эвакуации пораженных из зоны (района) ЧС до лечебных учреждений, где им может быть оказана исчерпывающая медицинская помощь и осуществлено лечение;

- необходимость специальной подготовки пораженных к эвакуации и оказания им медицинской помощи в ходе эвакуации (в целях максимального снижения отрицательного воздействия транспортировки на состояние пораженных), это в определенной степени компенсирует более поздние сроки оказания исчерпывающей медицинской помощи.

Анализ перечисленных факторов позволяет сделать два важных вывода.

Во-первых, система медико-санитарного обеспечения, действующая в стране в обычных условиях, в большинстве случаев

оказывается несостоятельной при ликвидации последствий ЧС, так как она предусматривает оказание всего объема необходимой медицинской помощи и лечение больных (пораженных) в одном лечебном учреждении. Такая система называется «лечением на месте».

Во-вторых, значительное количество одновременно появляющихся пораженных, отсутствие вблизи очага (зоны) ЧС достаточных возможностей сохранить жизнь пораженным и снизить риск возникновения тяжелых осложнений при эвакуации до лечебных учреждений, где такая помощь и лечение могут быть осуществлены, - все это заставляет применить другую систему оказания медицинской помощи - систему этапного лечения.

При этой системе единый лечебный процесс, то есть все медицинские мероприятия, в которых нуждается данный пораженный или больной, расчленяется на ряд комплексов мероприятий (так называемые виды медицинской помощи), которые осуществляются по мере эвакуации (транспортировки) к месту окончательного лечения. Таким образом, при этапной системе оказание медицинской помощи пораженным (больным) сочетается с их эвакуацией, то есть формируется лечебно-эвакуационная система.

Многообразие ЧС определяет существенные отличия условий, в которых приходится работать СМК. Наибольшее значение здесь имеет вид ЧС (землетрясение, наводнение, авария на химически или радиационно опасном объекте и т.д.), ее масштаб и степень внезапности. От этого будет зависеть характер поражений, количество пораженных, их нуждаемость в медицинской помощи.

При землетрясениях, дорожно-транспортных авариях будут превалировать пораженные, имеющие различные механические травмы, нуждающиеся в хирургической помощи; при авариях на химически или радиационно опасных объектах большинству пораженных потребуются, главным образом, медицинская помощь, оказываемая соответственно терапевтами-токсикологами, терапевтами-радиологами, гематологами и другими специалистами.

На организацию медико-санитарного обеспечения существенное влияние будут оказывать наличие учреждений здравоохранения в очаге ЧС, их размещение и возможности, а также условия, складывающиеся при ЧС. Так, например, при землетрясениях имеют место разрушения не только жилых домов, зданий различного предназначения, но и зданий, где размещаются медицинские учреждения, нарушаются системы жизнео-

беспечения: водоснабжения, теплоснабжения, энергоснабжения, транспортные коммуникации, связь.

Вместе с тем, при данной ЧС все же имеется возможность приблизить медицинскую помощь к пораженным за счет развертывания подвижных медицинских формирований в зоне (районе) поражения (разрушения). Кроме того, пораженные в результате землетрясения при определенных условиях могут находиться непродолжительное время в этой зоне после оказания медицинской помощи.

Совсем по-иному влияют на лечебно-эвакуационное обеспечение условия, возникающие при авариях на химически или радиационно опасных объектах. При этих ЧС возникают зоны загрязнения, имеющие значительные размеры, в которых невозможно находиться длительное время как пораженным, так и спасателям, требуется быстрая эвакуация пораженных из очага (зоны) бедствия и специальная обработка. Кроме того, организация медико-санитарного обеспечения участников ликвидации таких аварий также имеет соответствующие особенности.

При ЧС, приводящих к появлению пораженных с механическими травмами и поражениями химическими веществами, для ликвидации медико-санитарных последствий привлекается, как правило, значительное количество сил и средств здравоохранения, службы медицины катастроф. При этом лечебно-эвакуационные мероприятия требуется выполнять в кратчайшие сроки после трагедии.

Несколько иные условия складываются при авариях на радиационно опасных объектах: клиника поражений развивается не так стремительно, имеется возможность эвакуировать таких пораженных на длительные расстояния без существенной медицинской подготовки.

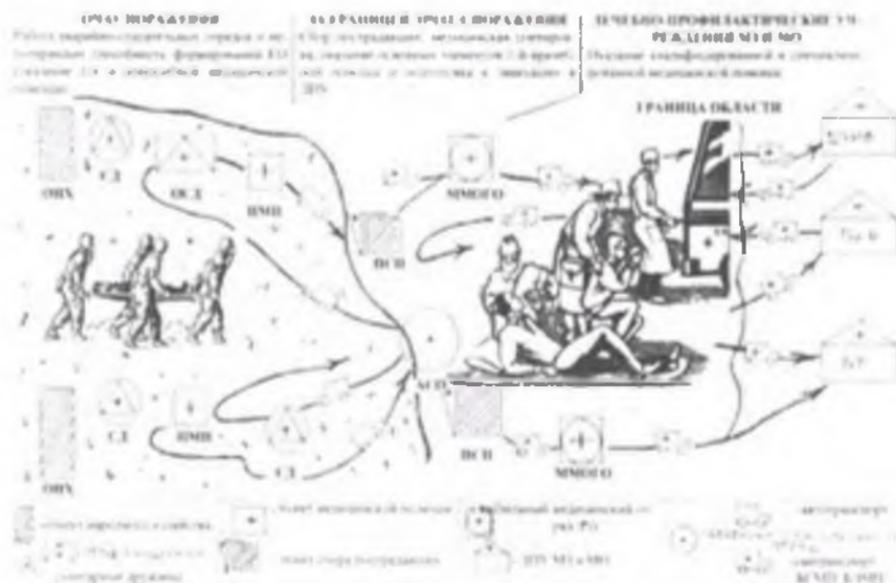
В выполнении лечебно-эвакуационных мероприятий немаловажными являются также наличие, степень выхода из строя сил и средств здравоохранения в зоне (районе) ЧС, степень неожиданности катастрофы, состояние, возможности, готовность к реагированию на ЧС службы медицины катастроф и здравоохранения в целом.

СИСТЕМА ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Система лечебно-эвакуационного обеспечения, принятая службой медицины катастроф, называется системой этапного лечения пораженных и больных с их эвакуацией по назначению.

Сущность этой системы состоит в последовательном и преемственном оказании пораженным (больным) медицинской помощи в очаге поражения и на этапах медицинской эвакуации в сочетании с эвакуацией до лечебного учреждения, обеспечивающего оказание исчерпывающей медицинской помощи в соответствии с имеющимся поражением (заболеванием).

ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОЧАГЕ КАТАСТРОФ



Принципиальная схема организации лечебно-эвакуационных мероприятий в очаге катастрофы.

При разработке, обосновании и принятии системы лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях несомненное значение имеет опыт организации военно-медицинской службы и порядок оказания медицинской помощи в вооруженных конфликтах. Анализ опыта медицинского обеспе-

чения войск в современных вооруженных конфликтах вызывает необходимость внимательного и глубокого изучения теории медицинского обеспечения. Догматизм в фундаментальных понятиях, как и чрезвычайное стремление к их ревизии, в равной степени опасны и губительны для теории и практики. Они нарушают единство принципиальных подходов к организации и тактике применения сил и средств медицинской службы, порождают несогласованность в принятии организационных решений, способствуют в конечном итоге созданию неэффективной организации медицинской помощи раненым и больным на театре военных действий, а также в зонах чрезвычайных ситуаций.

Основные организационные принципы лечебно-эвакуационного обеспечения войск в вооруженных конфликтах с учетом современных особенностей их развития, в зависимости от уровня обобщения и характера взаимосвязи могут быть представлены в виде двух групп.

Первая группа характеризует общие принципы построения лечебно-эвакуационной системы - эшелонирование, приближение, специализация медицинской помощи, лечение легкораненых «на месте».

Вторая группа отражает принципиальные основы тактики применения сил и средств медицинской службы в бою и операции - построение группировок медицинских частей и учреждений, применение всех видов маневра, усиления, создание резерва.

Как известно, принцип эшелонирования медицинской помощи наиболее полно реализуется в условиях крупномасштабной (или региональной) войны, когда происходит от мобилизование всех (или основных) формирований военного времени с развертыванием этапов медицинской эвакуации войскового (передового), армейского и фронтового районов и тыла страны. Вместе с тем, принцип эшелонирования сохраняет свое значение и для условий военных конфликтов ограниченного масштаба.

Передовой догоспитальный район, где раненому (больному) оказывается неотложная медицинская помощь в том или ином объеме, выделяется при любом подходе к организации лечения в экстремальной ситуации, обусловленной войной или крупной катастрофой. Число же промежуточных этапов (эшелонов) зависит от конкретной обстановки (интенсивности, продолжительности, масштабов боевых действий, организационно-технических возможностей эвакуации и других факторов).

Если условия обстановки (развития конфликта, чрезвычайной ситуации) позволяют организовать широкомасштабную бес-

перебойную авиасанитарную эвакуацию раненых и больных, то необходимость в развертывании промежуточных этапов сводится до минимума (войсковые этапы, или этапы зоны ЧС - специализированные учреждения военного округа или Центра).

Таким образом, принцип эшелонирования медицинской помощи объективно обусловлен самим характером развития экстремальной ситуации, которая предполагает развертывание необходимого количества этапов медицинской эвакуации в данных конкретных условиях. Движение раненых в системе этапного лечения должно соответствовать нуждаемости их в медицинской помощи соответствующего объема и вида. Движение всех пораженных по всем этапам медицинской эвакуации (многоэтапность) - это организационный дефект системы или же следствие воздействия крайне неблагоприятных условий обстановки.

Принцип эшелонирования является основой построения рациональной (исторически обусловленной) лечебно-эвакуационной системы, которая должна способствовать максимально возможному приближению медицинской помощи к раненому (больному).

Относительно противоположную тенденцию в лечебно-эвакуационном процессе (в сравнении с принципом эшелонирования) характеризует принцип приближения медицинской помощи к раненому (больному).

Из опыта медицинского обеспечения войск в вооруженных конфликтах следует, что развитие этого принципа осуществляется в двух основных направлениях:

- первое - повышение качества оказания медицинской помощи раненым и больным в войсковом и армейском районах без существенного увеличения ее объема (трудоемкости процедур);
- второе - усиление роли эвакуации воздушным транспортом в тактической и оперативной зонах боевых действий.

Решение проблемы качества медицинской помощи в передовом районе - это прежде всего приближение к раненому неотложной помощи. Изучение этого вопроса показывает, что обязательными элементами первой и доврачебной помощи должны быть мероприятия инфузионной терапии тяжелораненым при кровопотере, а также искусственная вентиляция легких с ингаляцией кислорода при асфиксии.

По опыту оказания медицинской помощи раненым в 40 армии во время войны в Афганистане у пострадавших, которым в догоспитальный период инфузионная терапия не проводилась,

летальность составила 67%. Если же ее осуществляли в полном объеме, этот показатель снизился до 25%. При отсутствии ингаляции кислорода в случаях нарушения дыхания летальность достигла 30%. Из тех пострадавших, кому она была проведена в течение первого часа после ранения, не умер ни один, при ее выполнении в сроки до 4 ч погибло 4,9%, позже 4 ч – 11,5%.

Оценивая опыт событий в Чечне, можно считать, что в зоне вооруженного конфликта был обеспечен достаточно высокий уровень качества оказания медицинской помощи раненым и больным.

В медицинских пунктах раненым оказывалась первая врачебная помощь. За счет усиления медпунктов хирургами и анестезиологами обеспечивалось качественное выполнение установленного объема первой врачебной помощи, а также ряда мероприятий неотложной квалифицированной медицинской помощи.

Квалифицированная хирургическая помощь в полном объеме оказывалась в развернутых вблизи района боевых действий медицинских отрядах специального назначения (МОСН), которые усиливались специалистами. В среднем за сутки в каждом МОСН выполнялось 10-15 оперативных вмешательств, в том числе 5-7 повышенной сложности.

Важнейшим направлением реализации принципа приближения медицинской помощи к раненому является развитие системы медицинской эвакуации, прежде всего за счет более широкого использования авиасанитарных средств.

Преимущества эвакуации раненых и больных воздушным транспортом очевидны. Это по сути идеальный способ приближения медицинской помощи к раненому. Однако, как известно, возможность применения авиасанитарных средств определяется в первую очередь факторами обстановки, масштабами и характером развития военного конфликта.

По опыту авиасанитарной эвакуации в локальных войнах и вооруженных конфликтах, можно отметить два основных варианта действий в зависимости от конкретных условий обстановки (особенностей вооруженного конфликта):

- первый – обеспечение ранней эвакуации раненых и больных воздушным транспортом непосредственно из района потерь (Вьетнам, Афганистан);

- второй – развертывание полевых медицинских формирований вблизи зоны боевых действий (Чечня) с последующей эвакуацией раненых и больных по воздуху.

С учетом определяющего влияния условий обстановки вопрос о приоритетности того или иного варианта теряет практический смысл. Очевидно, что предпочтительными является тот из них, который больше всего соответствует конкретным условиям развития ситуации.

При медицинском обеспечении советских войск в Афганистане раненых эвакуировали по воздуху непосредственно из района боев на боевых, транспортных, поисково-спасательных, а в некоторых случаях и медицинских вертолетах в медицинские роты, ОМЕДБ дивизии или в военные госпитали.

После оказания раненым квалифицированной медицинской помощи их эвакуировал воздушным транспортом (медицинскими вертолетами, транспортными самолетами Ан-26 и санитарными самолетами Ан-26М «Спасатель») в Центральный военной госпиталь (Кабул). Непосредственно из района боевых действий в лечебные учреждения эвакуировано раненых: в 1980 г - 74%, в 1987 г - 94,4%. То есть, в условиях Афганистана удалось приблизить медицинскую помощь раненым путем активного применения авиационных средств для их эвакуации непосредственно из района боевых действий. Примерно такие же показатели были из зоны вооруженного конфликта в Чеченской Республике.

Общая тенденция к увеличению объема эвакуации раненых и больных в тактической и оперативной зонах боевых действий воздушным транспортом может приобретать определяющее значение в реализации принципа приближения медицинской помощи к раненому (больному) на театре военных действий и в чрезвычайных ситуациях.

Один из важнейших принципов лечебно-эвакуационной системы - специализация медицинской помощи. Необходимость внедрения новых организационных форм специализированной медицинской помощи в лечебно-эвакуационный процесс обусловливается устойчивой тенденцией к росту частоты тяжелых (крайне тяжелых) множественных и сочетанных ранений в структуре боевой хирургической травмы. В связи с этим заслуживает внимания концепция неотложной и ранней специализированной медицинской помощи, которая была практически реализована в условиях обеспечения федеральных войск в Чеченской Республике.

Согласно этой концепции к категории лиц, нуждающихся в неотложной специализированной хирургической помощи, относятся тяжелораненые с множественными и сочетанными

повреждениями: проникающие ранения головы, закрытые повреждения черепа и головного мозга, проникающие ранения и закрытые повреждения живота, тяжелые переломы длинных трубчатых костей и костей таза, повреждения магистральных кровеносных сосудов. Отличие от неотложной квалифицированной хирургической помощи состоит в том, что пособие оказывается специалистом в исчерпывающем объеме, определяемом особенностями каждого локального повреждения.

Принципиальное значение в развитии лечебно-эвакуационной системы приобретает организация медицинской помощи, лечения и реабилитации легкокораненых (легкобольшных, легкопораженных) с короткими сроками выздоровления в войсковом и армейском районах (в зоне вооруженного конфликта). В «Руководстве по неотложной военной хирургии» НАТО (1988) в отношении так называемых медицинских возвратных потерь отмечается, что «чем дальше в тыл будет эвакуирован раненый, тем длительнее будет лечение и меньше желание вернуться в строй». Этими словами довольно кратко и лаконично выражена актуальность и суть проблемы.

С точки зрения организации лечебно-эвакуационного обеспечения в операции более общие принципы эшелонирования, приближения, специализации медицинской помощи и лечения легкокораненых «на месте» реализуется на основе рационального применения всех других (частных) принципов действий медицинской службы в бою и операции.

Современное развертывание (создание группировок) медицинских частей и учреждений к началу боя (операции) отвечает важнейшему оперативно-тактическому требованию - концентрации основных усилий, сил и средств в нужный момент и в нужном направлении. При этом как в наступлении, так и в обороне медицинские формирования по возможности территориально приближаются к войскам с учетом характера и особенностей их оперативного построения, а также прогноза развития обстановки.

Современное развертывание (создание группировок) медицинских частей и учреждений - это в основном соблюдение принципа действий медицинской службы в период непосредственной подготовки к обеспечению войск в бою и операции. В последующем, в ходе боевых действий, в решении задач приближения медицинской помощи к раненому (больному), поддержании устойчивости и непрерывности лечебно-эвакуационного

процесса ведущую роль приобретают другие тактические принципы – маневр, усиление, эффективное применение резерва.

Широкое применение различных видов маневра особенно актуально для вооруженных конфликтов ограниченного масштаба, в которых применяются, как правило, войска, силы и средства постоянной готовности. Учитывая разнообразие условий развития локальных военных конфликтов как по характеру, так и особенностям влияния местных факторов, создать унифицированные организационные структуры медицинской службы в соответствии со спецификой любого конфликта как и характером любой ЧС в принципе нереально. Поэтому маневр и усиление силами и средствами являются важнейшими механизмами построения и поддержания устойчивости лечебно-эвакуационной системы.

Практически все виды маневра применялись при подготовке и в ходе медицинского обеспечения федеральных войск в Чеченской Республике.

На основе анализа научно-практического опыта применения сил и средств медицинской службы в военных конфликтах можно определить следующие основные формы реализации принципа усиления:

- оперативное подчинение медицинских частей (подразделений) и учреждений нижестоящему звену медицинской службы (в составе частей и подразделений, действующих в отрыве от главных сил на изолированных направлениях);

- использование сил и средств медицинской службы вышестоящего звена в интересах нижестоящего (ОМЕДБ и ОМЕДР в интересах дивизии и бригад, подразделений ОАВТСБ фронта - в полосе армии и т.п.);

- создание временных медицинских подразделений усиленного состава для обеспечения нештатных тактических формирований (батальонных, полковых, дивизионных групп, Афганистан), штурмовых отрядов, групп (Чеченская Республика);

- создание медицинских частей и учреждений по индивидуальным штатам - МОСН и военный госпиталь в Чечне;

- использование резерва Центра в зоне локального конфликта.

Успешное применение различных организационных форм маневра и усиления по многом определяется наличием и содержанием достаточного резерва – личного состава, медицинского имущества, санитарно-транспортных средств, коечного фонда, медицинских частей и учреждений. Паряду с этим резерв может создаваться при эффективном маневре силами и средствами.

Формы реализации этого принципа в условиях крупномасштабных боевых действий достаточно полно освещены в научной литературе и сохраняет свое практическое значение для современных операций.

В локальных войнах и вооруженных конфликтах, в которых, как правило, не привлекаются мобилизационные ресурсы страны, резерв медицинской службы составляют, прежде всего, силы и средства постоянной готовности.

На СМК и в первую очередь на медицинские формирования возлагается проведение следующих лечебно-эвакуационных мероприятий: участие (совместно с аварийно-спасательными и другими формированиями ГСЧС) в оказании пораженным (больным) первой медицинской помощи и их эвакуации из очага поражения; организация и оказание доврачебной и первой врачебной помощи; организация и оказание квалифицированной и специализированной медицинской помощи пораженным (больным), создание благоприятных условий для их последующего лечения и реабилитации; организация медицинской эвакуации пораженных (больных) между этапами медицинской эвакуации; организация и проведение (при необходимости) судебно-медицинской экспертизы погибших и судебно-медицинское освидетельствование пораженных (больных).

Для эффективности функционирования системы этапного лечения пораженных (больных) с эвакуацией по назначению необходимо соблюдение ряда требований. Основными из них являются следующие.

Руководящая роль положений единой медицинской доктрины, включающей единые взгляды всего медицинского персонала службы на этиопатогенез поражений и заболеваний населения в ЧС и принципы этапного оказания медицинской помощи и лечения пораженных и больных при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Наличие на каждом эвакуационном направлении лечебных учреждений с достаточным количеством специализированных (профилированных) госпитальных коек.

Наличие краткой, четкой, единой системы медицинской документации, обеспечивающей последовательность и преемственность в лечебно-эвакуационных мероприятиях.

Выполняя первое требование, необходимо учитывать следующие положения. В условиях ЧС медицинский персонал часто будет иметь необходимость в оказании медицинской помощи пораженным (больным) с поражениями (заболеваниями), с ко-

горыми в обычной обстановке он не встречался или встречался крайне редко. К примеру, при землетрясениях более 20% пораженных могут иметь синдром длительного сдавления, при химических и радиационных авариях - соответственно различное химическое и радиационное поражение. Если заблаговременно медицинский персонал не будет подготовлен по вопросам патогенеза, диагностики, оказания медицинской помощи при таких и других поражениях, типичных для ЧС, рассчитывать на успех лечебно-эвакуационного обеспечения нельзя.

Этот же вывод надо сделать и в отношении единых принципов оказания медицинской помощи и ее документирования. Из определения системы лечебно-эвакуационного обеспечения следует, что по мере эвакуации к месту окончательного лечения пораженный (больной) вынужден находиться на попечении многих врачей. Если каждый из них не будет руководствоваться едиными взглядами на оказание медицинской помощи при данном повреждении или заболевании, то это, несомненно, отрицательно повлияет и на течение, и на исход лечения. Представим себе пораженного с открытым ранением, которому в одном медицинском формировании сделали хирургическую обработку раны и наложили первичный шов (в обычных условиях такое мероприятие допустимо), а на следующем этапе из-за гнойного осложнения пришлось снимать швы и принимать срочные меры по борьбе с осложнениями. Или в одном медицинском формировании пораженному оказали полноценную медицинскую помощь, о которой в результате отсутствия сопровождающего документа на следующем этапе медицинской эвакуации не известно. В лучшем случае здесь будет бесцельно затрачено время на дополнительный опрос пораженного и обследование. Нередко проведенное ранее мероприятие выполняется вновь, что может оказаться небезопасным для пораженного и является ненужной тратой времени медицинским работником.

В системе этапного лечения пораженных и больных с их эвакуацией по назначению различают следующие виды медицинской помощи: первая медицинская помощь, доврачебная помощь, первая врачебная помощь, квалифицированная медицинская помощь и специализированная медицинская помощь.

В общем плане первые четыре вида медицинской помощи (первая медицинская, доврачебная, первая врачебная и квалифицированная) решают аналогичные задачи, а именно:

- устранение явлений, угрожающих жизни пораженного или больного в данный момент;
- проведение мероприятий, устраняющих и снижающих возможность возникновения (развития) тяжелых осложнений;
- выполнение мероприятий, обеспечивающих эвакуацию пораженных и больных без существенного ухудшения их состояния.

Однако отличия в квалификации персонала, оказывающего эти виды медицинской помощи, использованном оснащении и условиях работы, определяют существенные отличия в перечне выполняемых мероприятий.

В рамках каждого вида медицинской помощи в соответствии с конкретными медико-тактическими условиями предусматривается выполнение определенного перечня лечебно-профилактических мероприятий. Этот перечень в совокупности составляет объем медицинской помощи. Таким образом, объем медицинской помощи и в очаге поражения, и на этапах медицинской эвакуации не является постоянным и может меняться в зависимости от обстановки. Если в конкретных условиях выполняются все мероприятия данного вида медицинской помощи, то считается, что объем медицинской помощи полный. Если же в отношении какой-то группы пораженных (больных) в очаге поражения и на этапе медицинской эвакуации те или иные лечебно-профилактические мероприятия не представляется возможным выполнить, то объем медицинской помощи называется сокращенным.

Первая медицинская помощь - вид медицинской помощи, включающий комплекс простейших медицинских мероприятий, выполняемых непосредственно на месте поражения или вблизи него в порядке само- и взаимопомощи, а также участниками аварийно-спасательных работ, в т.ч. и медицинскими работниками, с использованием табельных и подручных средств. Типовыми медицинскими мероприятиями первой медицинской помощи являются: мероприятия по прекращению воздействия факторов, способных утяжелить состояние пораженных или привести к смертельному исходу; устранение явлений, непосредственно угрожающих их жизни (кровотечения, асфиксии и др.); мероприятия по предупреждению осложнений и обеспечению эвакуации пораженных без существенного ухудшения их состояния. Учитывая, что первая медицинская помощь включает не только медицинские пособия, но и мероприятия общего характера (из-

влечение пораженных из-под завалов, тушение горящей одежды, прекращение действия химических веществ и др.), ее часто называют «первой помощью».

По данным ВОЗ каждый двадцатый из 100 погибших в результате несчастных случаев в мирное время мог быть спасен, если бы первая медицинская помощь была оказана немедленно на месте происшествия. Важность фактора времени подчеркивается тем, что среди лиц, получивших первую медицинскую помощь в течение первых 30 мин после травмы, осложнения возникают в 2 раза реже, чем у тех, кому она была оказана позже.

Содержание первой медицинской помощи зависит от характера полученных людьми поражений. При травматических повреждениях первая медицинская помощь включает следующие основные мероприятия:

- извлечение пораженных из-под завалов, разрушенных убежищ, укрытий;
- восстановление проходимости верхних дыхательных путей (удаление из полости рта инородных предметов - выбитых зубов, сгустков крови, комков земли и др.), искусственную вентиляцию легких методом «изо рта в рот» или «изо рта в нос» и др.;
- придание физиологически выгодного положения пораженному;

Организация лечебно-эвакуационных мероприятий в зоне ЧС



- временную остановку наружного кровотечения всеми доступными методами (давящей повязкой, пальцевым прижатием сосуда на протяжении, наложением жгута и т.п.);
- не прямой, закрытый массаж сердца;
- герметическую повязку при открытом пневмотораксе;
- наложение повязки на рану;
- иммобилизация конечностей при переломах, обширных повреждениях мягких тканей и ожогах;
- фиксация туловища к доске или щиту при травмах позвоночника;
- обильное теплое питье (при отсутствии рвоты и данных, указывающих на травму органов брюшной полости) с добавлением 1/2 чайной ложки соды и соли на 1 литр жидкости, алкоголя;
- согревание пораженного.

При ожогах в дополнение к перечисленным мероприятиям проводится тушение горячей одежды.

При катастрофах с выбросом в окружающую среду АОХВ в порядке первой медицинской помощи осуществляется:

- защита органов дыхания, зрения и кожи от непосредственного воздействия на них АОХВ путем применения средств индивидуальной защиты, ватно-марлевых повязок, укрыванием лица влажной марлей, платком, полотенцем и т.д.;
- введение антидотов;
- скорейший вынос пораженного из зоны загрязнения;
- при попадании АОХВ в желудок - обильное питье с целью беззондового промывания желудка («ресторанным» способом), питье молока, прием адсорбентов;
- частичная специальная обработка открытых участков частей тела проточной водой с мылом, 2% раствором соды;
- частичная дегазация одежды и обуви.

При радиационных авариях первая медицинская помощь включает:

- проведение мероприятий по прекращению поступления радиоактивных веществ внутрь организма с вдыхаемым воздухом, водой, пищей;
- прекращение внешнего облучения пораженных путем быстрой их эвакуации за пределы загрязненной радиоактивными веществами территории;
- применение средств профилактики и купирования первичной реакции (при возникшей рвоте - парентерально);
- частичная специальная обработка открытых частей тела;
- удаление радиоактивных веществ с одежды и обуви.

При массовых инфекционных заболеваниях в очагах бактериологического (биологического) заражения первая медицинская помощь включает:

- использование подручных и (или) табельных средств индивидуальной защиты;
- активное выявление и изоляцию температурающих больных, подозрительных на инфекционное заболевание;
- применение средств экстренной неспецифической профилактики;
- проведение частичной или полной специальной обработки.

При оказании первой медицинской помощи медицинским персоналом будут использоваться средства, входящие в индивидуальную аптечку, санитарную сумку: обезболивающие, радиопротекторы, антитоксы, антибиотики и др.

Доврачебная медицинская помощь - вид медицинской помощи, мероприятия которой дополняют первую медицинскую помощь. Оказывается фельдшером (медицинской сестрой), а также парамедиком в очаге (зоне) поражения с использованием табельных средств медицинского имущества.

Доврачебная медицинская помощь включает (по показаниям):

- искусственную вентиляцию легких с помощью введения 3-образной трубки - воздуховода или аппарата типа «АМБУ»;
- надевание противогаза (ватно-марлевой повязки, респиратора) на пораженного при нахождении его на загрязненной (зараженной) местности;
- вливание инфузионных средств;
- введение обезболивающих и сердечно-сосудистых препаратов;
- введение и прием внутрь антибиотиков, противовоспалительных, седативных, противосудорожных и противорвотных препаратов;
- прием сорбентов, антитоксов и т.п.;
- контроль правильности наложения жгутов, повязок и шин и при необходимости их исправление и дополнение с использованием табельных средств;
- - наложение асептических и окклюзионных повязок.

Медицинский персонал, оказывающий доврачебную помощь, кроме того, осуществляет контроль за правильностью оказания первой медицинской помощи.

Первая врачебная помощь - вид медицинской помощи, включающий комплекс лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых врачом, как правило, на соответствующем

этапе медицинской эвакуации (пункте медицинской помощи, развертываемом врачебно-сестринскими бригадами, в амбулаторно-поликлиническом учреждении, здравпункте объекта или другом ближайшем лечебно-профилактическом учреждении).

При поступлении на этот этап медицинской эвакуации значительного числа пораженных создается ситуация, когда нет возможности своевременно (в допустимые сроки) оказывать всем нуждающимся первую врачебную помощь в полном объеме. Учитывая такую ситуацию, мероприятия данного вида медицинской помощи разделяются на 2 группы: неотложные мероприятия и мероприятия, которые могут быть вынужденно отсрочены или оказаны на следующем этапе. К неотложным относятся мероприятия, которые должны быть обязательно выполнены на первом этапе медицинской эвакуации, где оказывается первая врачебная помощь; невыполнение этого требования грозит пораженному (больному) гибелью или большой вероятностью возникновения тяжелого осложнения.

К неотложным мероприятиям относятся:

- устранение асфиксии (отсасывание слизи, рвотных масс и крови из верхних дыхательных путей; введение воздуховода; прошивание и фиксация языка; отсечение или подшивание свисающих лоскутов мягкого неба и боковых отделов глотки; трахеостомия по показаниям; искусственная вентиляция легких; наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе; пункция плевральной полости или торакоцентез при напряженном пневмотораксе);

- остановка наружного кровотечения (прошивание сосуда в рапс или наложение зажима на кровоточащий сосуд, контроль за правильностью и целесообразностью наложения жгута или наложение жгута при наличии показаний);

- проведение противошоковых мероприятий (переливание кровезаменителей при значительном обескровливании, проведение новокаиновых блокад, введение обезболивающих и сердечно-сосудистых средств);

- отсечение конечности, висящей на лоскуте мягких тканей;

- катетеризация или капиллярная пункция мочевого пузыря с эвакуацией мочи при задержке мочевыделения;

- проведение мероприятий, направленных на устранение десорбции химических веществ с одежды и позволяющих снять противогаз с пораженных, поступающих из очага химического поражения;

- введение антидотов, применение противосудорожных, бронхорасширяющих и противорвотных средств;

– дегазация раны при загрязнении ее стойкими химическими веществами;

– промывание желудка при помощи зонда в случае попадания химических и радиоактивных веществ в желудок;

– применение антитоксической сыворотки при отравлении бактериальными токсинами и неспецифическая профилактика инфекционных заболеваний.

К мероприятиям, которые могут быть отсрочены, относятся:

– устранение недостатков первой медицинской и доврачебной помощи (исправление повязок, улучшение транспортной иммобилизации);

– смена повязки при загрязнении раны радиоактивными веществами;

– проведение новокаиновых блокад при повреждениях средней тяжести;

– инъекции антибиотиков и серопрфилактика столбняка при открытых травмах и ожогах;

– назначение различных симптоматических средств при состояниях, не представляющих угрозы для жизни пораженного.

Квалифицированная медицинская помощь - вид медицинской помощи, включающий комплекс лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых врачами-специалистами широкого профиля - хирургами, терапевтами (соответственно квалифицированная хирургическая и квалифицированная терапевтическая медицинская помощь) в медицинских формированиях и учреждениях.

Важность своевременной и высококачественной квалифицированной медицинской помощи пораженным определяется главным образом тем, что, во-первых, для значительной части наиболее тяжелых пораженных (например, при повреждениях органов живота, шоке и др.) квалифицированная медицинская помощь является исчерпывающей, во-вторых, мероприятия этого вида медицинской помощи наиболее эффективны для предупреждения наиболее тяжелых осложнений (например, инфекционных осложнений), в-третьих, все пораженные при оказании квалифицированной медицинской помощи получают эвакуационное предназначение.

По причинам, указанным при рассмотрении первой врачебной помощи, мероприятия квалифицированной медицинской помощи разделяются на неотложные мероприятия и мероприятия, которые при неблагоприятной обстановке могут быть отсрочены.

Неотложные мероприятия выполняются, как правило, при поражениях (заболеваниях), представляющих непосредственную угрозу жизни пораженных. При несвоевременном их выполнении значительно увеличивается вероятность смертельного исхода или крайне тяжелых осложнений.

Основной перечень неотложных мероприятий включает:

- устранение асфиксии и восстановление адекватного дыхания;
- окончательную остановку внутреннего и наружного кровотечения;
- комплексную терапию острой кровопотери, шока, травматического токсикоза;
- «лампасные» разрезы при глубоких циркулярных ожогах груди и конечностей, вызывающих расстройство дыхания и кровообращения;
- профилактику и лечение анаэробной инфекции;
- хирургическую обработку и ушивание ран при открытом пневмотораксе;
- оперативные вмешательства при ранениях сердца и клапанном пневмотораксе;
- лапаротомию при ранах и закрытой травме живота с повреждением внутренних органов, при закрытом повреждении мочевого пузыря и прямой кишки;
- декомпрессионную трепанацию черепа при ранениях и повреждениях, сопровождающихся сдавлением головного мозга и внутричерепным кровотечением;
- введение антидотов и противоботулинической сыворотки;
- комплексную терапию при острой сердечно-сосудистой недостаточности, нарушениях сердечного ритма, острой дыхательной недостаточности, коматозных состояниях;
- дегидратационную терапию при отеке головного мозга;
- коррекцию грубых нарушений кислотно-щелочного состояния и электролитного баланса;
- комплекс мероприятий при попадании внутрь аварийно опасных химических веществ (АОХВ);
- введение обезболивающих, десенсибилизирующих, противосудорожных, противорвотных и бронхолитических средств;
- применение транквилизаторов и нейролептиков при острых реактивных состояниях.

Специализированная медицинская помощь - вид медицинской помощи, включающий комплекс исчерпывающих лечебных мероприятий, выполняемых врачами-специалистами различно-

го профиля в специализированных лечебных учреждениях с использованием специального оснащения. Различают хирургическую и терапевтическую специализированную медицинскую помощь.

Основными видами хирургической специализированной медицинской помощи, оказываемой пораженным в различных ЧС, являются: нейрохирургическая, офтальмологическая, оториноларингологическая, стоматологическая (эти четыре вида специализированной хирургической помощи часто объединяются понятием «специализированная помощь пораженным с повреждениями головы, шеи и позвоночника»); травматологическая; помощь пораженным с повреждением органов грудной полости, брюшной полости, мочеполовой системы (эти три вида специализированной хирургической помощи часто объединяются понятием «торако-абдоминальная и урологическая специализированная медицинская помощь»); комбустиологическая, педиатрическая (хирургическая), акушерско-гинекологическая, нефрологическая, ангиохирургическая, чисто хирургическая.

Основными видами терапевтической специализированной медицинской помощи являются: токсикологическая, радиологическая, помощь общесоматическим больным, психоневрологическая, помощь инфекционным больным, педиатрическая (терапевтическая).

На госпитальном этапе медицинской эвакуации (стационарные лечебные учреждения местного, ведомственного здравоохранения и клинической базы) обеспечивается оказание полного объема квалифицированной и специализированной медицинской помощи пораженным и лечение их до окончательного исхода.

Квалифицированная и специализированная медицинская помощь в специализированных лечебных учреждениях часто выполняется одновременно, поэтому нередко трудно провести между данными видами помощи четкую грань.

При определении сил и средств, необходимых для оказания различных видов медицинской помощи, обычно считают, что первая медицинская помощь значительной части пораженных должна быть оказана в первые минуты после поражения, а подавляющему их большинству - в течение 30 мин. после поражения, доврачебная - в течение 1-2 ч, первая врачебная ~ 4-5 ч, квалифицированная - 8-12 ч.

Завершая рассмотрение организации оказания медицинской помощи пораженным и больным в принятой службой медицины

катастроф системе лечебно-эвакуационного обеспечения, следует подчеркнуть ряд важных положений.

Расчленение медицинской помощи в этой системе представляет собой объективно необходимый, однако вынужденный процесс, обусловленный, при определенных условиях, невозможностью оказания исчерпывающей медицинской помощи в зоне (районе) ЧС. Для этого проводится эвакуация пораженных в лечебно-профилактические учреждения, расположенные вблизи зоны ЧС или на значительном удалении от нее, на различных видах транспорта, где исчерпывающее лечение становится реальным.

Очевидно, что расчленение единого лечебного процесса и выполнение мероприятий различных видов медицинской помощи по мере прохождения пораженным (больным) этапов медицинской эвакуации отрицательно влияет на его состояние, на течение и исход патологического процесса. В свою очередь, такая организация медицинской помощи увеличивает потребность службы медицины катастроф в силах и средствах. Поэтому при организации лечебно-эвакуационных мероприятий необходимо максимально сократить число этапов медицинской эвакуации, через которые должны «проходить» пораженные и больные. Оптимальный вариант - проведение после первой медицинской помощи в очаге (зоне) ЧС эвакуации пораженных в специализированное лечебное учреждение.

Под этапом медицинской эвакуации понимается формирование или учреждение службы медицины катастроф, любое другое медицинское учреждение, развернутое на путях эвакуации пораженных (больных) и обеспечивающее их прием, медицинскую сортировку, оказание регламентируемой медицинской помощи, лечение и подготовку (при необходимости) к дальнейшей эвакуации.

Этапы медицинской эвакуации в системе СМК РК могут развертываться: медицинскими формированиями и лечебными организациями Минздрава Казахстана, медицинской службы Минобороны и МВД, службой медицины катастроф МЧС и других министерств и ведомств. Каждый этап медицинской эвакуации имеет свои особенности в организации работы, зависящие от места данного этапа в общей системе лечебно-эвакуационного обеспечения и условий, в которых он решает поставленные задачи. Однако, несмотря на разнообразие условий, определяющих деятельность этапов медицинской эвакуации, в основе ор-

ганизации их работы лежат общие принципы, согласно которым в составе этапа медицинской эвакуации обычно развертываются функциональные подразделения, обеспечивающие выполнение следующих основных задач:

- прием, регистрация и сортировка пораженных, прибывающих на данный этап медицинской эвакуации;
- специальная обработка пораженных, дезактивация, дегазация и дезинфекция их одежды и снаряжения;
- оказание пораженным медицинской помощи (лечение);
- размещение пораженных, подлежащих дальнейшей эвакуации:
 - изоляция инфекционных больных;
 - изоляция лиц с выраженными психическими нарушениями.

В зависимости от задач, возлагаемых на этап медицинской эвакуации и условий его работы, перечень функциональных показателей, предназначенных для выполнения этих задач, может быть различным.

Организация лечебно-эвакуационного обеспечения в значительной степени зависит от условий, сложившихся в ЧС.

Если имеется возможность работы медицинских формирований в очаге, то после извлечения пораженных из-под завалов, оказания им первой медицинской помощи они доставляются личным составом аварийно-спасательных формирований на пункты сбора, организуемые в непосредственной близости. Здесь проводятся дополнительные мероприятия первой медицинской помощи и, по возможности, оказывается доврачебная помощь, проводится эвакуационно-транспортная сортировка (распределение пораженных по очередности эвакуации, видам транспортных средств и местам в них), погрузка на транспортные средства.

При невозможности работы медицинских формирований в очаге (химическое, радиационное загрязнение и др.) после проведения жизненно необходимых мероприятий первой медицинской помощи на месте пораженные (больные) доставляются личным составом спасательных формирований на пункты сбора, организуемые на границе очага в безопасной зоне. Здесь осуществляется оказание первой медицинской и доврачебной помощи, эвакуационно-транспортная сортировка, погрузка на транспортные средства для направления на этап медицинской эвакуации.

В случае, если на пункте сбора работает врач или он находится в транспортном средстве, на котором эвакуируются пора-

женные, то им могут выполняться отдельные мероприятия первой врачебной помощи (реанимационные мероприятия, кислородная терапия и т.п.).

Этапами медицинской эвакуации, предназначенными для оказания первой врачебной помощи, могут быть: уцелевшая (полностью или частично) больница в очаге поражения; больница, расположенная в непосредственной близости от очага поражения; госпиталь (отряд) центра медицины катастроф МЧС; пункты медицинской помощи, развернутые врачебно-сестринскими бригадами экстренного реагирования (в том числе скорой медицинской помощи); медицинские пункты медицинской службы Минобороны РК и др.

Квалифицированная и специализированная медицинская помощь и лечение осуществляются на последующих этапах медицинской эвакуации. Такими этапами для пораженных (больных) могут быть: многопрофильные, профилированные, специализированные больницы, клиники и центры Минздрава РК, медицинские отряды специального назначения, медико-санитарные батальоны и госпитали Минобороны РК; медицинские учреждения АО «Госпитали медицины катастроф» МЧС РК, МВД, погранвойск Казахстана, медицинской службы Гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций (МС ГО и ЧС).

В зависимости от медико-тактической обстановки, характера поражения и возможностей специализированного лечебного учреждения поступивший в него пораженный может быть оставлен до окончательного лечения либо эвакуирован в другое лечебное учреждение (следующий этап медицинской эвакуации). Из формирований СМК, предназначенных для оказания квалифицированной с элементами специализированной медицинской помощи, все пораженные после оказания медицинской помощи и выведения из нетранспортабельного состояния эвакуируются на следующий этап медицинской помощи по назначению.

Изложенная схема организации лечебно-эвакуационных мероприятий не является строго обязательной. В зависимости от вида и масштаба ЧС, количества пораженных и характера поражений, наличия сил и средств СМК, состояния здравоохранения местного уровня, удаления от зоны (района) ЧС лечебных учреждений госпитального типа, способных выполнить полный объем квалифицированной и мероприятия специализированной медицинской помощи, и их возможностей могут быть приняты (для всего района ЧС, его отдельных секторов и направлений) различные варианты оказания медицинской помощи пораженным в ЧС:

– оказание пораженным до их эвакуации в лечебные учреждения госпитального типа только первой медицинской или доврачебной помощи;

– оказание пораженным до их эвакуации в лечебные учреждения госпитального типа, кроме первой медицинской или доврачебной помощи, также и первой врачебной помощи;

– оказание пораженным до их эвакуации в лечебные учреждения госпитального типа, кроме первой медицинской, доврачебной, первой врачебной помощи, также и квалифицированной медицинской помощи в различном объеме.

Из сказанного очевидно, что при ликвидации медико-санитарных последствий небольших по масштабу ЧС вполне возможно использовать существующую в обычных условиях систему оказания пораженным (больным) медицинской помощи (первый из названных вариантов), то есть систему «лечения на месте».

При планировании (организации) лечебно-эвакуационного обеспечения при ликвидации ЧС в зависимости от характера, масштаба, места возникновения, наличия и возможности использования формирований службы медицины катастроф и местных лечебных учреждений, особенностей дорожной (транспортной) сети и других факторов необходимо разрабатывать (применять) различную организацию оказания пораженным (больным) медицинской помощи.

Завершая рассмотрение организации оказания медицинской помощи пораженным (больным) в ЧС, надо отметить еще одно важное положение.

Опыт ликвидации многих ЧС убедительно свидетельствует о том, что перечень мероприятий того или иного вида медицинской помощи, приводимый в различных пособиях, как правило, в реальной обстановке, претерпевает более или менее существенные изменения. В зависимости от квалификации медицинского персонала, используемого оснащения, условий работы этот перечень может сокращаться или расширяться. Поэтому часто используются понятия «первая врачебная помощь с элементами квалифицированной медицинской помощи», «квалифицированная с элементами специализированной медицинской помощи». Однако при всех подобных вариантах объема медицинской помощи необходимо выполнять следующие требования: до поступления пораженных в лечебные учреждения госпитального типа во всех случаях при оказании любого вида медицинской помощи должны быть выполнены мероприятия по устранению явлений, непосредственно угрожающих жизни в данный момент, предупреждению тяжелых осложнений, а также мероприятия, обе-

спечивающие транспортировку без существенного ухудшения состояния.

В соответствии с положениями Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» медицинская деятельность предусматривает оказание следующих видов медицинской помощи:

- 1) доврачебная медицинская помощь;
- 2) квалифицированная медицинская помощь;
- 3) специализированная медицинская помощь;
- 4) высокоспециализированная медицинская помощь;
- 5) медико-социальная помощь.

Данный перечень законодательно устанавливает виды медицинской помощи, однако его содержание применимо к условиям повседневной деятельности системы здравоохранения. К сожалению Правила предоставления видов и объема медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, утвержденных постановлением Правительства РК от 17 июня 2010 года № 608, изданным в развитие Кодекса без учета опыта военной медицины и медицины катастроф, продублировал перечень видов медицинской помощи, исключив только медико-социальную помощь. Разумеется подзаконный нормативный правовой акт не может противоречить Кодексу. Тем не менее, по нашему мнению, есть необходимость перечисленные выше, присущие системе лечебно-эвакуационных мероприятий, виды медицинской помощи применять при чрезвычайных ситуациях в том составе, который зарекомендовал себя в ходе многолетнего опыта реализации системы лечебно-эвакуационного обеспечения в боевой обстановке и при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций, сопровождающихся значительными санитарными последствиями. Этот вопрос подлежит обсуждению специалистами военной медицины и медицины катастроф для разработки аргументированного внесения дополнений и изменений в основополагающий нормативный правовой акт в сфере здравоохранения.

Составной частью лечебно-эвакуационного обеспечения, которая неразрывно связана с организацией оказания медицинской помощи пораженным (больным) и их лечения, является медицинская эвакуация.

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ

Медицинская эвакуация - это сложный комплекс организационных, медицинских и технических мероприятий, проводимых во всех звеньях системы лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных.

Следует отметить, что медицинская эвакуация, кроме указанной цели, обеспечивает своевременное освобождение этапов медицинской эвакуации и возможность их повторного использования.

Эвакуация, т.е. транспортировка, с медицинской точки зрения не может считаться положительным фактором для пораженных в ЧС и обычно является вынужденным мероприятием, обусловленным складывающейся обстановкой и невозможностью организовать оказание исчерпывающей медицинской помощи и полноценное лечение пораженных в непосредственной близости от зоны (района) ЧС. Поэтому эвакуация - это не самоцель, а лишь средство, способствующее достижению наилучших результатов в выполнении одной из главных задач СМК - быстрого восстановления здоровья пораженных в ЧС, максимального сокращения смертельных исходов. Очевидно, что для эвакуации следует использовать наиболее щадящие и скоростные транспортные средства.

Маршрут, по которому осуществляется вынос (вывоз) и транспортировка пораженных из очага поражения до этапов медицинской эвакуации, называется «путем» медицинской эвакуации, а расстояние от пункта отправки пораженного до места назначения принято считать «плечом» медицинской эвакуации. Совокупность путей эвакуации, расположенных в полосе (части) административной территории субъекта Республики Казахстан, развернутых на них функционально объединенных этапов медицинской эвакуации и работающих санитарных и других транспортных средств, называется эвакуационным направлением. При крупномасштабной ЧС в системе лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных может создаваться несколько эвакуационных направлений, как это имело место при ликвидации последствий землетрясений в Ашхабаде, Армении и при других стихийных бедствиях и катастрофах.

Медицинская эвакуация начинается с организованного выноса, вывода и вывоза пораженных (больных) из зоны катастрофы и завершается доставкой их в лечебные учреждения, обеспечивающие окончательное лечение.

Как правило, основным средством эвакуации пораженных из зоны катастрофы в ближайшее лечебное учреждение является автомобильный транспорт (санитарный и общего назначения).

Места погрузки пораженных на транспорт выбирают как можно ближе к очагу поражения вне зоны загрязнения (заражения) и пожаров. Для оказания медицинской помощи и ухода за пораженными в местах их сосредоточения до прибытия бригад экстренной медицинской помощи (врачебно-сестринских, фельдшерских бригад) и других формирований выделяется медицинский персонал из состава скорой медицинской помощи, спасательных отрядов, медицинских формирований. В этих местах (пунктах сбора) подготавливается погрузочная площадка, организуется оказание пораженным медицинской помощи, проводится их сортировка. В ряде случаев для медицинской эвакуации из зоны ЧС используется авиация, в частности - вертолеты.

В связи с тем, что санитарного и приспособленного транспорта для эвакуации пораженных, как правило, бывает недостаточно, приходится использовать пассажирские и грузовые транспортные средства. При этом необходимо заблаговременно предусматривать мероприятия по их приспособлению для этой цели.

При массовой эвакуации пораженных транспортом большой емкости (воздушным, железнодорожным, водным) в местах погрузки (выгрузки) обычно за счет формирований СМК или местных лечебно-профилактических учреждений развертывается эвакуационный приемник (ЭП).

На ЭП возлагаются следующие задачи: сортировка, размещение пораженных и больных, подлежащих эвакуации (выгруженных из транспортных средств, прибывших в данный пункт); оказание им необходимой медицинской помощи для подготовки к эвакуации; обслуживание; погрузка в транспортные средства (выгрузка из транспортных средств); эвакуация до назначенных им лечебных учреждений.

В пунктах погрузки (выгрузки) пораженных и больных оборудуются подъездные пути, приспособления для обеспечения погрузки (выгрузки) - сходни, мостики. Для этих целей используют также платформы, трапы, пристани. До погрузки пораженных на транспорт необходимо составить в двух экземплярах пофамильный список эвакуируемых (один экземпляр - с подписью лица, ответственного за эвакуацию, остается в пункте погрузки, а второй - следует с пораженными до пункта назначения). Осо-

енно важно это осуществлять при эвакуации на попутном грузовом и индивидуальном транспорте.

При эвакуации пораженных (больных) в состоянии психического возбуждения принимаются меры, исключающие возможность их падения (фиксация к носилкам лямками, введение седативных лекарственных средств, наблюдение за ними других пораженных, выделение сопровождающих).

С целью равномерной загрузки лечебно-профилактических учреждений (этапов медицинской эвакуации), а также обеспечения доставки пораженных в назначенные им лечебные учреждения, необходимо организовать четкое управление эвакуацией. Для поддержания связи с диспетчерами станций (подстанций) скорой медицинской помощи, другими санитарными машинами и лечебными учреждениями при решении управленческих задач эвакуации следует шире использовать возможности портативных радиостанций машин скорой медицинской помощи, дорожной полиции, аварийно-спасательных формирований.

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ СОТИРОВКИ ПОРАЖЕННЫХ (БОЛЬНЫХ) В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

Важнейшим организационным мероприятием, обеспечивающим четкую реализацию системы лечебно-эвакуационного обеспечения, является медицинская сортировка.

Медицинская сортировка представляет собой распределение пораженных на группы по признакам нуждаемости в однородных лечебно-профилактических и эвакуационных мероприятиях в соответствии с медицинскими показаниями, установленным объемом помощи на данном этапе медицинской эвакуации и принятым порядком эвакуации. Цель сортировки и ее основное назначение состоят в том, чтобы обеспечить оказание пораженным своевременной медицинской помощи в оптимальном объеме, разумно использовать имеющиеся силы и средства и провести рациональную эвакуацию.

К медицинской сортировке необходимо предъявлять следующие три принципиально важных требования. Она должна быть непрерывной, преемственной и конкретной.

Непрерывность сортировки заключается в том, что она должна начинаться непосредственно на пунктах сбора поражен-

ных (на месте поражения, если перед лицом, оказывающим первую медицинскую помощь, находится несколько пораженных) и далее проводиться на всех этапах медицинской эвакуации и во всех функциональных подразделениях, через которые проходят пораженные.

Преимущество состоит в том, что на данном этапе медицинской эвакуации сортировка проводится с учетом следующего этапа медицинской эвакуации (куда направляется пораженный), на котором сортировка не должна повторяться, она должна быть более квалифицированной и дифференцированной.

Конкретность медицинской сортировки означает, что в каждый конкретный момент группировка (*под группировкой понимается распределение пораженных (больных) в результате сортировки на соответствующие сортировочные группы*) пораженных должна соответствовать условиям работы этапа медицинской эвакуации в данный момент и обеспечивать успешное решение задач в сложившейся обстановке.

Медицинская сортировка проводится на основе определения сортировочных признаков (диагноза поражения или заболевания).

При проведении медицинской сортировки пораженные (больные) распределяются на группы. Ведущими признаками, на основании которых осуществляется распределение пораженных на группы, являются:

I. нуждаемость пораженных в изоляции или в специальной обработке (учет признаков опасности для окружающих);

II. нуждаемость пораженных в медицинской помощи, место и очередность ее оказания;

III. целесообразность и возможность дальнейшей эвакуации.

На этапах медицинской эвакуации, где оказывается первая, врачебная, помощь, пораженные (больные) распределяются на следующие группы.

I. Исходя из нуждаемости в специальной обработке и изоляции:

– нуждающиеся в частичной специальной обработке;

– нуждающиеся в изоляции в изоляторах для больных с желудочно-кишечными или респираторными инфекционными заболеваниями, острыми психическими расстройствами;

– не нуждающиеся в специальной обработке и изоляции.

II. Исходя из нуждаемости в медицинской помощи, места и очередности ее оказания:

– нуждающиеся в медицинской помощи в перевязочной (в первую или во вторую очередь);

– не нуждающиеся в медицинской помощи в перевязочной или нуждающиеся в такой помощи, но она в сложившихся условиях оказана быть не может.

На всех этапах медицинской эвакуации пораженным (больным), которым в сложившихся условиях на данном этапе медицинской эвакуации нет возможности выполнить мероприятия оказываемого вида медицинской помощи (первой врачебной, квалифицированной), должна быть оказана медицинская помощь, обеспечивающая возможность направления на следующий этап медицинской эвакуации.

III. Исходя из возможности и целесообразности дальнейшей эвакуации, вида транспортных средств, очередности и способа транспортировки:

– подлежащие дальнейшей эвакуации (каким транспортом, в какую очередь - в первую или вторую, лежа, сидя);

– подлежащие направлению по месту жительства (для амбулаторного лечения).

На этапе, предназначенном для оказания квалифицированной медицинской помощи, пораженные (больные) распределяются на следующие группы.

I. Исходя из нуждаемости в специальной обработке и необходимости изоляции:

– нуждающиеся в специальной обработке: частичной, полной (в первую или во вторую очередь);

– нуждающиеся в изоляции: в изоляторах для больных с желудочно-кишечными или респираторными инфекционными заболеваниями, острыми психическими расстройствами;

– не нуждающиеся в специальной обработке и изоляции.

II. Исходя из нуждаемости в медицинской помощи, места и очередности ее оказания:

– нуждающиеся в медицинской помощи на данном этапе медицинской эвакуации; пораженные (больные) этой группы сразу распределяются по месту и очередности ее оказания:

а. в операционную (в первую или во вторую очередь),

б. в перевязочную (в первую или во вторую очередь),

с. в противошоковую и т.д.;

– не нуждающиеся в медицинской помощи на данном этапе медицинской эвакуации или нуждающиеся в медицинской помощи, но она в сложившихся условиях не может быть оказана;

– имеющие не совместимые с жизнью поражения.

(Следует подчеркнуть, что сортировочное заключение в отношении пораженных, которые выделены в группу имеющих поражения, не совместимые с жизнью, подлежит обязательному уточнению в процессе наблюдения и лечения).

III. Исходя из возможности и целесообразности дальнейшей эвакуации, вида транспортных средств, очередности и способа транспортировки, эвакуационного предназначения:

- подлежащие дальнейшей эвакуации в другие лечебные учреждения; пораженные (больные) этой группы распределяются: по эвакуационному назначению (определяется в какое лечебное учреждение надлежит эвакуировать пораженного), очередности эвакуации (в первую или во вторую очередь), виду транспортных средств (авиационный, санитарный, автомобильный и т.д.), способу транспортирования (лежа, сидя), по месту в транспортном средстве (на первом, втором, третьем ярусе) и нуждаемости в медицинском наблюдении в пути следования;

- подлежащие оставлению в данном лечебном учреждении (до окончательного исхода или временно в связи с тяжестью состояния - нетранспортабельностью);

- подлежащие возвращению по месту жительства (расселения) или кратковременной задержке для медицинского наблюдения.

Этапы медицинской эвакуации, оказывающие первую врачебную и квалифицированную медицинскую помощь, в действующей системе лечебно-эвакуационного обеспечения являются «промежуточными». Большинство поступивших на них пораженных после оказания необходимой медицинской помощи как можно быстрее эвакуируют.

Госпитальные лечебные учреждения, оказывающие квалифицированную и специализированную медицинскую помощь и обеспечивающие лечение для большинства пораженных (больных), являются конечным этапом медицинской эвакуации. Это определяет особенности медицинской сортировки, они заключаются в следующем.

В приемно-сортировочном отделении пораженные (больные) распределяются на следующие группы (после выделения пораженных и больных, нуждающихся в специальной обработке и в изоляции):

- нуждающиеся в неотложной медицинской помощи - направляются в соответствующие функциональные подразделения (перевязочную, операционную, анаэробную, противошоковую, палаты интенсивной терапии);

- нуждающиеся в сортировке при снятой повязке - направляются в перевязочную;
- нуждающиеся в рентгеновском исследовании для уточнения диагноза - направляются в рентгеновский кабинет;
- все остальные пораженные и больные (в том числе нуждающиеся в направлении во вторую очередь в перевязочные и операционные) распределяются по профильным госпитальным отделениям.

При сортировке по эвакуационным признакам на рассматриваемом этапе медицинской эвакуации будут формироваться две группы:

- пораженные (больные), не профильные для данного учреждения и подлежащие в связи с этим эвакуации в другое учреждение (как правило, это решение будет возможно реализовать не сразу, поэтому такие пораженные или больные должны быть приняты и получить необходимую медицинскую помощь);
- пораженные (больные), не нуждающиеся в лечении (они отправляются на амбулаторное лечение по месту жительства).

Результаты медицинской сортировки фиксируются с помощью сортировочных марок, а также записи в первичной медицинской карточке пораженного, истории болезни.

Сортировочные марки прикрепляют к одежде пораженного (больного) на видном месте булавками или специальными зажимами. Обозначения на марках служат основанием для направления пораженного (больного) в то или иное функциональное подразделение и определения очередности его доставки.

Немаловажное значение для организации лечебно-эвакуационных мероприятий является рациональное документирование медицинской сортировки, как техническое обеспечение процесса регистрации, маркировки и передачи медицинской информации на этапы эвакуации с целью обеспечения преемственности и последовательности медицинской помощи. К сожалению, в данном разделе медицинской сортировки также много нерешенных проблем. Например, крайне неудобны или отсутствуют штатные приспособления для обеспечения регистрации пострадавших типа переносных сортировочных столиков или планшетов, для хранения и использования сортировочных жетонов (марок, талонов) и карт первичного медицинского учета. Сами сортировочные жетоны, хотя и демонстрируются на курсах военно-полевой хирургии, в реальных условиях применяются в ограниченном количестве, либо вообще отсутствуют. Кроме того, они неудобны в обращении при фиксации на пострадавшем.

Первичная медицинская карта содержит достаточное количество информации о пораженных, неудобна для заполнения в полевых условиях, к тому же часто теряется при транспортировке. У пострадавших, находящихся в бессознательном состоянии ее рекомендуют прибинтовывать к руке, но это затрудняет идентификацию пациента.

В ходе боевых действий в Чечне хорошо зарекомендовал себя простой и надежный способ распознавания пострадавших и раненных (особенно послеоперационных) - наклеивание на лоб полоски лейкопластыря с фамилией, именем, отчеством раненного и кратким диагнозом (1-2 строчки). Но этот способ также имеет свои недостатки: записи на полоске лейкопластыря трудно читаемы, часто стираются, загрязняются, заливаются кровью. Кроме того, они не содержат информации о проведенных лечебных мероприятиях, очередности эвакуации и др.

Помимо цветовой маркировки сортировочного заключения, а значит и состояния пострадавших, для устранения недостатков имеющихся способов регистрации, идентификации и передачи информации о пострадавших, мы предлагаем использовать систему штрих - кодирования, о чем будет подробно сказано в соответствующем разделе данной работы.

Медицинская сортировка продолжается при прохождении пораженных через функциональные подразделения, при выполнении обозначенного маркой мероприятия она заменяется на другую. Последнюю марку отбирают при погрузке пораженного (больного) в транспортное средство для его эвакуации.

Изложенные принципы медицинской сортировки, как показывает опыт, обеспечивают наиболее эффективную роль этого организационного мероприятия в системе лечебно-эвакуационного обеспечения при ЧС.

Следует, однако, отметить, что по этому вопросу имеются другие рекомендации.

В период Великой Отечественной войны 1941-1945 гг военно-медицинская служба руководствовалась положением, согласно которому медицинская сортировка подразделялась на 2 вида - внутripунктовую и эвакуационно-транспортную.

Внутripунктовая сортировка - это распределение пораженных и больных на группы в зависимости от нуждаемости в лечебно-профилактических мероприятиях на данном этапе медицинской эвакуации, по месту и очередности их выполнения.

Эвакуационно - транспортная сортировка предполагает разделение пораженных и больных в интересах четкой и своевременной их дальнейшей эвакуации.

Причины нецелесообразности этих видов сортировки при массовом поступлении пораженных в ЧС в мирное время заключается в том, что, во-первых, понятие «внутрипунктовая сортировка» не раскрывает ее конкретных задач, не дает четкого представления о перечне сортировочных групп. Во-вторых, ее выделение в какой-то мере было справедливо, когда раненые и больные, поступившие на этапы медицинской эвакуации, последовательно проходили функциональные подразделения для оказания медицинской помощи, а затем поступали в эвакуационную. Иначе говоря, эти виды медицинской сортировки проводились в различных местах. В мирное время при массовом поступлении пораженных в ЧС на этапы медицинской эвакуации многие из них при сортировке в приемно-сортировочной сразу получают назначение на эвакуацию. То есть, оба вида медицинской сортировки совмещаются, что не оправдывает деления сортировки на виды.

Недостаточно также отвечают практическим целям предложения по медицинской сортировке, имеющиеся в Инструкции Министерства здравоохранения СССР по применению стандартизированных схем оказания первой врачебной и квалифицированной помощи при механических травмах различной локализации (1986), в которой предлагается пораженных с механическими травмами на основании оценки их общего состояния, характера повреждений, возникших осложнений и с учетом прогноза исхода разделить на 5 сортировочных групп:

I Сортировочная группа - пострадавшие с крайне тяжелыми, не совместимыми с жизнью повреждениями, а также находящиеся в терминальном (агональном) состоянии. Пострадавшие этой группы нуждаются только в симптоматическом лечении и не подлежат эвакуации; прогноз неблагоприятный.

II Сортировочная группа - пострадавшие с тяжелыми повреждениями, сопровождающимися быстро нарастающими опасными для жизни расстройствами основных функций организма, для устранения которых необходимо срочное принятие лечебно-профилактических мер. Прогноз может быть благоприятным при условии оказания медицинской помощи. Пострадавшие данной группы нуждаются в помощи по неотложным жизненным показаниям.

III Сортировочная группа - пострадавшие с тяжелыми и средней тяжести повреждениями, не представляющими непосредственной угрозы для жизни. Медицинская помощь им оказывается во вторую очередь или может быть отсрочена до поступления на следующий этап медицинской эвакуации.

IV Сортировочная группа - пострадавшие с повреждениями средней тяжести с нерезко выраженными функциональными расстройствами или без таковых, Прогноз благоприятный. Направляются на следующий этап эвакуации без оказания медицинской помощи.

V Сортировочная группа - пострадавшие с легкими повреждениями, не нуждающиеся в оказании медицинской помощи на данном этапе, они направляются на амбулаторное лечение.

В результате анализа содержания названного документа можно сделать следующие выводы:

- перечень сортировочных групп, их состав и рекомендуемые лечебно-эвакуационные мероприятия (приведенные в Инструкции) убедительно доказывают сложность медицинской сортировки в ЧС с преимущественно механическими повреждениями у пораженных, высокие требования к условиям оказания первой врачебной и квалифицированной медицинской помощи (квалификация кадров, оснащение и оборудование этапа медицинской эвакуации);

- рекомендуемые стандартные схемы сортировки не учитывают весьма различные условия, которые могут возникнуть на этапах медицинской эвакуации при оказании первой врачебной или квалифицированной медицинской помощи: по всей видимости, они разработаны, исходя из условий клиник, работающих в стационарных условиях.

Для успешного проведения медицинской сортировки на каждом этапе медицинской эвакуации требуется тщательная ее организация. Для этого необходимо:

- выделение самостоятельных функциональных подразделений с достаточной емкостью помещений для размещения пораженных, обеспечение удобных подходов к пораженным;

- организация вспомогательных функциональных подразделений для сортировки - сортировочные посты (СП), сортировочные площадки и т.п.,

- создание сортировочных бригад и их оснащение необходимыми простейшими средствами диагностики;

- обязательная фиксация результатов сортировки (сортировочные марки, первичные медицинские карточки и т.п.) в момент ее проведения;

- выделение медицинской сестры-диспетчера для регулирования размещения поступающих пораженных и их дальнейшего движения.

Медицинская сортировка, как уже упоминалось, проводится на основе сортировочных признаков, которыми могут быть отдельные проявления поражения, заболевания (например, способность к самостоятельному передвижению, загрязнение радиоактивными или опасными химическими веществами и др.), наличие каких-то отдельных симптомов (кровотечение, асфиксия и др.) или диагноз поражения (заболевания).

Поэтому одним из главных условий успешного проведения медицинской сортировки является следующее: лицо, проводящее сортировку, должно по своей квалификации, оснащению и условиям работы иметь возможность выявить те сортировочные признаки, на основе которых может быть принято правильное сортировочное решение.

Очевидно, что медицинской сестре, работающей на сортировочном посту, и врачу, оказывающему медицинскую помощь в перевязочной или в операционной, не могут быть поставлены одинаковые задачи по медицинской сортировке (например, принятие решения о необходимости госпитализации, нетранспортабельности или об эвакуационном назначении).

Медицинская сортировка является организационным мероприятием, способствующим своевременному оказанию пораженному или больному необходимой медицинской помощи и рациональной его эвакуации. Но медицинская сортировка - это не медицинская помощь и не эвакуация, в которых нуждаются пораженные (больные). Поэтому медицинская сортировка не должна задерживать ни оказание медицинской помощи из-за отвлечения специалистов для работы в операционной, перевязочной, ни эвакуацию.

Пораженные (больные), поступившие на тот или иной этап медицинской эвакуации, обычно сортируются на СП в момент выгрузки из транспортных средств перед приемно-сортировочным отделением (сортировочной площадкой) и в этом функциональном подразделении. На СП медицинская сестра (фельдшер) должна выявить пораженных (больных), нуждающихся в специальной (санитарной) обработке и подлежащих направлению в изоляторы. В случае, если на этапе медицинской эвакуации предусмотрены отдельные подразделения для легкопораженных, этот контингент пораженных также выделяется на СП. При разгрузке транспортного средства перед приемно-сортировочным отделением медицинская сестра (фельдшер) выявляет среди прибывших пораженных (больных), нуждающихся в безотлагательной медицинской помощи (они после осмотра врачом

сразу направляются в соответствующие подразделения для ее оказания) и организует правильное размещение в этом отделении (на сортировочной площадке).

Очень важно при размещении пораженных (больных) на сортировочной площадке (в сортировочной) строго соблюдать следующее правило: вновь прибывшие пораженные и больные должны размещаться или в отдельном (свободном) ряду площадки или в свободном ряду (секторе) сортировочной. Размещение вновь прибывших пораженных и больных на освободившихся местах (среди поступивших раньше), как правило, приводит к тому, что о них «забывают», так как сортировочная бригада считает, что пораженные, находящиеся в данном ряду (секторе), уже прошли сортировку.

Имеющийся опыт показывает, что в приемно-сортировочных подразделениях этапов медицинской эвакуации сортировку целесообразно проводить заблаговременно сформированными и слаженными сортировочными бригадами. Оптимальный состав сортировочной бригады для носилочных - врач, фельдшер (медицинская сестра), медицинская сестра, два регистратора и звено носильщиков; для легкопораженных - врач, медицинская сестра и регистратор.

Врач сортировочной бригады должен быть достаточно опытным, способным быстро оценить состояние пораженных, определить диагноз (ведущее поражение) и прогноз, не снимая повязки и не применяя трудоемких методов исследования, выявить нужные сортировочные признаки, позволяющие установить характер и срочность необходимой медицинской помощи и порядок эвакуации.

После распределения по потокам пораженных (больных) на СП автомобили с тяжелопораженными следуют к приемно-сортировочной площадке для носилочных (сортировочной площадке). Здесь в момент разгрузки медицинская сестра (фельдшер) выявляет пораженных, нуждающихся в первоочередной помощи (с наружным кровотечением, асфиксией, судорожным состоянием, находящихся в состоянии шока, рожениц, детей и др.).

При медицинской сортировке носилочных может быть рекомендован следующий порядок работы бригады.

Врач на основе опроса пораженного (больного), его осмотра и обследования (как правило, применяются простейшие методы) принимает сортировочное решение, диктует сопровождающему его регистратору необходимые данные для записи в первичной медицинской карточке и дает указание медицинской

сестре (фельдшеру) о выполнении необходимых медицинских мероприятий и обозначении сортировочного заключения. Затем врач с другим фельдшером (медицинской сестрой) переходит к следующему пораженному. Приняв сортировочное решение по второму пораженному, врач с медицинской сестрой и регистратором, которые оставались у первого пораженного, переходит к третьему и т.д.

Звено носильщиков реализует решение врача, обозначенное сортировочной маркой, переносит пораженных в назначенное функциональное подразделение этапа медицинской эвакуации.

Для сортировки легкопораженных оборудуется специальное место (стол для врача и медицинский стол медицинской сестры). Легкопораженные в порядке очереди (под наблюдением санитаря) подходят к врачу, который проводит сортировку, принимает решение, диктует регистратору необходимые данные для записи в первичной медицинской карточке и дает указание медицинской сестре о необходимых медицинских мероприятиях и обозначении принятого решения.

В целях совершенствования технологии сортировки пораженных используются ускоренные методики постановки диагноза и определения прогноза с целью дифференцированного подхода к срочности оказания помощи и порядку эвакуации. В этой работе имеются различные направления.

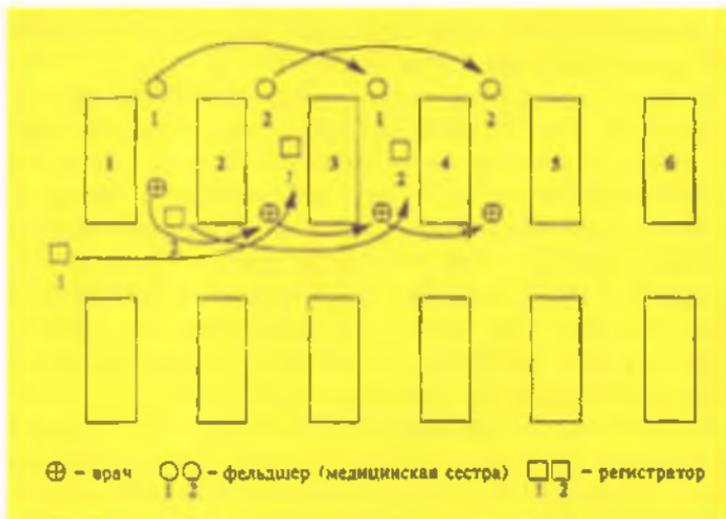


Схема конвейерного метода работы сортировочной бригады

В основу одного из них положено математическое моделирование с использованием математических формул, алгоритмов, балльной системы многофакторной оценки степени тяжести травмы, симптомов ее проявления и некоторых осложнений. Рекомендуются таблицы набора показателей и размера оценочных баллов, величины травматологических индексов, параметрические шкалы балльной оценки, а также номограммы, плессиметры, микрокалькуляторы для проведения расчетов индексов и прогноза поражения взрослого и детского населения.

Несомненное практическое значение для четкой медицинской сортировки имеют табличные методы определения степени тяжести радиационного поражения (острой лучевой болезни), прогноза термического поражения, а также показатели объема кровопотери и некоторые другие.

Представляют определенный интерес рекомендуемые рядом иностранных и отечественных авторов диагностические алгоритмы первичного осмотра пораженного по программе «Спасение жизни, поддержание функции органов жизнеобеспечения», применяя которую врач при массовом поступлении пораженных затрачивает на одного пораженного (больного) не более 15-40 сек. (в правильности этого положения есть основания сомневаться).

Для примера приведем один из алгоритмов первичного осмотра пострадавшего по методике AVBC'S (аббревиатура состоит из начальных букв английских терминов, обозначающих системы органов жизнеобеспечения):

A (Air ways - воздухоносные пути). Ревизия и механическая очистка полости рта. Удаляются инородные тела, сгустки крови, выбитые зубы и т.д. Если пострадавший без сознания, язык фиксируется булавкой к одежде или к коже области плеча. Голова в положении, при котором воздухоносные пути наиболее раскрыты.

B (Breath function - функция дыхания). Функция дыхания характеризуется следующими количественными и качественными признаками: поверхностное, затрудненное дыхание, флотирующая грудная клетка, участие в дыхании грудных и (или) брюшных мышц, частота дыхания.

B (Blood vessels - кровеносные сосуды). Оценивается состояние целостности кровеносных сосудов, проявляющееся различными вариантами наружного и внутреннего кровотечения.

C (Cardiovascular system - сердечно - сосудистая система). Определение наличия пульса на периферических артериях. Частота пульса не подсчитывается. Наличие пульса на лучевой ар-

герии предполагает, что АД выше 80 мм рт. ст., отсутствие говорит об АД ниже 80 мм рт. ст. Наличие пульса на сонной артерии соответствует примерно 60-80 мм рт. ст., отсутствие - ниже 60 мм рт. ст. Сердечно-сосудистая система при наличии пульсирующего артериального кровотока не исследуется. Исследуется состояние кожи: цвет, влажность, температура.

S (Sensory organ - органы чувств). Сенсорно-ассоциативные функции (по шкале Глазго):

1. Открывание глаз (самостоятельное, по словесной команде, на болевое раздражение, не открывает);

2. Речевая реакция и сознание (ориентирован и разговаривает, спутанное сознание и разговаривает с трудом, не ориентирован и произносит отдельные бессмысленные слова, без сознания и не разговаривает);

3. Двигательная реакция (выполняет движения по команде, осмысленно локализует боль, при сгибании конечности возвращает ее в исходное положение, патологические сгибания конечности, церебральная мышечная атония).

При большом количестве пострадавших их обследование проводится по ограниченной программе - АВВ.

Опыт показывает, что при первичной сортировке в проведении подробного системного обоснования пораженного (больного) нет необходимости. Очевидно, что если у пораженного выраженная асфиксия или явления наружного кровотечения, то исследовать состояние кожи, речевую, двигательную реакции едва ли следует. Для выработки правильного сортировочного решения это не имеет значения.

Эффективность медицинской сортировки определяется, с одной стороны, своевременным и четким выполнением принятых сортировочных решений, а с другой - полной использованием возможностей этапа медицинской эвакуации.

Опыт ликвидации медико-санитарных последствий ЧС свидетельствует, что медицинская сортировка чаще всего является узким местом в деятельности этапов медицинской эвакуации. Это связано с тем, что врачи, осуществляющие медицинскую сортировку, не всегда хорошо знают этиологию, патогенез поражений (заболеваний), основы и методы их этапного лечения, а также содержание и организацию работы функциональных подразделений медицинского формирования, учреждения. Поэтому совершенствование знаний и умений по медицинской сортировке является важнейшим условием для эффективного решения задач лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных в ЧС.

Немаловажное значение для организации лечебно-эвакуационных мероприятий в целом является рациональное документирование медицинской сортировки, как техническое обеспечение процесса регистрации, маркировки и передачи медицинской информации на этапы эвакуации с целью обеспечения преемственности и последовательности медицинской помощи. К сожалению, в данном разделе медицинской сортировки также много нерешенных проблем. Например, крайне неудобны или отсутствуют штатные приспособления для обеспечения регистрации пострадавших типа переносных сортировочных столиков или планшетов, для хранения и использования сортировочных жетонов (марок, талонов) и карт первичного медицинского учета. Сами сортировочные жетоны, хотя и демонстрируются на курсах военно-полевой хирургии, в реальных условиях применяются в ограниченном количестве, либо вообще отсутствуют. Кроме того, они неудобны в обращении, при фиксации на пострадавшем.

Первичная медицинская карта содержит достаточное количество информации о пораженных, но неудобна для заполнения в полевых условиях, к тому же часто теряется при транспортировке. У пострадавших, находящихся в бессознательном состоянии, ее рекомендуют прибинтовать к руке, но это затрудняет идентификацию пациента.

В ходе боевых действий в Чечне хорошо зарекомендовал себя простой и надежный способ распознавания пострадавших и раненных (особенно послеоперационных) - наклеивание на лоб полоски лейкопластыря с фамилией, именем, отчеством раненного и кратким диагнозом (1-2 строчки). Но этот способ также имеет свои недостатки: записи на полоске лейкопластыря трудно читаемы, часто стираются, загрязняются, заливаются кровью. Кроме того, они не содержат информации о проведенных лечебных мероприятиях, очередности эвакуации и др.

Помимо цветовой маркировки сортировочного заключения, а значит и состояния пострадавших, для устранения недостатков имеющихся способов регистрации, идентификации и передачи информации о пострадавших, мы предлагаем использовать систему штрих - кодирования, о чем будет подробно сказано в соответствующем разделе данной работы.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЭТАПОВ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ В ЗОНЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

Содержание и организация работы формирований службы медицины катастроф при возникновении ЧС зависят от многих факторов и прежде всего от характера ЧС, обстановки в зоне ЧС, количества, состава, сроков и темпа поступления пораженных, опыта медицинского персонала, возможностей медицинских формирований и их оснащения, метеорологических условий.

Формирования службы медицины катастроф - врачебные бригады скорой медицинской помощи, врачебно-сестринские и другие бригады в зону ЧС направляются вместе с аварийно-спасательными формированиями ГСЧС с целью оказания пораженному в очаге ЧС первой медицинской, доврачебной и первой врачебной медицинской помощи.

В зону ЧС могут выдвигаться также полевые подвижные формирования службы медицины катастроф госпитального типа - госпитали, подвижные медицинские группы, медицинские отряды, которые вместе с полностью или частично уцелевшими больничными организациями, а также больницами, развернутыми в соответствии с планом медицинского обеспечения ликвидации ЧС в общей системе лечебно-эвакуационных мероприятий, оказывают первую врачебную, квалифицированную медицинскую помощь, а при необходимости и соответствующем усилении - и элементы специализированной медицинской помощи.

Лечебные учреждения должны иметь соответствующий фонд для развертывания в полевых условиях (госпитали, отряды), а также могут обеспечивать прием массового потока пораженных на месте постоянного расположения. Условия и объем работы врачебных бригад и лечебных учреждений в этих условиях различны.

РАЗВЕРТЫВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЭТАПА МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

Врачебно-сестринские бригады, прибывшие в зону ЧС, как правило, должны работать на пунктах сбора пораженных. Учитывая, что далеко не все мероприятия первой врачебной помощи можно выполнять под открытым небом, следует стремиться развернуть

в ближайших сохранившихся зданиях (укрытиях) пункты медицинской помощи (ПМП).

Решение о создании таких пунктов и определении их состава принимает руководитель ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. Однако и врачи бригад, первыми прибывшие в зону ЧС, должны проявить инициативу в организации таких пунктов. Оптимальный вариант развертывания ПМП и организации его работы в ЧС может быть следующим.

В составе ПМП следует оборудовать сортировочный пост, сортировочную площадку, развернуть приемно-сортировочную перевязочную, эвакуационную, изолятор, оборудовать площадку для легкопораженных, а при необходимости - и площадку частичной специальной обработки. Для развертывания основных подразделений ПМП целесообразно использовать мобильные медицинские комплексы.

Транспорт, доставивший пораженных (больных) на ПМП, останавливается перед сортировочным постом. Медицинская сестра, работающая здесь, зовет команду, чтобы пораженные (больные), сохранившие способность к передвижению (ходячие), вышли из транспортного средства. При кратковременном ознакомлении необходимо убедиться, что среди них нет тяжелопораженных, положительных на наличие инфекционного заболевания или нуждающихся в специальной обработке. После этого пораженные (больные), сохранившие способность к само-

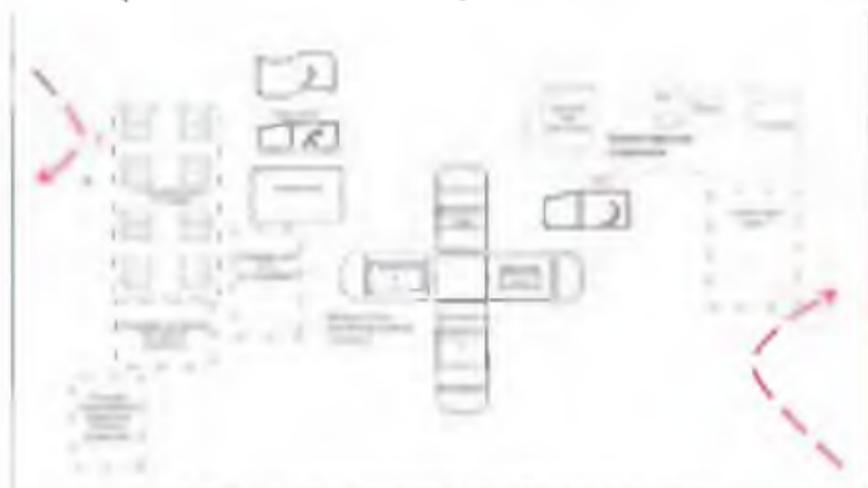


Схема развертывания пунктов медицинской помощи в зоне ликвидации последствий чрезвычайной ситуации

стоятельному передвижению, направляются на площадку для легкопораженных.

При интенсивном поступлении пораженных (больных) такая организация работы ПМП позволит четко организовать оказание первой врачебной помощи наиболее нуждающимся в ней.

Далее медицинская сестра среди пораженных (больных), оставшихся в транспортном средстве, выявляет инфекционных больных и пораженных, нуждающихся в специальной обработке. Такие больные направляются соответственно в изолятор или на площадку специальной обработки, а транспортное средство с другими пораженными (больными) следует к сортировочной площадке (приемно-сортировочной).

В момент выгрузки пораженных и больных из транспортного средства фельдшер (медицинская сестра) проводит осмотр прибывших с целью выявления пораженных (больных), нуждающихся в безотлагательной медицинской помощи. Эти пораженные (больные) сразу получают данный вид помощи от медицинского персонала сортировочной бригады или немедленно направляются в перевязочную. Все остальные пораженные (больные) размещаются на сортировочной площадке (в приемно-сортировочной) и в порядке очередности проходят медицинскую сортировку (ее методика была рассмотрена выше при изложении общих положений медицинской сортировки).

При медицинской сортировке на сортировочной площадке (в приемно-сортировочной) выделяются группы пораженных (больных), подлежащих направлению в перевязочную (в первую или во вторую очередь). В зависимости от объема первой врачебной помощи, оказываемой на ПМП, в эту группу могут включаться или только пораженные (больные), нуждающиеся в неотложных мероприятиях первой врачебной помощи, или все нуждающиеся в такой помощи. Пораженные (больные), не нуждающиеся в направлении в перевязочную, на сортировочной площадке (в приемно-сортировочной) и на площадке для легкопораженных распределяются на группы по эвакуационным признакам. При этом к подлежащим эвакуации в первую очередь относятся пораженных с повреждениями черепа, с проникающими ранениями груди, открытым пневмотораксом и асфиксией другой этиологии, признаками внутреннего кровотечения, сочетанными повреждениями живота и груди, ранениями таза, кровотечением, временно остановленным на ПМП, а также пораженных в состоянии тяжелого шока.

В процессе медицинской сортировки пораженным и больным оказывается медицинская помощь: по показаниям вводятся сердечные и дыхательные analeптики, обезболивающие средства, антибиотики и противостолбнячная сыворотка; при необходимости накладывают жгут и осуществляют контроль за ранее наложенным жгутом; исправляют или вновь накладывают повязки, устраняют недостатки транспортной иммобилизации; проводят мероприятия по борьбе с асфиксией и др. На всех пораженных и больных в ПМП заполняют первичную медицинскую карту.

При организации работы на сортировочной площадке и в приемно-сортировочной следует учитывать следующие обстоятельства. Очевидно, что возможности проведения медицинской сортировки на сортировочном посту весьма ограничены. Вслед-

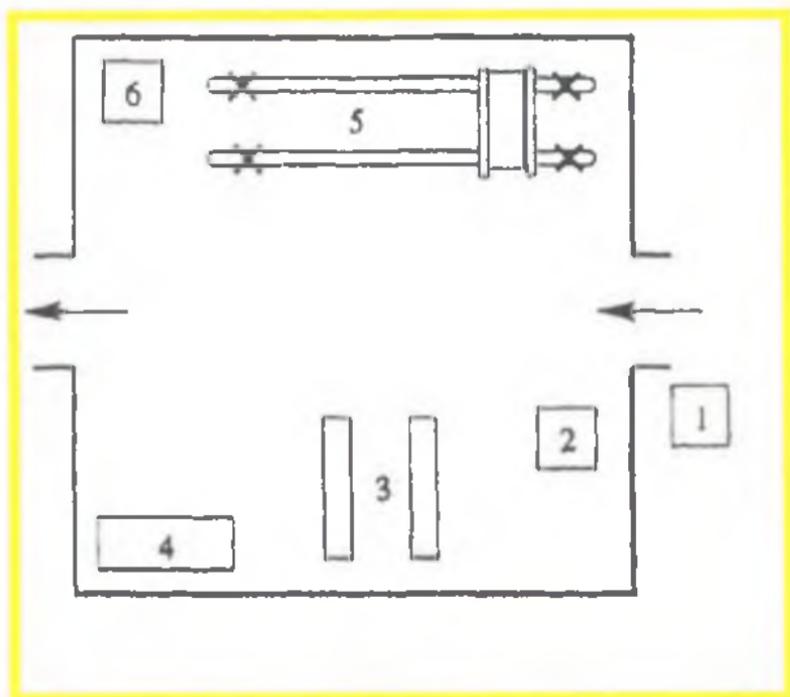


Схема оборудования приемно-сортировочной пункта медицинской помощи: 1 - обменный фонд носилок, 2 - стол для регистратора, 3 - скамьи для сидящих пораженных, 4 - хозяйственный уголок, 5 - подставки для носилок, 6 - стол для медикаментов и инструментов.

ствие этого некоторые принятые там заключения будет необходимо уточнять в приемно-сортировочной. В частности, нельзя исключать поступления сюда инфекционных больных.

В процессе медицинской сортировки большинство пораженных получает медицинскую помощь. Наиболее частыми пособиями, проводимыми на сортировочной площадке и в приемно-сортировочной, являются инъекции профилактических и лекарственных средств. В связи с этим целесообразно обеспечивать фельдшеров (медсестер), входящих в сортировочную бригаду, переносными столиками с набором наиболее часто применяемых медикаментов,

Пораженных, признанных нуждающимися в оказании медицинской помощи в перевязочной, целесообразно сосредоточивать в приемно-сортировочной палатке (помещении), поручая наблюдение за ними и их обслуживание специально назначенному для этих целей медицинскому работнику. Пораженных и больных, назначенных к дальнейшей эвакуации, следует сосредоточивать в эвакуационной.

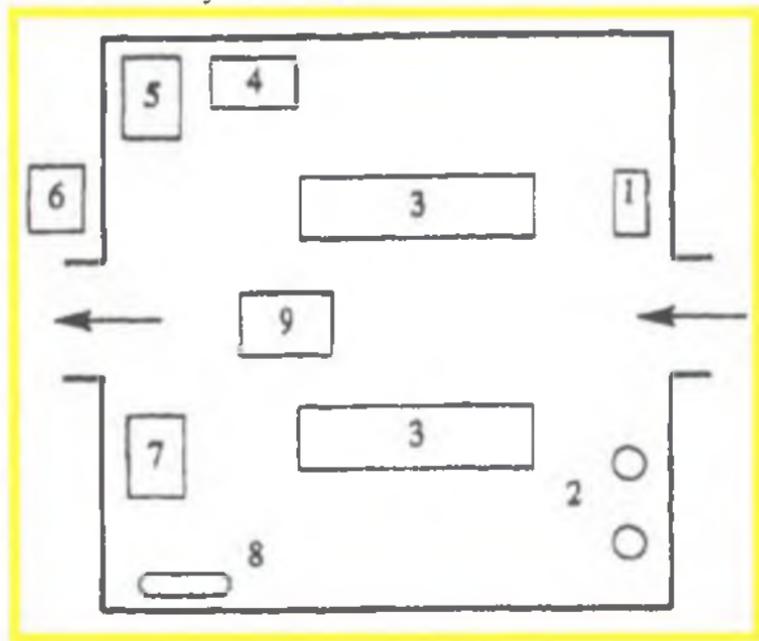


Схема оборудования перевязочной палатки медицинской помощи: 1 - стол регистратора, 2 - умывальники, 3 - перевязочные столы, 4 - стол для инфузионных и инъекционных препаратов, 5 - стол для растворов, инструментов и перевязочного материала, 6 - стерилизатор-кипячитель, 7 - комплект перевязочных средств, 8 - комплект шин.

Приемно-сортировочная. При неблагоприятных метеорологических условиях медицинскую сортировку пораженных и больных проводят в приемно-сортировочной. Приемно-сортировочную в полевых условиях разворачивают в подвале, в жилых постройках или в палатке, при наличии в пневмокаркасном сооружении быстро возводимого типа. Здесь устанавливают подставки для носилок, скамейки для размещения пораженных и больных, умывальник, стол для регистрации поступивших, стол с продуктами питания, стол для медикаментов.

Перечень имущества, необходимого для развертывания приемно-сортировочной, должен обеспечивать выполнение предусмотренных здесь лечебно-диагностических мероприятий и включает полевые медицинские комплекты, приборы радиационной и химической разведки, кислородные ингаляторы, сумки для оказания первой медицинской помощи, санитарные носилки и носилочные ляжки, предметы ухода за пораженными и больными, полевую мебель, осветительные приборы, бланки документов медицинского учета и отчетности, сортировочные марки и др.

В приемно-сортировочной ПМП осуществляется регистрация поступающих пораженных и больных, их медицинская сортировка и оказывается медицинская помощь. Медицинская сортировка пораженных и больных проводится по тем же правилам, что на сортировочной площадке. Всем поступающим пораженным по медицинским показаниям вводят противостолбнячную сыворотку, антибиотики, антитоксические сыворотки, сердечные и дыхательные analeптики, исправляют повязки, улучшают иммобилизацию переломов, вводят обезболивающие средства. В приемно-сортировочной могут проводиться мероприятия неотложной медицинской помощи (при асфиксии и кровотечении).

В отношении пораженных, направляемых в перевязочную, устанавливается очередность оказания им первой врачебной помощи, определяется порядок и очередность эвакуации тех пораженных и больных, медицинская помощь которым оказывается в приемно-сортировочной.

Перевязочная ПМП предназначена для оказания наиболее сложных неотложных мероприятий первой врачебной помощи, требующих специальных условий. Число пораженных, нуждающихся в таких мероприятиях, при большом количестве пострадавших составляет в среднем 12-15% от числа поступивших на ПМП с механическими повреждениями.

Организация работы в перевязочной должна отвечать основному ее назначению - устранение причин, угрожающих жизни пострадавших и подготовка пораженных к дальнейшей эвакуации.

При массовом поступлении пораженных первая врачебная помощь здесь оказывается, как правило, по неотложным показаниям. Мероприятия первой врачебной помощи рассмотрены при изложении видов медицинской помощи.

На каждого врача, работающего в перевязочной, надо иметь два перевязочных стола (на одном столе врач оказывает медицинскую помощь пораженному, а на другом проводится подготовка пораженного к проведению врачебных мероприятий) и, как минимум, две медицинские сестры (фельдшера).

В перевязочной осуществляют остановку наружного кровотечения, переливание кровезаменителей при значительном обескровливании, устранение асфиксии, борьбу с шоком, катетеризацию или надлобковую пункцию мочевого пузыря, пункцию плевры и дренирование (дренаж по Бюлау) при клапанном пневмотораксе, наложение герметической повязки при открытом пневмотораксе и др. Перевязочную целесообразно развертывать в мобильном медицинском комплексе.

В перевязочной в первичную медицинскую карту записывают диагноз поражения, вид поражения, локализацию повреждения, характер оказанной медицинской помощи, устанавливают

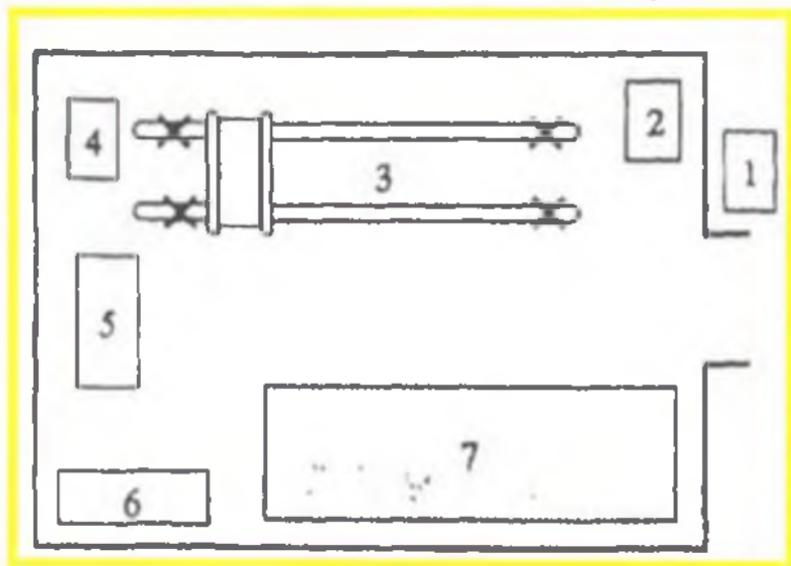


Схема оборудования эвакуационной пункта медицинской помощи: 1 - обменный фонд носилок, 2 - стол для эвакуационных документов, 3 - подставки для носилок, 4 - предметы ухода, 5 - хозяйственный стол, 6 - стол с предметами для оказания неотложной помощи, 7 - нарты.

очередность эвакуации пораженного и его положение на транспорте (сидя, лежа),

Перевязочная ПМП разворачивается в палатке, помещении, укрытиях. Наиболее эффективным и рациональным вариантом оборудования перевязочной является использование для этой цели мобильного медицинского комплекса.

Перевязочная оснащается комплектами и укладками медицинского имущества для оказания первой врачебной помощи, бланками учетных документов, сортировочными марками и др.

Эвакуационная ПМП предназначена для:

- сосредоточения пораженных и больных, подлежащих дальнейшей эвакуации;
- проведения обязательных лечебно-профилактических мероприятий тем пораженным и больным, которые поступили в эвакуационную непосредственно с сортировочного поста или сортировочной площадки;
- организации погрузки пораженных и больных, подлежащих эвакуации, на транспортные средства.

В эвакуационной по показаниям исправляют повязки, проводят подбинтовку, вводят обезболивающие средства и выполняют другие мероприятия по подготовке пораженных (больных) к эвакуации; их группируют по очередности эвакуации и виду транспорта, на котором целесообразно эвакуировать. Перед погрузкой обязательно проверяют наличие первичной медицинской карты и контролируют состояние эвакуируемых и правильность их размещения в транспортном средстве.

Работу эвакуационной возглавляет фельдшер (медсестра), в помощь которому выделяются санитар и регистратор из числа легкопораженных (легкобольных).

В эвакуационной пораженных и больных группируют по признаку очередности эвакуации, виду транспорта, которым целесообразно их эвакуировать, и в зависимости от нуждаемости в подготовке к эвакуации. При этом выделяют три группы пораженных и больных:

- первую группу составляют пораженные, доставляемые сюда из перевязочной; это в основном носилочные пораженные, как правило, не нуждающиеся в дополнительной медицинской помощи; при наличии санитарного транспорта их эвакуируют в первую очередь;
- вторую группу также составляют носилочные пораженные, доставляемые сюда с сортировочной площадки и площадки специальной обработки; часть этих пораженных нуждается в не-

отложенных мероприятиях первой врачебной помощи, например в исправлении повязок, подбинтовке, введении обезболивающих средств, антибиотиков, противостолбнячной сыворотки, если эти мероприятия не были проведены в других функциональных подразделениях: из этой группы выделяют пораженных, подлежащих эвакуации в первую и во вторую очередь;

— третью группу составляют ходячие пораженные и больные, направляемые сюда с сортировочного поста и с площадки специальной обработки: это, как правило, наиболее многочисленная группа, которая выделяется с самого начала поступления пораженных и больных на ПМП, большинство из них нуждается во введении антибиотиков и противостолбнячной сыворотки, эвакуируют их, как правило, во вторую и третью очередь транспортом общего назначения.

В соответствии с предназначением эвакуационной проводится и ее оборудование. У входа в эвакуационную обычно ставят один-два стола, на которых размещают необходимые лекарственные и профилактические средства, стерильные шприцы и иглы к ним, перевязочный материал, шины и др. При неблагоприятных метеорологических условиях в палатке или помещении оборудуют места для носилочных и ходячих пораженных, ожидающих эвакуации. В летнее время для размещения носилочных и ходячих пораженных, назначенных на эвакуацию, может быть выделена площадка.

В тех случаях, когда разворачивают две приемно-сортировочные палатки, а помещение для эвакуационной выделить невозможно, пораженные и больные, подлежащие эвакуации, могут быть размещены в приемно-сортировочных палатках.

Тяжелопораженных и тяжелобольных, как правило, эвакуируют с ПМП санитарным транспортом, легкопораженных и легкобольных при недостатке санитарного транспорта - на автомобилях общего назначения.

Площадка частичной специальной обработки ПМП разворачивается при необходимости проведения частичной специальной обработки пораженных и больных, а также дезактивации, дегазации и дезинфекции одежды, обуви и снаряжения пораженных и медицинского состава.

Площадка оборудуется на некотором удалении от основных функциональных подразделений ПМП с подветренной стороны. На площадке работает санитар, действия которого контролируются фельдшером (медсестрой). Частичная специальная обработка проводится при участии самих пораженных и

больных. На оснащение площадки выделяются набор дегазаторов, умывальники, глазные ванночки, подставки для носилок, индивидуальные противохимические пакеты, щетки, веники (для выколачивания и стряхивания пыли), дезинфекционные средства и др. На площадке должен быть обменный фонд нательного белья и обмундирования.

На площадку частичной специальной обработки направляют с сортировочного поста всех пораженных и больных, имеющих загрязнение радиоактивными веществами выше допустимых уровней, а также поступивших из очага химической аварии и очага поражения биологическими агентами. На площадке отводят места для ожидающих обработки, для проведения обработки и для прошедших ее. Поток поступающих делят на носилочных и ходячих для их отдельной санитарной обработки.

Перечень мероприятий, выполняемых на ПМП при частичной специальной обработке, включает элементы дезактивации, дегазации и дезинфекции.

При поступлении на ПМП пораженных, имеющих высокие уровни загрязнения радиоактивными веществами, частичная специальная обработка состоит в механической очистке средств защиты, обмундирования, снаряжения и обуви выколачиванием, обметанием веником, в чистке щетками и обмывании водой открытых участков тела (лица, рук, шеи), прополаскивании водой полости рта и носоглотки, промывании глаз. Ходячие пораженные эти мероприятия выполняют самостоятельно.

При поступлении на ПМП пораженных АОХВ им необходимо провести смену обмундирования, белья и обуви (при надетых средствах защиты кожи - снять только средства защиты) и дополнительно обработать открытые участки кожи и лицевую часть противогаза содержимым дегазирующих средств или индивидуального противохимического пакета. При невозможности сменить обмундирование, белье и обувь их опыляют содержимым дегазирующего силикагелевого пакета. Противогаз с пораженных может быть снят только после тщательно проведенной частичной специальной обработки со сменой обмундирования, белья и обуви.

При благоприятных погодных условиях эвакуацию пораженных АОХВ, если у них не сменили обмундирование, целесообразнее проводить на открытом транспорте.

При поступлении на ПМП пораженных, имеющих наружное заражение бактериальными средствами, обеззараживание

открытых участков тела и обмундирования проводится дезинфицирующими растворами.

После проведения частичной специальной обработки пораженных и больных направляют по показаниям или в перевязочную, в которой, если возможно, целесообразно оборудовать отдельное место (отсек - в мобильном медицинском комплексе) для оказания им помощи, или в эвакуационную.

Персонал площадки частичной специальной обработки работает в защитных средствах (противогазы или ватно-марлевые маски, резиновые фартуки, перчатки, сапоги).

В дальнейшем пораженных и больных, имеющих загрязнение (заражение), эвакуируют отдельно от незагрязненных (незараженных).

Автотранспорт, доставивший загрязненных (зараженных), дезактивируют, дегазируют или дезинфицируют силами водителей на специально отведенной для этого площадке. Внутреннюю поверхность кузова автомобиля протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим (дегазирующим) раствором, или моют водой. По окончании работы автомобиль подвергают полной дегазации (дезактивации, дезинфекции).

Порядок контроля за внешним облучением пораженных и больных на ПМП должен быть следующим: показания дозиметра следует расшифровывать лишь у тех пораженных и больных, у которых радиационное поражение может оказать определяющее влияние на содержание лечебно-эвакуационных мероприятий.

Изолятор ПМП разворачивается в жилых постройках или палатках с учетом возможности отдельного размещения больных передающихся воздушно-капельным путем и кишечными инфекциями. Он предназначен для временной изоляции инфекционных больных, которых размещают в изоляторе на носилках. Изолятор обеспечивается отдельной посудой, предметами ухода за больными и дезинфекционными средствами. Наблюдение за больными осуществляет фельдшер (медсестра).

Эвакуация инфекционных больных в инфекционную больницу проводится на специально выделенном для этой цели санитарном транспорте.

Прочие подразделения ПМП включают место для стоянки транспорта, помещение для отдыха персонала ПМП и легкопораженных. Степень оборудования этих функциональных подразделений определяется сроками работы ПМП на одном месте.

Штатным формированием, предназначенным для развертывания в зоне ЧС пунктов медицинской помощи является подвиж-

ная медицинская группа центра медицины катастроф. Однако их штатное количество недостаточно. При их отсутствии ПМП создается за счет объединения различных врачебно-сестринских бригад, направляемых в зону ЧС. Очевидно, что для этого необходима подготовка личного состава бригад к решению такой сложной задачи, заблаговременное назначение органом управления службы медицины катастроф или здравоохранения местного уровня руководителя (руководителей) ПМП, создание при станциях (больницах) скорой медицинской помощи или других ЛПУ минимально необходимых запасов имущества и техники, а также систем и средств жизнеобеспечения.

РАЗВЕРТЫВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЭТАПА МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ ОКАЗАНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ. ПОЛЕВОЙ ПОДВИЖНЫЙ ГОСПИТАЛЬ

Полевой подвижный госпиталь (ППГ) в зависимости от характера ЧС, возникающей медико-санитарной обстановки в зоне ЧС может развертываться в следующих вариантах:

- хирургический госпиталь - для приема пораженных, имеющих механическую травму (очаги землетрясений, транспортные аварии и т.д.);
- токсико-герапевтический госпиталь - для приема пораженных токсикологического профиля при химических авариях;
- многопрофильный госпиталь - для приема пораженных с комбинациями поражений, вызванных различными поражающими факторами (механическими, термическими, химическими и др.);
- педиатрический госпиталь - для приема и лечения больных из числа детского населения;
- терапевтический госпиталь - для приема и лечения больных.

Учитывая частоту ЧС различного характера, следует признать, что основным вариантом является использование ППГ в качестве хирургического госпиталя.

Таким образом, госпиталь развертывается в целом по той же схеме, что и другие формирования (учреждения), предназначенные для оказания пораженным и больным квалифицированной медицинской помощи. Это же относится и к содержанию и организации работы функциональных подразделений. Такое по-

ложение объяснимо, поскольку госпиталь практически выполняет те же задачи, что и другие этапы медицинской эвакуации, обеспечивающие оказание квалифицированной медицинской помощи. Однако следует учитывать, что госпиталь часто усиливается различными бригадами специализированной медицинской помощи. Это влечет за собой некоторое изменение в схеме развертывания госпиталя (потребуется развертывание дополнительных перевязочных и операционных, палат интенсивной терапии, госпитальной и др.) и расширение комплекса возможных лечебных мероприятий.

Развертывание ППГ для ликвидации последствий ЧС химического и радиационного характера встречается не часто. Это обусловливается тем, что при ЧС, вызванной химической аварией, все виды медицинской помощи пораженным должны быть оказаны в самое ближайшее время после поражения. Следовательно, в большинстве случаев рассчитывать на своевременное выдвигание, развертывание госпиталя и оказание в нем пораженным квалифицированной и специализированной медицинской помощи не представляется возможным.

В связи с тем, что вариант использования ППГ как токсикотерапевтического встречается не часто, полагаем целесообразным привести только принципы его развертывания.

Токсико-терапевтический госпиталь может принимать активное участие в ликвидации последствий ЧС химического характера в том случае, если он в режиме постоянной готовности находится вблизи от места химической аварии, или при наличии возможности заблаговременного выдвигания госпиталя, например, в случае захвата террористами заложников на химически опасном объекте и угрозы взрыва емкостей для хранения АОХВ.

Другим вариантом использования ППГ в качестве токсикотерапевтического госпиталя могут быть катастрофические землетрясения в регионах, на территории которых дислоцированы химические предприятия. Аналогичная ситуация может возникнуть при крупных пожарах как на самих химических предприятиях, так и на химически опасных объектах, расположенных вблизи.

В подобных вариантах развития события госпиталь, выезжая для работы в ЧС, наряду с обычным оснащением и оборудованием, должен иметь все необходимое для приема пораженных из очага химической аварии.

Наиболее благоприятным вариантом развертывания ППГ в районе химической аварии для оказания пораженным квалифицированной и неотложной специализированной медицинской

помощи будет развертывание его на базе местных лечебно-профилактических организаций (больницы, диспансера и т.д.). В случае отсутствия подходящей базы госпиталь следует развертывать на незагрязненной территории с подветренной от химического очага стороны с использованием для этих целей штатного палаточного фонда (пневно-кар-касных модулей, мобильных медицинских комплексов).

В зоне ЧС в госпитале развертываются: управление, сортировочно-диагностическое и эвакуационное отделение (сортировочный пост, сортировочная площадка, сортировочные и эвакуационные палатки), отделение специальной обработки, операционно - перевязочное и противошоковое отделение, госпитальное отделение для пораженных АОВВ, госпитальное отделение для пораженных с травмами, помещение для персонала, столовая; организуется стоянка для автотранспорта.

Наряду с оказанием медицинской помощи пораженным в рассматриваемых условиях на ППГ могут возлагаться задачи по обследованию в зоне бедствия персонала аварийно - спасатель-

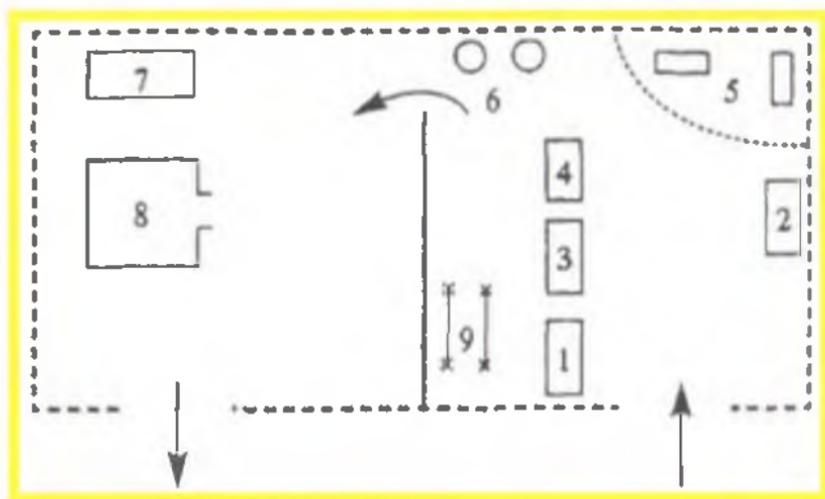


Схема оборудования площадки частичной специальной обработки.
 1 - ящик (мешки) для сбора загрязненной одежды; 2 - вешалка (перекладина) для стряхивания радиоактивной пыли с одежды; 3 - стол (ящик) со щетками; 4 - стол с дегазирующими растворами для обработки одежды и открытых участков тела; 5 - место для снятия защитной одежды, обуви, противогазов; 6 - умывальники; 7 - стол с дегазирующими растворами для обработки открытых участков тела; 8 - палатка для обработки открытых участков тела (устанавливается зимой); 9 - подставки для носилок.

ных формирований, выходящих после окончания смены аварийно-спасательных работ на отдых (как показал опыт ликвидации последствий аварии на ЧАЭС, на эту категорию в ходе ликвидации медико-санитарных последствий обращалось мало внимания).

Использование ППГ в качестве терапевтического или педиатрического, может потребоваться в местах массового размещения (скопления) населения (беженцев) в результате локальных вооруженных конфликтов и террористических актов.

Полевой подвижный госпиталь должен обеспечить прием, сортировку и оказание квалифицированной медицинской помощи при поступлении любых контингентов пораженных. Взаиморасположение функциональных подразделений госпиталя при этом не должно требовать перестановки палаток, а также их существенного переоборудования. Допускается необходимость в осуществлении маневра персоналом, изменении в определенных пределах задач и содержания работы отдельных функциональных подразделений. Для ориентировочных расчетов потребности ППГ в палаточном фонде и быстровозводимых пневмокаркасных сооружениях в качестве примера приводятся выкладки потребности в изделиях «модули пневмокаркасные - МПК» различных типов, табельных унифицированных армейских палатках, а также каркасных палатках типа ЧС.

В любых условиях место развертывания госпиталя должно быть максимально приближено к районам наибольших санитарных потерь для обеспечения наиболее успешного выполнения задач по оказанию квалифицированной медицинской помощи раненым и больным в возможно короткие сроки (8-12 часов с момента ранения или заболевания). При выборе района развертывания госпиталя следует принимать во внимание следующие условия:

1) отсутствие в районе развертывания угрозы воздействия поражающих факторов чрезвычайной ситуации;

2) возможность использования сохранившихся зданий, коммуникаций;

3) направление путей эвакуации, наличие подъездных путей, допускающих подъезд автомобильного транспорта к району развертывания госпиталя;

4) наличие источников воды.

Привязка функциональных подразделений ППГ к выбранной площадке его развертывания разрабатывается на основе данных, полученных в ходе рекогносцировки. Развертывание ППГ осуществляется применительно к принципиальной схеме развертывания этапов медицинской эвакуации, предназначенных для оказания квалифицированной медицинской помощи.

Для развертывания ППГ необходима площадка размером 400 на 500 метров. При составлении схемы развертывания необходимо иметь в виду возможность перевода ППГ на строгий противоэпидемический режим работы. С этой целью предусматривается разрыв до 75 м. между медицинскими и хозяйственными подразделениями. На схеме намечаются зона строгого режима и зона ограничений при выявлении больного ООИ (подозрении на ООИ) в любом функциональном подразделении.

Состав функциональных подразделений ППГ в перечисленном ниже составе является типовым. При разработке нормативов для госпиталей конкретного предназначения или специализации допускается маневрирование составом оснащения и оборудования внутри отдельных подразделений, а также пересмотр общего состава подразделений ППГ

Принципиальной схемой должно быть предусмотрено развертывание на площадке госпиталя сортировочно-эвакуационного отделения, отделения санитарной обработки, операционно-реанимационного отделения и госпитального отделения.

В первую очередь развертываются управление и функциональные подразделения, предназначенные для приема, медицинской сортировки и оказания неотложной медицинской помощи, в том числе:

- 5) сортировочно-эвакуационное отделение;
- 6) операционная;
- 7) противошоковая;
- 8) палаты интенсивной терапии;
- 9) аптека.

Управление ППГ и отделение связи целесообразно размещать, по возможности, ближе к сортировочно-эвакуационному отделению.

Кроме основных подразделений на площадке оборудуются:

- 10) отделение медицинского снабжения;
- 11) диагностическое отделение;
- 12) продовольственный пункт.
- 13) склады с прачечной.
- 14) помещения для личного состава.

Предусматривается также оборудование площадок для размещения:

- 15) автомобильного отделения.
- 16) электростанции.

17) материально-технических средств на грунте (медицинских газов, дезинфицирующих средств; ГСМ, материальных средств в контейнерах и ящиках).

При разворачивании в палатках (пневмомодулях) расстояние между функциональными подразделениями должно быть не менее 50 м.

Приводим пример расчета потребности в средствах разворачивания с учетом, что для размещения всех функциональных подразделений требуется следующий минимальный комплект модульных сооружений типа МПК:

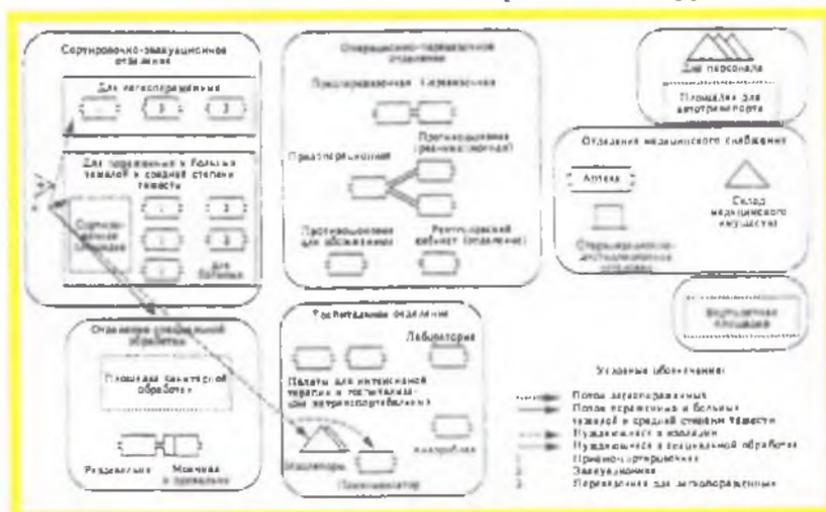
- 1) Модульный переход - 5 шт
- 2) МПК-24 - 10 шт
- 3) МПК-42 - 7 шт
- 4) МПК-72 - 18 шт
- 5) Банно-дезинфекционный пневмомодуль с двусторонним гамбуром - 2 шт;

Всего - 42 ед. сооружений.

При использовании каркасных палаток типа ЧС потребуется: ЧС-25 - 12 шт; ЧС-43 - 8 шт; ЧС-60 - 20 шт; модульных переходов - 4 шт; всего - 44 палатки типа ЧС. Которые, исходя из наличия, могут быть полностью или частично заменены унифицированными армейскими палатками типа УСБ, УС или УЗ.

Возможен также комбинированный вариант с использованием каркасных палаток и пневмо - каркасных сооружений типа ПКБ: ЧС-25 - 11 шт; ЧС-43 - 7 шт; ЧС-60 - 12 шт; модульных переходов - 3 шт; ПКБ-1 - 7 шт; ПКБ-5 - 5 шт

Всего - 51 ед. палаток и пневмокаркасных сооружений.



Принципиальная схема разворачивания этапа медицинской эвакуации для оказания квалифицированной медицинской помощи (вариант).

В то же время необходимо максимально использовать имеющиеся в районе развертывания госпиталя здания и другие постройки.

Однако наиболее рациональным и эффективным следует признать оснащение госпиталя современными мобильными медицинскими комплексами различного типа. Несмотря на существенное увеличение стоимости материально-технического комплекта ППГ, оснащение госпиталя современными мобильными медицинскими комплексами оправдано, прежде всего, в интересах пораженного при ЧС населения.

В этом варианте комплектации возможно обеспечение оптимальных параметров обитаемости функциональных подразделений, что само по себе является лечебным фактором.

Немаловажным аргументом в пользу мобильных медицинских комплексов является фактор поддержания постоянной готовности ППГ к совершению маневра в соответствии с оперативной и медико-санитарной обстановкой в зоне ЧС, что позволит обеспечить своевременность оказания экстренной медицинской помощи и, в целом, позитивно скажется на исходах заболеваний и поражений.

УПРАВЛЕНИЕ ГОСПИТАЛЯ

Полевой модуль управления госпиталя (развертывание на местности)

Пункт управления (ПУ) с отделением связи развертывается и организует свою работу в командно-штабной машине на базе Газель, в этом случае для работы медицинской части и других служб госпиталя развертывается и оборудуется палатка ЧС-25 или пневмокаркасное сооружение МПК - 24.

ПУ может быть укомплектован командно-штабной машиной на базе кузова-фургона постоянного объема КамАЗ - 43118, а также оперативной машиной типа УАЗ или НИВА - фора, оборудованных КВ и УКВ радиостанциями.

СОРТИРОВОЧНО-ЭВАКУАЦИОННОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Сортировочно-эвакуационное отделение разворачивается в следующем составе:

- сортировочный пост (СП);
- сортировочная площадка;
- перевязочная для легкопораженных;
- сортировочные палаты для тяжело, средней тяжести, легко пораженных и больных;
- эвакуационные палаты для тяжело, средней тяжести, легко пораженных и больных.

При поступлении в ППГ массового потока пораженных палаты оборудуются отдельно для мужчин и женщин.

При разворачивании отделения требуется не менее 9 палаток типа ЧС, в том числе ЧС-25 - 1, ЧС-43 - 1, ЧС-60 - 6 и 1 модульного перехода, или равных данным палаткам по площади и объему.

При использовании пневмокаркасных сооружений минимальная потребность в них для разворачивания СЭО составляет: МПК-42 - 1 шт; МПК - 24 - 1шт; МПК - 72 - 6 шт, модуль переходный - 1 шт.

В случае благоприятных погодных условий медицинская сортировка и подготовка пораженных к эвакуации могут проводиться на сортировочной площадке.

ОТДЕЛЕНИЕ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ

Отделение санитарной обработки (ОСО) разворачивается при необходимости проведения полной санитарной обработки поступающих в ППГ пораженных, имеющих заражение:

- радиоактивными веществами выше предельно допустимых уровней;
- стойкими отравляющими веществами (ОВ) или токсичными химическими веществами;
- бактериальными средствами;
- а также при необходимости дезактивации, дегазации и дезинфекции средств защиты, обуви, одежды, медицинского имущества и зараженного транспорта, доставившего пораженных.

ОСО разворачивается в составе санитарного пропускника и при необходимости имеет площадку специальной обработки одежды, средств защиты, носилок и площадку специальной обработки транспорта.

Подача горячей и холодной воды в санитарный пропускник, а также камерная дезинфекция (дезинсекция) одежды и белья пораженных осуществляется с помощью дезинфекционно-душевой установки. ОСО укомплектовывается также душевой установкой с котлом скоростного нагрева на прицепе, для обеспечения гигиенической помывки персонала ППП и госпитализированных пораженных.

Санитарный пропускник разворачивается в палатках или пневмомодулях. Для разворачивания санпропускника целесообразно использовать два банно-дезинфекционных пневмомодуля. В них оборудуются раздевальная, моечная (душевая) и одевальная отдельно для мужчин и женщин. Для разворачивания санпропускника целесообразно использовать банно-дезинфекционный пневмо-модуль с двухсторонним тамбуром - 2 шт. как вариант могут быть использованы каркасные палатки типа ЧС, в том числе ЧС-25 - 2, ЧС-43 - 2, и 1 модульный переход.

При неблагоприятных погодных условиях перед площадкой санитарной обработки разворачивается дополнительная палатка для размещения подлежащих санитарной обработке пораженных (как накопитель) и проведения их сортировки по очередности прохождения и объему санитарной обработки. Накопитель при необходимости целесообразно оборудовать в двух пневмокаркасных модулях МПК-42 (для этой цели может быть использована палатка ЧС-60). При благоприятных погодных условиях для этих целей используется открытая площадка перед раздевальным помещением санитарного пропускника.

Площадка специальной обработки одежды, средств защиты, носилок, медицинского имущества оборудуется на удалении 50-80 м. от санитарного пропускника с подветренной стороны. В стороне отводится место для специальной обработки транспорта и носилок.

ОПЕРАЦИОННО-РЕАНИМАЦИОННОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

В операционно-реанимационном отделении (далее - ОРО) оборудуются:

- операционная с предоперационной и палата интенсивной терапии для пораженных хирургического профиля - противошоковой (в виде состыкованных комплексов);

- перевязочная для тяжелопораженных с предперевязочной;
- палата интенсивной терапии для обожженных;
- комплекс для хранения крови и инфузионных растворов.

При наличии наиболее целесообразно для развертывания операционных, перевязочных, а также противошоковых использовать кузова-фургоны мобильных медицинских комплексов.

Для развертывания операционно-реанимационного отделения (ОРО) наиболее целесообразно использовать модули типа МПК, в том числе МПК-24 - 2 шт, МПК-42 - 2 шт, МПК-72 - 2 шт, модуль переходной - 4 шт.

Как вариант допускается использование палаток типа ЧС, в этом случае требуется не менее 9 палаток, в том числе, ЧС-25 - 2, ЧС-43 - 2, ЧС-60 - 2 и 3 модульных перехода. Кроме того, исходя из наличного фонда палаток и сооружений, может быть использован следующий вариант комплектации функциональных подразделений ОРО: ЧС-25 - 1, ЧС-43 - 1, ЧС-60 - 6, 2 модульных перехода, а также 4 пневмокаркасных сооружения, в том числе, ПКБ-1 - 2 шт и ПКБ-5 - 2 шт.

Предоперационная развертывается в МПК-24 (или палатке ЧС-25, пневмомодуле ПКБ-5) и предназначена для временного размещения пораженных и подготовки их к оперативным вмешательствам.

Операционная развертывается в МПК-42 (или палатке ЧС-43, пневмомодуле ПКБ - 1) в стыке с предоперационной и предназначена для выполнения оперативных вмешательств.

Палата интенсивной терапии для пораженных с тяжелой механической травмой (противошоковая) развертывается в комплексе с операционной, для ее оборудования при отсутствии помещений могут быть использованы пневмомодули типа МЖ-72 (пневмомодули ПКБ-1 либо палатки типа ЧС-60).

Перевязочная для тяжело пораженных развертывается в МПК-42 (палатке ЧС-43) и через переходный модуль стыкуется с предперевязочной, для развертывания которой используется МПК-42 (палатка ЧС-25).

Палата интенсивной терапии для обожженных (противошоковая для обожженных) развертывается в пневмомодуле типа МПК-72 (палатке ЧС-60 в комплексе с переходным модулем).

Для хранения крови и ее препаратов предусмотрен морозильник, смонтированный в кузове - фургоне на шасси приводного автомобиля Газ (Газель), кроме того, в противошоковых палатках устанавливаются отдельные морозильные камеры.

Патологоанатомическая лаборатория (ПАЛ) и морг оборудуются и работают за счет техники, оснащения и персонала судебно-медицинских организаций. Для чего в порядке планирования мероприятий по ликвидации ЧС центральным уполномоченным органом в области здравоохранения данными организациями содержатся:

- патологоанатомическая лаборатория в кузове-фургоне постоянного объема на шасси КамАЗ-43114, - 1 ед.;

- медицинский холодильник (Морг) в кузове-фургоне постоянного объема на шасси КамАЗ-МХ-43101 - 1 ед.

ГОСПИТАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

В госпитальном отделении (ГО) в пневмомодулях типа МПК развертываются функциональные подразделения, в том числе, госпитальные палаты для нетранспортабельных пораженных:

- хирургического и соматического профиля;

- с ожогами;

- нуждающихся в симптоматической терапии;

кроме того могут быть развернуты следующие функциональные подразделения:

- процедурная;

- анаэробная;

- психоизолятор;

- изолятор для инфекционных больных;

- палата «психоэмоциональной разгрузки» (при необходимости в палатках типа ЧС-60).

Для рационального использования наличного палаточного и модульного фонда может быть использованы следующие варианты комплектации ГО:

- с использованием сооружений типа МПК (МПК-24 - 3 шт, МПК-42 - 3 шт, МПК-72 - 6 шт);

- с использованием каркасных палаток типа ЧС (ЧС 25 - 2 шт, ЧС 43 - 2 шт, ЧС 60 - 2 шт, модульный переход - 3 шт);

- комбинированная комплектация с использованием палаток ЧС и модулей типа ПКБ (Модуль пневматический - 6-7 шт, палатка каркасная ЧС-43М - 2 шт, палатка каркасная ЧС-25М - 3 шт).

Подразделения обеспечения:

- Отделение медицинского снабжения.

В составе отделения медицинского снабжения развертываются:

- аптека;

- склад медицинского имущества;

- прицеп для хранения медицинских газов;

- дезинфекционно-дистилляционная установка;

- Аптека развертывается в палатке (пневмомодуле) типа МПК-24.

Склад медицинского имущества состоит из рефрижератора на шасси автомобиля Газель - для хранения медикаментов и лекарственных средств, требующих низких температур. В этом автомобиле смонтировано также рабочее место техника по ремонту медицинской аппаратуры. Для медицинского имущества и изделий медицинского назначения, не требующих низкотемпературного режима, предусмотрено хранение непосредственно в кузове автомобиля КамАЗ - 43118. Хранилище для медицинских газов монтируется на кузове прицепа.

Дистилляторы и автоклавы смонтированы на шасси автомобиля Газель.

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Лаборатория. Оборудование лаборатории наиболее целесообразно смонтировать в кузове-контейнере постоянного объема на шасси КамАЗ-43118. Кроме того, для развертывания лаборатории может быть использованы пневмомодуль МПК-24 - 1шт; палатка ЧС-25.

Рентгеновский кабинет. Рентгеновский кабинет работает на базе рентгеновской установки, смонтированной в кузове-контейнере постоянного объема, на шасси автомобиля КамАЗ - 43118.

ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

В составе хозяйственного отделения развертываются и оборудуются продовольственный пункт, склады, электростанция, пункт водоснабжения и стоянка автомобильной техники.

На продовольственном пункте развертываются:

- кухня;
- столовая;
- продовольственный склад.

Приготовление пищи осуществляется на полевых кухнях К11 - 170, К11 - 130. Для технологической обработки продуктов развертывается модуль типа МПК - 24 или палатка ЧС - 25.

Столовая развертывается в палатке (пневмомодуле) типа МПК-72 либо палатка типа ЧС-60.

Электропроизводящие агрегаты, обеспечивающие централизованную подачу электроэнергии, целесообразно сосредоточить в едином комплексе - электростанции госпиталя.

Продовольственный склад развертывается в автомобилях. Продовольствие, не требующее низкотемпературных режимов

хранения, складывается в кузове грузового автомобиля. Для скоропортящихся продуктов под склад предусмотрен рефрижератор на шасси полноприводного автомобиля «Газель».

Основной перечень материально-технических средств ППГ хранится непосредственно в кузовах автомобилей.

Материально-технические средства, устойчивые к воздействию низких и высоких температур, могут размещаться на открытых площадках, устраиваемых в складках местности, траншеях и котлованах. Для хранения различных видов материальных средств целесообразно выделять отдельные площадки.

Обособленному хранению при размещении материально-технических средств на открытых площадках подлежат медицинские газы, технические жидкости и горючесмазочные материалы.

Места для площадок выбираются сухие, с небольшим уклоном для стока воды. Площадки очищаются от кустарника, травы, мусора, утрамбовываются и окапываются канавами глубиной 20-25 см на расстоянии 1 м от края площадки. Зимой вокруг складов и буртов устраиваются снежно-ледяные стенки. Имущество на площадках укладывается на настилы из жердей диаметром 10-15 см, досок, хвороста и других подсобных материалов, покрытых подстилкой из брезента, полимерных, пленочных и других материалов. Длина и ширина подстилки должны быть больше длины и ширины настила.

Ящики с имуществом укладываются в штабели, в верхних, боковых и нижних рядах которых следует располагать предметы, упакованные в исправную тару, обладающую лучшими защитными свойствами. Штабели укрываются брезентом (огнестойкими покрытиями). Необходимо между внутренней стороной брезента (покрытия) и имуществом сделать прокладку из деревянных брусков толщиной до 10 см, веток или других материалов. Брезенты (покрытия) набрасывают на штабель и расправляют так, чтобы их края, свисающие на грунт, были одинаковой ширины со всех сторон. Свисающие края брезента (покрытия) выравнивают на грунте с краями подстилки и вместе с нею загибают несколько раз по направлению к штабелю. На образовавшиеся складки, чтобы предотвратить их развертывание, через каждые 1 - 1,5 м кладут груз.

Горючесмазочные материалы, технические жидкости хранятся непосредственно в емкостях топливо-маслозаправщиков, а также в емкостях и канистрах на специально оборудованных площадках.

Для организации водоснабжения госпиталя в составе хозяйственного отделения развертывается пункт водоснабжения. Основой пункта водоснабжения для подвоза и хранения воды является автоцистерна АЦ-66065 на шасси КамАЗ-43118 для питьевой воды, а также установка для получения воды «Тазасу» на шасси КамАЗ-4320Д. Для хранения воды предусматриваются водоцистерны на шасси прицепов, а также другие емкости для хранения воды.

В составе складов предусматривается развертывание полевой прачечной и мастерской по ремонту палаточного фонда, обуви и одежды. Технические средства прачечной и мастерской смонтированы в кузове постоянного объема на шасси автомобиля КамАЗ - 43118.

Для стоянки техники ППГ предусмотрено планирование площадки необходимых размеров. Площадка обваловывается и оборудуется шлагбаумом.

Контрольно-диспетчерский пункт и мастерскую технического обслуживания и ремонта наиболее целесообразно разместить в кузове постоянного объема, на котором монтируются механизмы, станки, инструменты и приборы, а также склад автозапчастей. При отсутствии шасси под монтаж этих подразделений они размещаются в палатке ЧС-25 или МПК-24.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

При усилении ППГ патолого-анатомической группой в составе госпиталя развертывается патолого-анатомическая лаборатория.

Патологоанатомическая лаборатория (ПАЛ) и морг оборудуются и работают за счет техники, оснащения и персонала судебно-медицинских организаций. Для чего данными организациями содержатся следующие технические средства:

- патологоанатомическая лаборатория в кузове-фургоне постоянного объема на шасси КамАЗ-43114, - 1 ед.;

- 1- медицинский холодильник (Морг) в кузове - фургоне постоянного объема на шасси КамАЗ-МХ-43101 - 1 ед.

В случае усиления ППГ психоневрологической группой в составе госпитального отделения МПК-42 (как вариант - в палатке ЧС-60 или пневмомодулях ПКБ-5 и ПКБ-1) развертывается палата «психоэмоциональной разгрузки».

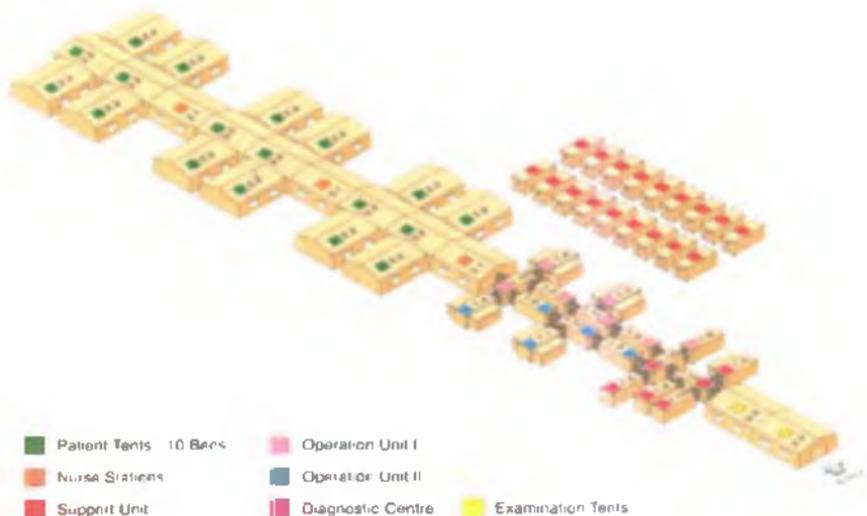
Вблизи района развертывания госпиталя при необходимости могут оборудоваться дополнительно взлетно-посадочная

площадка для вертолетов; при работе ППГ в строгом противоэпидемическом режиме кроме того пункт приема - передачи материально-технических средств. Принципиальная схема развертывания функциональных подразделений госпиталя в условиях поступления в него пораженных преимущественно хирургического профиля, представляющая собой сочетание пневмокаркасных сооружений, кузовов-контейнеров переменного и постоянного объема, многоцелевых подвижных медицинских комплексов представлена на ниже приведенных схемах. В зависимости от условий работы ППГ данная схема может быть трансформирована применительно к особенностям структуры входящего в него потока пораженных.

*Мобильный полевой госпиталь
НАТО (EADS, Германия)*

Медицинский отряд (Россия)

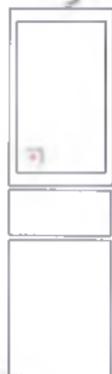
*Средства развертывания этапов медицинской эвакуации
для оказания квалифицированной медицинской помощи*



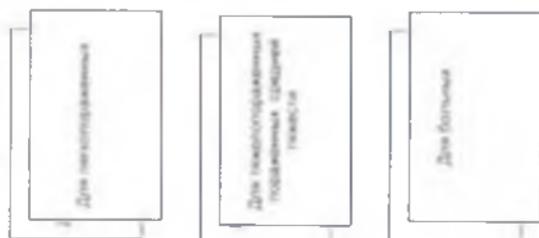
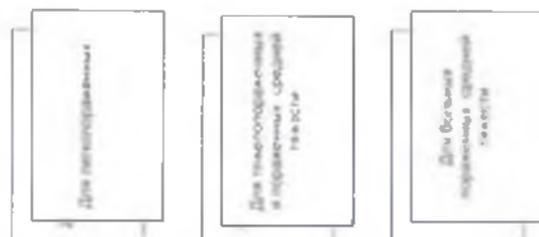
Сортировочно-эвакуационное отделение



Многоцелевой подвижной медицинский комплекс



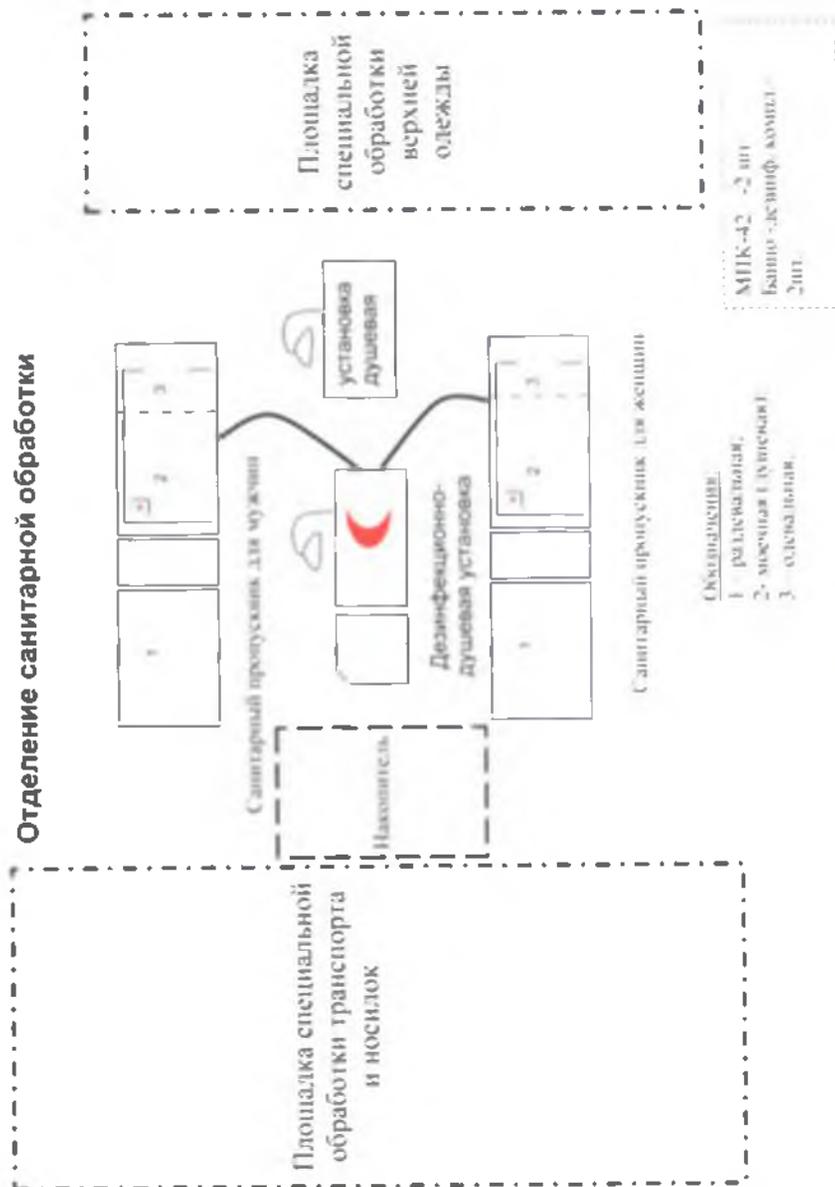
Предельная нагрузка с перевозочной функцией



Сортировочная площадка
Сортировочные палатки

МТК-42 - 1 шт.
МТК - 24 - 1 шт. МТК - 72 - 8 шт. модуль перевозочный - 1 шт.

Отделение санитарной обработки



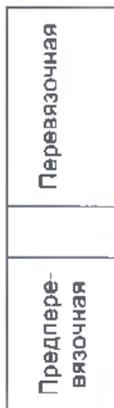
Операционно-реанимационное отделение (вариант)



Рентгеновский кабинет на автомобиле



Многоцелевой подвижный медицинский



Перевязочная с предперевязочной для тяжело пораженных

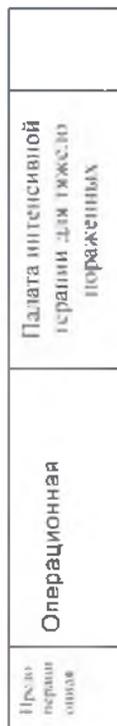


Комплекс для крашения крови

Палата для обожженных в палатке каркасной ЧС - 60



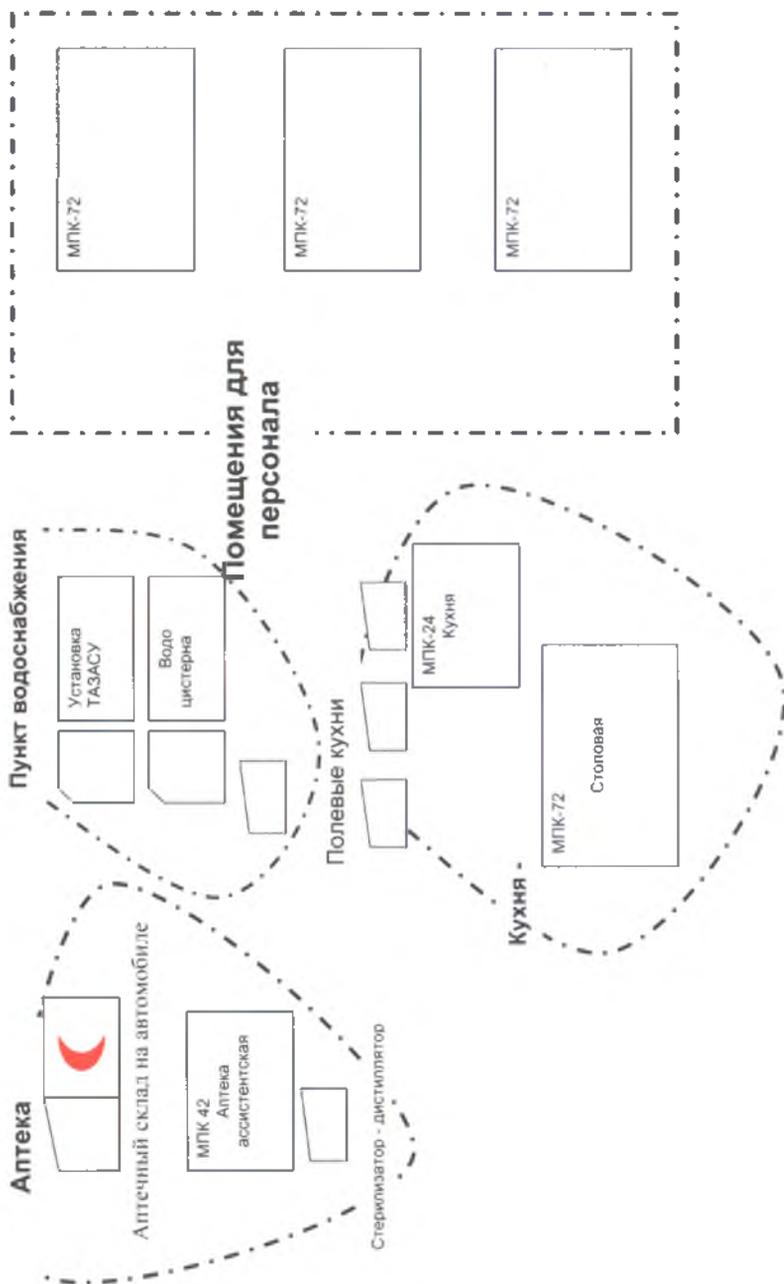
Патологоанатомическая лаборатория с моргом



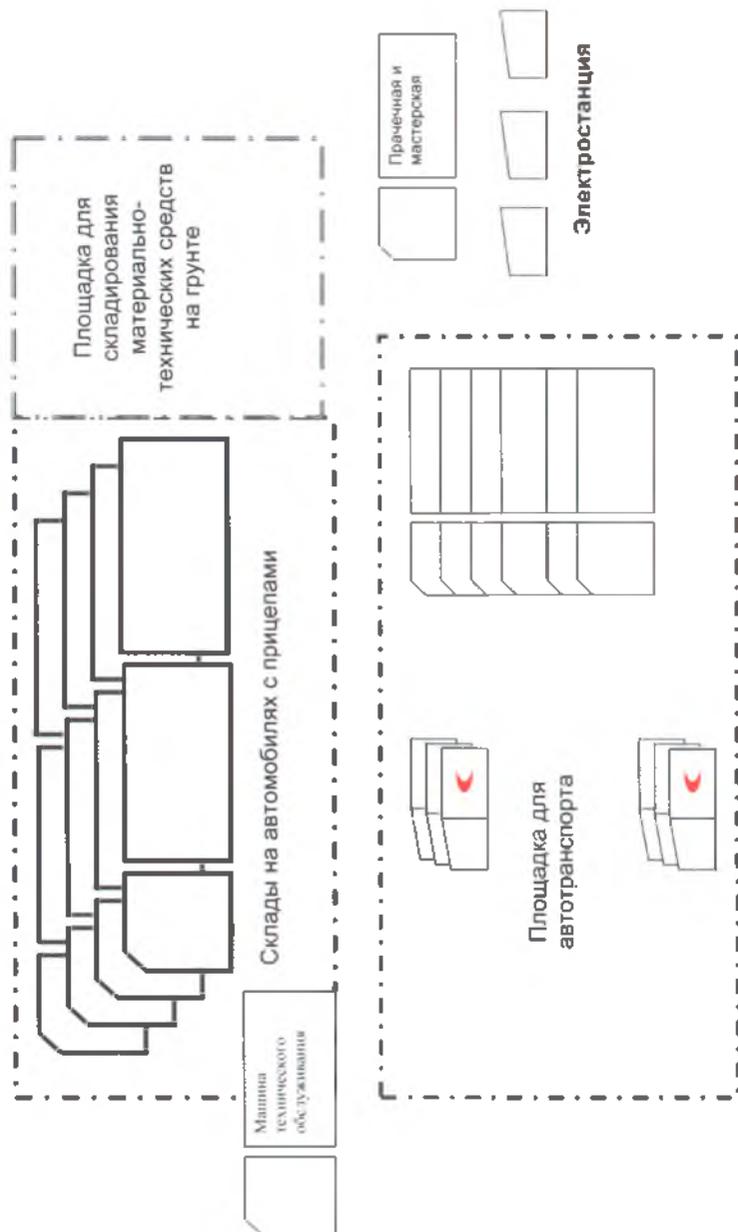
Операционная в модулях универсальных (ПКБ 1 00 00 00 00. РЭ) и модулях шлюзовых (ПКБ 5 00 00 00 00.РЭ)

МПК-24 - 2 шт.;
МПК-42 - 2 шт.;
МПК-72 - 2 шт.;
модуль переходной - 4 шт.;

Подразделения обеспечения и обслуживания (вариант)



Склады и автомобильный транспорт



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЛЕВОГО ПОДВИЖНОГО ГОСПИТАЛЯ

Полевой подвижный госпиталь службы медицины катастроф предназначен для развертывания в зоне крупномасштабных чрезвычайных ситуаций, вблизи очагов массовых санитарных потерь, этапа медицинской эвакуации с целью оказания пострадавшим и больным квалифицированной (при соответствующим усилении и специализированной медицинской помощи), их временной госпитализации, лечения и подготовки к эвакуации в лечебные организации Министерства здравоохранения Республики Казахстан и других ведомств для последующего окончательного лечения и реабилитации. ППГ может развертываться также в районах возникновения массовых санитарных потерь среди населения в зоне боевых действий в условиях вооруженного конфликта, террористических атак, а также при других мероприятиях, проводимых Министерством Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям.

Наиболее сложными чрезвычайными ситуациями по своим медико-санитарным последствиям на территории Республики Казахстан будут сопровождаться мощные землетрясения. При землетрясениях вероятная структура травматических повреждений по локализации среди контингента пораженных, поступающих в ППГ в этих условиях (по опыту ликвидации последствий землетрясений в г. Ашхабаде и Армении), характеризуется следующими средними показателями: голова - 23%, позвоночник - 4%, грудь - 9%, живот - 6%, таз - 5%, конечности 41% (в т.ч. переломы и вывихи - 27%, синдром длительного сдавления - 14%), повреждения мягких тканей - 12% (в т.ч. ранения, ушибы и растяжения - 7%, синдром длительного сдавления - 5%).

Среди больных 14% (в среднем), могут составить больные хирургического профиля (острый аппендицит, язвенная болезнь, осложненная желудочным кровотечением, и т.д.) и 86% - терапевтического профиля (в т.ч. соматические заболевания - 24%, кожные - 22%, психоневрологические - 4%, инфекционные - 36%).

Наибольший удельный вес среди соматических заболеваний составят заболевания органов дыхания - 54%, органов пищеварения - 23%, мочеполовой системы - 10%, сердечно-сосудистой системы - 6%. При этом заболевания средней тяжести могут составить до 45%, тяжелые заболевания - 20% и легкие - 35%.

Среди пораженных психоневрологического профиля лица с острыми психологическими реакциями на стресс, состояниями «дезаптации» и переутомления, требующими психологической разгрузки, могут составить до 80%, с невротическими реакциями и состояниями, нуждающиеся в лечении в госпитальном отделении - 15% и с острыми реактивными и другими психозами, нуждающиеся в оказании неотложной помощи в условиях психозалятора - 5%.

Несмотря на многообразие аварий и катастроф природного и техногенного характера, а также военных конфликтов различного рода и террористических актов, опыт медицины катастроф свидетельствует, что ведущей патологией при ЧС будет значительное количество разнообразных механических повреждений и ранений. Поэтому полевой подвижный госпиталь службы медицины катастроф должен быть ориентирован на прием из районов ЧС пораженных преимущественно с механической травмой и политравмой.

На ППГ в этих условиях возлагаются следующие задачи:

– своевременный сбор, прибытие в район стихийного бедствия, крупной аварии, катастрофы;

– прием, регистрация и медицинская сортировка пораженных;

– оказание пострадавшим квалифицированной медицинской помощи по неотложным показаниям и лечение в пределах сроков, устанавливаемых центральным исполнительным органом здравоохранения;

– подготовка пораженных к дальнейшей эвакуации в специализированные лечебные организации Министерства здравоохранения и других министерств и ведомств;

– временная госпитализация и лечение нетранспортабельных;

– хозяйственно-бытовое обслуживание пораженных (размещение, питание, уход);

– ведение учета и представление установленной отчетности, сбор материалов и обобщение опыта работы госпиталя.

Для выполнения данных задач госпиталь разворачивается в следующем составе основных функциональных подразделений:

1. Сортировочно-эвакуационного отделения,
2. Отделения санитарной обработки,
3. Операционно-реанимационного отделения
4. Госпитального отделения.

Для обеспечения работы руководства и администрации госпиталя разворачивается управление ППГ

Кроме основных подразделений на площадке оборудуются отделение медицинского снабжения, диагностическое отделение, продовольственный пункт, склады с прачечной, помещения для личного состава.

Предусматривается также оборудование площадок для размещения автомобильного транспорта, электростанций, а также складирования материально-технических средств на грунте (медицинских газов, дезинфицирующих средств, ГСМ, материальных средств в контейнерах и ящиках).

В составе госпиталя при соответствующем усилении могут быть развернуты судебно-медицинская лаборатория с моргом.

При необходимости оборудуется также вертолетная взлетно-посадочная площадка.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЛЕВОГО ПОДВИЖНОГО ГОСПИТАЛЯ, ИХ ОСНАЩЕНИЕ И ОБОРУДОВАНИЕ

Укомплектованность личным составом, материально-техническими средствами, оснащение ППГ медицины катастроф должно обеспечивать прием, медицинскую сортировку, оказание квалифицированной медицинской помощи всем категориям пострадавших, а также их временную госпитализацию, кроме того, госпитализацию и лечение пораженных с короткими сроками излечения.

Сортировочно-эвакуационное отделение (СЭО) развертывается за счет сил и средств приемно-сортировочного отделения и приданных сил (сандружинники, парамедики). По мере необходимости к работе в сортировочно-эвакуационном отделении привлекается личный состав других функциональных подразделений госпиталя. На отделение возлагаются:

1) прием, размещение и регистрация пораженных, заполнение необходимой медицинской документации;

2) выявление и изоляция лиц, опасных для окружающих;

3) проведение внутripунктовой (включая выборочную) и эвакуационно-транспортной медицинской сортировки;

4) оказание неотложной медицинской помощи, обеспечивающей транспортировку пораженных из сортировочно-эвакуационного отделения в соответствующие функциональные подразделения госпиталя;

5) оказание первой врачебной помощи пострадавшим, не нуждающимся в оказании квалифицированной медицинской по-

мощи на данном этапе, и подготовка их к дальнейшей эвакуации;

б) доставка пораженных в соответствующие функциональные подразделения ППГ;

7) предоставление пострадавшим кратковременного отдыха, питания и их согревание.

Отделение обеспечивается наборами медицинского имущества, медикаментов и инструментария для оказания неотложных мероприятий первой врачебной помощи, приборами радиационного контроля и химической разведки, кислородными ингаляторами, аппаратами для ИВЛ, аспираторами, посудой для питания, полевой медицинской мебелью, носилками и др. Для развертывания отделения требуется не менее 9 палаток типа ЧС, в том числе ЧС-25 - 1, ЧС-43 - 1, ЧС-60 - 6 и 1 модульного перехода, или равных данным палаткам по площади и объему. При использовании пневмокаркасных сооружений минимальная потребность в них для развертывания СЭО составляет: МПК-42 - 1 шт; МПК - 24 - 1 шт, МПК - 72 - 6 шт, модуль переходный - 1 шт.

На оснащении отделения целесообразно иметь многоцелевой мобильный медицинский комплекс.

СЭО развертывается в следующем составе:

- сортировочный пост;
- сортировочная площадка;
- сортировочные палаты для тяжелых и средней тяжести пораженных, больных и легкопораженных;
- перевязочной для легкопораженных с предперевязочной;
- эвакуационные палаты для тяжелых и средней тяжести пораженных, больных и легкопораженных.

При поступлении в отряд массового потока пораженных палаты в СЭО оборудуются отдельно для мужчин и женщин.

Сортировочный пост оборудуется на въезде на площадку госпиталя, обеспечивается автоматическим шлагбаумом. При неблагоприятных условиях или для более тщательного обследования пораженных используются палатки. Работу сортировочного поста обеспечивает фельдшер (медицинская сестра). Его рабочее место оборудовано навесом, «грибком» или сборно-разборной будкой.

На оснащении сортировочного поста имеются:

- щиты с надписями «СТОП!», «СОРТИРОВОЧНЫЙ ПОСТ»;

- флаг красного полумесяца, в ночное время - световой планшет с красным полумесяцем;

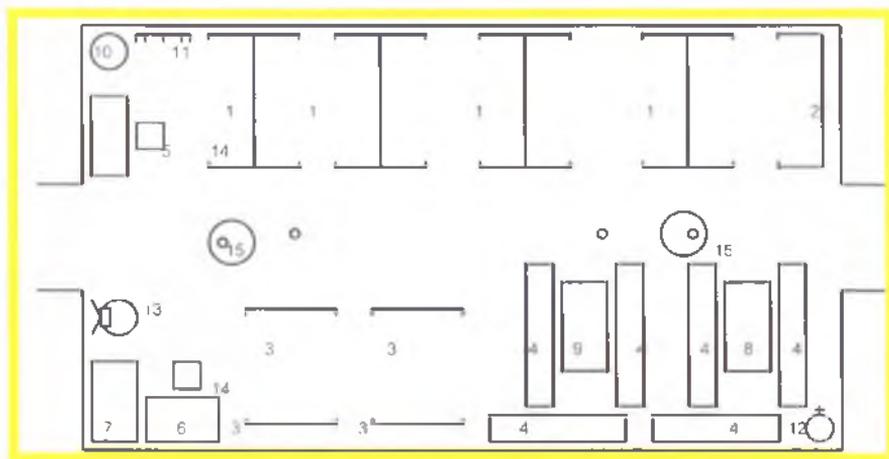
- электрический фонарь;
- набор парамедика;
- защитная одежда;
- противогаз фильтрующий;
- респиратор;
- приборы радиационного контроля (дозиметр ДКГ ОЗД «Грач» НРБ 99) и химической разведки;
- средства для подачи звуковых и световых сигналов;
- а также носимая УКВ-радиостанция или телефон.

Сортировочная площадка представляет собой участок местности непосредственно перед сортировочными палатками для работы сортировочных бригад вне помещений. На сортировочной площадке имеется следующее оборудование:

- приспособления (стойки) и светоотражающая лента (шнур) для устройства ограничительной трассировки;
- подставки для размещения рядами пораженных на носилках - 30 шт.

Медицинская сортировка осуществляется сортировочными бригадами. На оснащении сортировочной бригады имеются:

- переносные сортировочные планшеты (для заполнения



Сортировочная для телкоряченных: 1 - станок трехъярусный для размещения на носилках, шестиместный; 2 - то же, трехместный; 3 - подставки под носилки низкие; 4 - скамья; 5 - стол регистратора; 6 - стол медицинской сестры; 7 - стол для лекарственных средств; 8, 9 - стол хозяйственный; 10 - комплект Б-1; 11 - вешалка; 12 - бачок с питьевой водой; 13 - умывальник; 14 - табурет; 15 - отопитель.



Ликвидация снежных заторов на трассе Астана-Караганда



Оказание неотложной помощи при землетрясении



Предоперационная в кузове-фургоне (Германия, фирма Zerpelin)



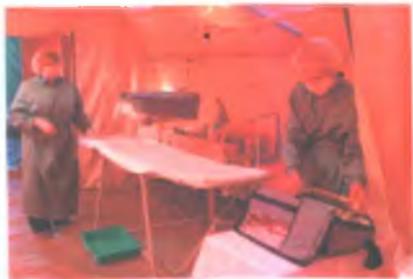
Эвакуация раненых при "К"



Эвакуация воздушным транспортом в тактической и боевой зоне военных действий



*Операционная в кузове-фургоне переменного объема
(Германия, фирма Zeprelin)*



Палаточный госпиталь



Этап медицинской эвакуации



Авиа-транспорт



Первая помощь при ЧС



Квалифицированная медицинская помощь в поселке Кызылагаш



Этап медицинской эвакуации



ПМК во время обследования жителей Аральского региона пострадавших от экологического бедствия.



Учебно-тренировочный лагерь.



Работа ЦМК в восточном Казахстане после наводки 2010 года.



Транспортировочное положение ЦМК «Автохирургия»



Работа ММК в п. Кызылагаш весной 2010 года



Работа ММК в Западно-Казахстанской области в зоне пострадавшей от паводка весна 2011 года



Работа ММК в Западно-Казахстанской области в зоне пострадавшей от паводка весна 2011 года



Передвижной Медицинский Комплекс (ПМК) на базе седельного прицепа (Казахстан)



Передвижной Медицинский Комплекс (ПМК) на базе седельного прицепа (Казахстан)



Комплектация госпитальных палаток (Германия, фирма Zerpelin)



Модуль интенсивной терапии (НПП «Проект -техника», Россия)



Организация работы Диагностического ПМК.

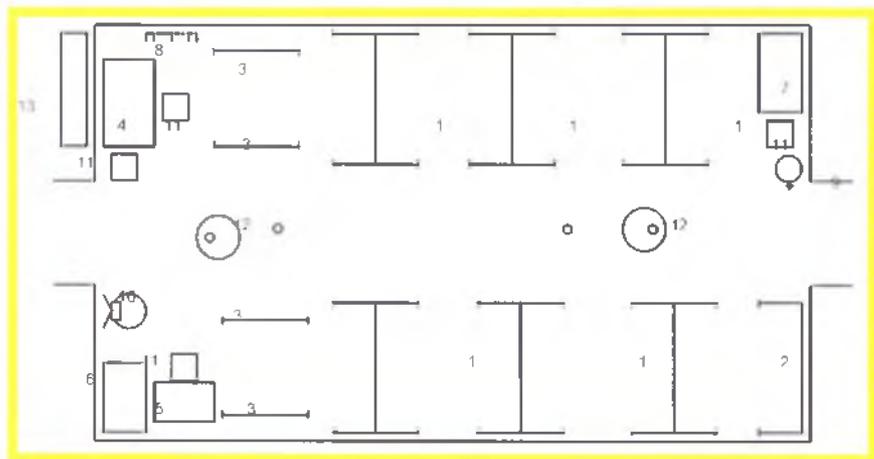
медицинской документации, переноски документов и сортировочных марок):

- носимые укладки для оказания неотложной медицинской помощи в ходе сортировки.

Сортировочные и эвакуационные палаты оборудуются в каркасных палатках ЧС - 60 или пневмокаркасных модулях МПК-72 всего - 6 компл.

При необходимости раненым и больным в сортировочных палатках делаются инъекции обезболивающих средств, дыхательных и сердечных аналептиков, антибиотиков, столбнячного анатоксина, накладываются транспортные шины, укрепляются повязки. Если нет противопоказаний, пораженным (больным) дают пищу и горячий сладкий чай. За пораженными (больными) обеспечивается уход и осуществляется их согревание.

Сортировочная для тяжелых и средней тяжести пораженных



Сортировочная для тяжелых и средней тяжести пораженных: 1 - станок трехрусный для размещения раненых на носилках, шестиместный; 2 - то же, трехместный; 3 - подставки под носилки низкие; 4 - стол регистратора; 5 - стол медицинской сестры; 6 - стол для лекарственных средств; 7 - стол хозяйственный; 8 - вешалка; 9 - бачок с питьевой водой; 10 - умывальник; 11 - табурет; 12 - отопитель; 13 - навес для носилок

Оборудование сортировочной для тяжелых и средней тяжести пораженных включает* :

- наборы медикаментов, медимущества, шин и перевязочных средств стерильных - по отдельному перечню;
- дефибриллятор ДКИ-Н-04 - 1 шт;
- аппарат А-ИВЛ /ВВЛ- ТМГ для ИВЛ - 2 шт;
- кислородный ингалятор - 2 шт;
- станок трехярусный - 6 шт;
- ящик стальной для медикаментов - 1 шт;
- подставки под носилки низкие - 8 шт;
- комплект полевой мебели (стол и 2 стула, раскладных) - 4

компл;

- вешалка - 1 шт;
- бачок с питьевой водой - 1 шт;
- набор с предметами ухода - 1 наб.;
- комплект посуды и хозяйственного инвентаря в укладочном ящике 1 компл;
- умывальник полевой (стойка, умывальник, таз или ведро) - 1 шт.

Сортировочная для больных оборудуется следующим оснащением:

- наборы медикаментов, медимущества - по отдельному перечню;
- аппарат А-ИВЛ /ВВЛ- ТМГ для ИВЛ - 2 шт;
- весы электронные медицинские ВЭМ 150 м (до 200 кг)
- дефибриллятор ДКИ-Н-04 - 1 шт;
- кислородный ингалятор - 2 шт;
- электрокардиограф портативный - 1 шт;
- станок трехярусный - 2 шт;
- подставки под носилки низкие - 12 шт;
- скамья раскладная - 2 шт;
- комплект полевой мебели - 3 компл;
- комплект посуды и хозяйственного инвентаря в укладочном ящике 1 компл;
- умывальник полевой - 1 шт;
- вешалка - 1 шт

В сортировочной для легкопораженных выполняются следующие основные лечебные мероприятия:

* Здесь и далее в номенклатуре технических средств и оснащения функциональных подразделений ППГ не указываются системы жизнеобеспечения (отопители, кондиционеры), электропроводка и электроарматура, осветительные приборы, хозяйственный инвентарь и инструменты, противопожарный инвентарь.

– исправление повязок, наложение транспортной иммобилизации;

– введение антидотов, анальгетиков, антибиотиков, столбнячного анатоксина,

– исправление или наложение транспортной иммобилизации.

Для оборудования сортировочной для легкопораженных необходимо следующее имущество и оснащение:

- наборы медикаментов и инструментов для первой врачебной помощи, набор транспортных шин; набор перевязочных средств стерильных и перевязочных средств для обожженных - по отдельному перечню;

- передвижной рентгеновский аппарат - из комплекта рентгенкабинета;

- комплект полевой мебели (стол и два стула) - 3 компл;

- комплект посуды и хозяйственного инвентаря в укладочном ящике 1 компл;

- полевой умывальник (стойка, умывальник, таз или ведро) - 1 шт;

- стальной ящик для медикаментов - 1 шт;

- подставки под носилки низкие - 4 шт;

- станки 2 или 3 ярусные - 4 шт;

- скамья раскладная - 6 шт;

- вешалка - 1 шт.

Предперевязочная с перевязочной для легкопораженных может быть развернута в МПК-24 и МГЖ-42 с модульным переходом, или, при наличии в составе ППГ, в МПК. В ней проводятся следующие мероприятия:

- остановка кровотечения перевязкой сосуда в ране;

- введение антибиотиков в окружность раны;

- проведение новокаиновых блокад по показаниям;

- наложение или исправление транспортной иммобилизации;

- наложение или контроль и исправление повязок.

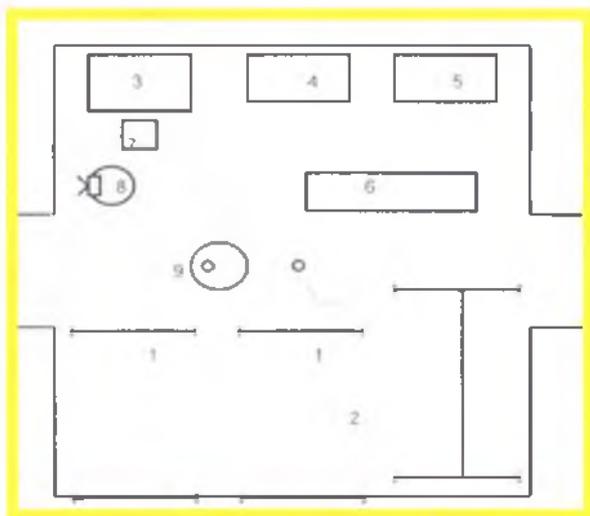
Предперевязочная с перевязочной имеет для работы:

- стол перевязочный - 4 шт;

- светильник медицинский бестеневой с автономным питанием - 1 шт;

- установка для мытья рук хирурга - 1 шт;

- наборы медикаментов и инструментов для первой врачебной помощи, набор транспортных шин; набор перевязочных средств стерильных и перевязочных средств для обожженных - по отдельному перечню;



- дефибриллятор ДКИ-Н-04 - 1 шт;

- термохимический генератор кислорода переносной - 1 шт;

- кровать полевая со щитом - 1 шт;

- комплект полевой мебели - 3 компл.;

- скамья раскладная - 2 шт.;

- ящик укладочный - 1 шт.;

- вешалка - 1

шт.;

- умывальник полевой - 1 шт.;

- емкость для сбора отработанных материалов - 1 шт.

В эвакуационных палатах подготовка раненых и больных к дальнейшей эвакуации включает:

- инъекции обезболивающих средств, сердечных и дыхательных analeптиков;

- ингаляцию кислорода;

- исправление повязок;

- наложение и исправление транспортных шин;

- повторное применение средств профилактики раневой инфекции;

- обогрев, питание и кратковременный отдых.

В эвакуационной для легкопораженных проводятся следующие мероприятия:

- размещение легкопораженных и подготовка их к эвакуации;

- контроль правильности заполнения медицинских документов и уточнение эвакуационного предназначения;

- организация обогрева, питания и кратковременного отдыха перед эвакуацией.

Эвакуационная для легкопораженных оборудуется следующим имуществом и оснащением:

- нары двухъярусные - 1 компл.;

- наборы медикаментов, медимущества - по отдельному перечню;

- комплект полевой мебели - 4 компл;
- скамья - 8 шт;
- ящик укладочный в набором посуды и хоз. инвентаря - 1 шт;
- тележка-термос для доставки пищи в палату - 1 шт;
- тележка для уборки помещения - 1 шт;
- бачок с питьевой водой - 2 шт;
- умывальник - 2 шт;
- вешалка - 4 шт.

Эвакуационная для тяжелораненых и раненых средней степени тяжести и оборудуется следующим имуществом:

- станок трехрусный - 8 шт;
- наборы медикаментов, медимущества - по отдельному перечню;
- комплект полевой мебели - 5 компл;
- подставки для размещения обменного фонда санитарных носилок - 1 шт;
- санитарные носилки - 30 шт
- бачок с питьевой водой - 1 шт;
- умывальник полевой - 2 шт

Эвакуационная для больных оборудуется также как сортировочная для больных.

Отделение санитарной обработки

Отделение санитарной обработки (ОСО) развертывается при необходимости проведения полной санитарной обработки поступающих в ППГ пораженных. ОСО развертывается в составе санитарного пропускника и при необходимости имеет площадку специальной обработки одежды, средств защиты, носилок и площадку специальной обработки транспорта.

Санитарный пропускник развертывается в палатках или пневмомодулях. В нем оборудуются раздевальная, моечная (душевая) и одевальная отдельно для мужчин и женщин. Для развертывания санпропускника два банно-дезинфекционных пневмо модуля. Накопитель при необходимости целесообразно оборудовать в двух пневмокаркасных модулях МПК-42 (7,0x6,0x3,4) м. Как вариант для санпропускника можно использовать 4 палатки типа ЧС, в том числе ЧС-25 - 2, ЧС-43 - 2, и 1 модульного перехода.

Основным техническим средством санитарного пропускника является установка дезинфекционно-душевая на шасси автомобиля ЗИЛ-131 и автоприцепе СМЗ-8326, а также установка душевая с котлом скоростного нагрева на прицепе.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ИМУЩЕСТВА И ОБОРУДОВАНИЯ ОСО

Наименование имущества	Мин. кол-во
1. Набор стоек и светоотражающей траассировочной ленты (Из расчета установки ограждения площадки 100 на 150 м.)	1 набор
Перед входом в раздевальную	
1. Скамьи раскладные	4
2. Мешки прорезиненные для сбора	4
3. Корыта /коветы/ металлические для обработки обуви	2
4. Ветошь	5 кг
5. Бак для сбора грязной ветоши	1
6. Указатели с надписями: «Для снятия средств защиты», «ОСО»	по 1
Раздевальная (из расчета на 1 наладку)	
1. Скамьи раскладные	6
2. Комплект полевой мебели(стол, 2 стула, раскладные)	2
3. Носилки	5
4. Подставки для носилок низкие	5
5. Умывальник полевой (стойка, умывальник, ведро или таз)	1
6. Киягильник для воды	1
7. Стерилизатор	1
8. Защитные чехлы для повязок	50
9. Занавески из полиэтилена с веревкой	1
10. Зажимы для занавесок	10
11. Клеенка медицинская	20-30 м.
12. Простыни	10
13. Халаты медицинские, полотенца, передники	по 5
14. Парукавники полиэтиленовые	5 пар
15. Перчатки резиновые	10
16. Респираторы Р-2, противогазы	по 3
17. Шлем для раненых в голову	2
18. Набор перевязочных средств стерильный	1
19. Ведра педальные для грязных бинтов	2
20. Журнал для регистратора	2
21. Мешки прорезиненные для сбора одежды	3
22. Ящик для сбора документов	1

23. Сортировочные марки	100
24. Пакеты полиэтиленовые для документов	100
25. Конгурные полиэтиленовые повязки	50
26. Комплекты жетонов с номерами от 1 до 50 (по 4 одинаковых номера в комплекте)	10 компл.
27. Индивидуальный противохимический пакет	20
28. Система для промывания желудка	2
29. Примерный набор инструментов и медикаментов:	
Шприцы одноразовые 1,0-2,0-5,0 мл ³	по 10 шт.
Уголь активированный по 5,0 упак.	20
0,5% раствор повоканна	0,5 л.
2% раствор соды	5,0 л.
2% раствор хлорамин	5,0 л.
Атропин, аминазин 2,5%, мезатон 1%	по 20 ампл.
Димедрол 1%, кофеин, кордиамин, лититон, изонитроз 40%	по 20 ампл.
Столбнячный анатоксин	10 ампл.
Этанеразин	50 таб.
Раствор калия марганцевокислого	200 мл.
Настойка йодная 5%	100 мл.
Пожинцы для повязок, скальпель	1
Скальпель	1
Пинцет анатомические	6
Коробка стерилизационная	5
Судно подкладное	2
Мочеприемник	2
Вага компрессионная	5 кг.
45. Указатели с надписями: «Для документов»	1
«Раздевальная»	2
«Для обмундирования»	2
«Для обуви»	2
Между раздевальной и мочеприемной устанавливаются	
1. Ящики для сбора противогазов, средств защиты кожи	2
2. Указатели с надписью «Для противогазов», «Для средств защиты»	2
Оборудование мочеприемной (из расчета на 1 палатку)	

1. Дезинфекционно-душевая установка (в комплекте)	1
2. Поселки для мойки пораженных (перфорированные, с пластиковым покрытием)	2
3. Подставки для поселок низкие	2 пары
4. Ведра (тазы) для чистых мочалок	2
5. Подставки к ним	4
6. Ведра (тазы) для грязных мочалок	2
7. Мочалки	50
8. Мыло хозяйственное	20 кусков
9. Перчатки резиновые	3 пары
10. Перчатки резиновые	10 пар
11. Парукавики полиэтиленовые	3 пары
12. Клеенка медицинская	20 м.
13. Занавески из полиэтилена, веревки, зажимы	1 комплект
14. Емкость для воды типа РДВ - 1200.	2
15. Указатели с надписями «Для чистых мочалок», «Для грязных мочалок», «Моечная»	по 1 шт
Оборудование одеваальной (из расчета на одну палатку)	
1. Скамьи раскладные	8
2. Комплект полевой мебели	1
3. Стеллаж для обменного фонда белья и одежды	1
4. Поселки санитарные (обменный фонд)	12
5. Подставки для поселок низкие	6 пар
6. Умывальник полевой	1
7. Газ-эмалированный	2
8. Простыни	50
9. Одежда (спальные мешки)	20
10. Указатели с надписями: «Для грязных полотенец»	1
«Одевальная», «Чистые полотенца»	1
11. Набор инструментов и медикаментов (по описи набора для раздеваальной)	
Оборудование площадки специальной обработки обмундирования, обуви, снаряжения	
1. Столы раскладные Столы	3
2. Индивидуальный противохимический пакет	15
3. Индивидуальный дезгазационный пакет (есликагелевый)	10

4. Веревки и для развешивания обмундирования	30 м.
5. Веники, палки	по 5
6. Резиновая емкость для воды 1200 л.	2
7. Бочка стальная на 200,0 л	2
8. Дегазирующий раствор	50 л.
9. Дезактивирующий раствор	50 л.
10. Комплект дегазации автотехники типа ДК-41	1 компл.
11. Дегазирующие и дезактивирующие вещества	10 кг
12. Мешки прорезиненные, для зараженной одежды	12
13. Передники прорезиненные, паруканчики полиэтиленовые	по 2 пары
14. Перчатки резиновые	6 пар
15. Комплект защитной одежды (типа ОЗК или Л-1)	3 компл.
16. Резиновые сапоги	2 пары
17. Умывальник полевой	2
18. Ветошь	30-50 кг
19. Указатели с надписями: «Для обуви», «Для обмундирования», «Для снаряжения», «Для средств защиты», «Обработанная одежда», «Площадка снегообработки одежды, обуви, снаряжения»	по 1
Оборудование площадки специальной обработки транспорта и посылок	
1. Резиновая емкость для воды на 1200 л.	2
2. Бочка стальная 200,0 л	2
3. 5% суспензия ДГС-ГК	50 л.
4. Комплект дегазации автотранспорта типа ДК-4	4 компл.
5. 1-2% осветленный раствор ДГС-ГК	50 л.
6. Ветошь	30-50 кг
7. Посылки	20
8. Веники	5
9. Указатели с надписями: «Стоянка зараженного транспорта», «Стоянка чистого транспорта», «Разные посылки», «Чистые посылки», «Сбор грязной ветоши», «Площадка снегообработки транспорта и посылок»	по 1

ОПЕРАЦИОННО-РЕАНИМАЦИОННОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Операционно-реанимационное отделение. В ОРО лечебно-профилактические мероприятия подразделяются на ниже перечисленные группы оперативных вмешательств и пособий.

Первая группа мероприятий включает хирургические вмешательства, выполняемые при:

- ранениях и травмах головы и шеи, сопровождающихся асфиксией либо наружным кровотечением, трепанация черепа не выполняется;

- ранениях и травмах груди, сопровождающихся тампонадой сердца, продолжающимся внутриплевральным кровотечением, большим и средним гемотораксом, напряженным пневмотораксом, открытым пневмотораксом;

- механических и взрывных травмах груди, сопровождающихся множественными двойными переломами ребер с формированием переднего либо передне-бокового реберного клапана;

- ранениях и травмах живота, сопровождающихся продолжающимся внутрибрюшным кровотечением, эвентрацией органов брюшной полости либо выраженными признаками перитонита;

- ранениях таза, сопровождающихся артериальным наружным кровотечением;

- неогнестрельных механических и взрывных травмах таза, сопровождающихся множественными переломами костей переднего и заднего полукольца и интенсивным внутритазовым кровотечением;

- ранениях и травмах конечностей, сопровождающихся наружным кровотечением из магистральных сосудов;

- разрушениях и отрывах сегментов конечностей, сопровождающихся продолжающимся наружным кровотечением из разрушенных костей, несмотря на наложенный жгут;

- ранениях и открытых травмах, сопровождающихся развитием анаэробной инфекции;

- а также родовспомогательные мероприятия пострадавшим в ЧС.

Вторая группа мероприятий включает в себя хирургические вмешательства, выполняемые при:

- ранениях и травмах груди, сопровождающихся повреждением бронхов, то есть неустраняемым напряженным пневмотораксом даже при активном дренировании плевральной полости;

– ранениях и травмах живота, при которых отсутствуют признаки продолжающегося кровотечения и кровопотери, выраженного перитонита, но имеются косвенные признаки проникающего ранения либо признаки повреждения полых органов;

– ранениях и травмах таза, сопровождающихся внебрюшинным повреждением прямой кишки; внебрюшинным повреждением мочевого пузыря; повреждением уретры.

– ранениях и травмах конечностей, сопровождающихся повреждением магистральных артерий без наружного кровотечения, но с напряженной интратканевой гематомой;

– ранениях и открытых травмах конечностей, сопровождающихся заражением ран АОХВ, ОВ либо РВ, обильным загрязнением ран землей либо обширным повреждением мягких тканей;

– ранениях и открытых травмах конечностей, сопровождающихся развитием раневой инфекции;

– разрушениях и отрывах сегментов конечностей без признаков продолжающегося кровотечения - с одной стороны, и при необходимости предоперационной подготовки - с другой;

– сочетанных ранениях и травмах, сопровождающихся переломами длинных костей и сложными переломами костей таза со смещением либо подвижностью тазового кольца.

Третью группу мероприятий квалифицированной хирургической помощи составляет первичная хирургическая обработка ран различных локализаций, в том числе огнестрельных переломов костей конечностей, в случае, если отсутствуют показания к выполнению неотложных и срочных оперативных вмешательств. Их выполнение в ППГ сопровождается высокой частотой развития осложнений, в связи с чем мероприятия в третьей группе выполняются как исключение, лишь при значительной задержке эвакуации.

В соответствии с вышеперечисленными мероприятиями выделяются три объема квалифицированной хирургической помощи.

первый - по жизненным показаниям - проводится при большом потоке пораженных; он включает выполнение только неотложных операций и противошоковых мероприятий;

второй - сокращенный - включает выполнение неотложных и срочных оперативных вмешательств, противошоковых мероприятий. При чрезвычайных ситуациях сопровождающихся массовыми санитарными потерями, сокращенный объем помощи является наиболее типичным;

третий - полный - включает выполнение неотложных, срочных и отсроченных операций, противошоковых мероприятий. Выполнение его при чрезвычайных ситуациях с массовыми санитарными потерями является исключением, осуществляется только при значительной задержке эвакуации.

Для развертывания ОРО следует использовать помещения в сохранившихся зданиях. Перспективным направлением является использование для развертывания ОРО мобильных медицинских комплексов.

При их отсутствии наиболее целесообразно использовать модули типа МПК-24, МПК-42 и МПК-54 с модульными переходами. Как вариант можно использовать каркасные палатки ЧС-25, ЧС-43, ЧС-60.

В ОРО оборудуются:

- операционная с предоперационной и палата интенсивной терапии для пораженных хирургического профиля - противошоковой (в виде состыкованных с формированием единого пространства комплексов);

- перевязочная с предперевязочной для тяжелопораженных;
- палата интенсивной терапии для обожженных;
- комплекс для хранения крови и инфузионных растворов.

Предоперационная развертывается в комплексе с операционной и противошоковой для тяжело раненых в вышеуказанных сооружениях или палатках, и предназначена для временного размещения раненых и подготовки их к оперативным вмешательствам. В предоперационной также стерилизуется хирургический инструментарий.

Предоперационная оснащена следующим имуществом:

- набор предметов ухода и подготовки раненых к операции по отдельному перечню;

- подставки под носилки низкие - 2 шт;
- комплект полевой мебели - 1 компл;
- умывальник полевой - 1 шт;
- вешалка - 1 шт;
- бактерицидная лампа - 1 шт;
- мойка для инструментария 1 шт;
- кипятильник дезинфекционный электрический, вместимость 4 л. - 2 шт;
- стерилизатор для оптических инструментов 1 шт;;
- озонатор для дезинфекции помещений «Аэрозон» - 1 шт;
- сушижаровой шкаф - 1 шт;
- стеллаж сборно-разборный для чистого белья и одежды пораженных - 1 шт;
- скамья - 1 шт.

Операционная предназначена для окончательного установления диагноза, выполнения оперативных вмешательств, требующих работы двухврачебной хирургической бригады, проведения наркоза с искусственной вентиляцией легких при проникающих полостных ранениях в грудь, живот и таз, при закрытых повреждениях внутренних органов, ранениях магистральных сосудов и при ранениях, требующих ампутации и экзартикуляции бедра.

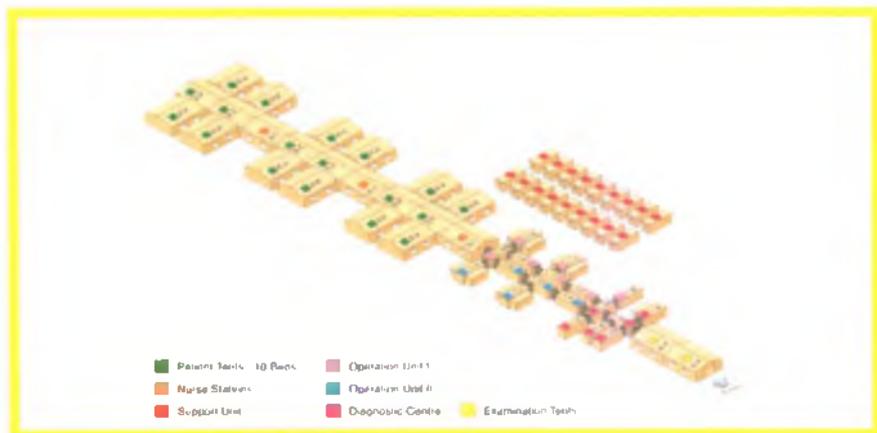
Операционная оснащается следующим имуществом и аппаратами:

– наборы медицинского медикаментов, изделий медицинского назначения и имущества, хирургических инструментов и операционных предметов - по отдельному перечню;

- стол операционный - 6 шт;
- кресло гинекологическое с ручным приводом КГ-1 - 1 шт;
- аппарат ИВЛ РО-6-04 с наркозным блоком и увлажнителем УДС, газоанализатором кислорода - 2 шт;
- комплект полевой мебели - 4 комп.;
- установка для мытья рук хирурга - 2 шт;
- умывальник полевой - 1 шт;
- подставка с емкостью для щеток - 2 шт;
- таз для использованных материалов и инструментария - 4 шт;
- стол для гипсовых бинтов - 1 шт;
- таз для замачивания гипсовых бинтов - 1 шт;
- стол анестезиолога - 2 шт;
- наркозный аппарат - 3 шт;
- аппарат «Фаза - 5» - 3 шт;
- электроотсос - 2 шт;
- термохимический генератор кислорода переносной - 3 шт;
- светильник бестеневого с аварийным питанием - 2 шт;
- электрокоагулятор - 1 шт;
- кардиомонитор - 1 шт;
- передвижной рентгеновский аппарат - 1 шт (из комплекта рентгеновского кабинета);
- бактерицидная лампа - 3 шт;
- флаконодержатель - 6 шт;
- ящик укладочный для операционных предметов и материалов - 2 шт;
- скамья складная - 1 шт;
- ящик (шкатулка) стальной - 1 шт

В перевязочной для тяжело и средней тяжести пораженных наиболее частыми видами оперативных вмешательств являются операции на конечностях, в том числе:

- - окончательная остановка кровотечения;



Операционная: 1 - стол операционный; 2 - стол для стерильного перевязочного материала; 3 - стол для стерильного инструментария; 4 - стол для лекарственных средств; 5 - столик инструментальный; 6 - тазы для мытья рук; 7 - умывальник; 8 - табурет с емкостью для щеток; 9 - таз для использованных материалов и инструментария; 10 - стол для гипсовых бинтов; 11 - таз для замачивания гипсовых бинтов; 12 - стол анестезиолога; 13 - наркозный аппарат; 14 - стол регистратора; 15 - светильник бестеневой; 16 - ящик укладочный; 17 - табурет; 18 - скамья; 19 - печь; 20 - стойка средняя.

- первичная хирургическая обработка ран;
- ампутация конечностей;
- операции на магистральных сосудах.

Одновременно с оказанием квалифицированной хирургической помощи здесь оказывается, при необходимости, и первая врачебная помощь тем пострадавшим, которые не нуждаются на данном этапе в квалифицированной хирургической помощи. Это относится к пострадавшим, не получившим первую врачебную помощь на предыдущем этапе, и к тем пострадавшим, состояние которых ухудшилось во время транспортировки, в связи с чем возникла необходимость повторного оказания первой врачебной помощи. Как правило, это производство различных новокаиновых блокад перед наложением транспортных шин, исправление транспортной иммобилизации, выполнение трахеостомии, вливание кровозамещающих жидкостей гемодинамического (противошокового) действия.

Она разворачивается в комплексе с предперевязочной в вышеуказанных сооружениях или палатках. При наличии в составе

III мобильного медицинского комплекса он может быть использован в качестве перевязочной.

Предперевязочная развертывается в пневмомодуле типа МПК-24 с целью временного размещения пораженных и подготовки их к оперативным вмешательствам и оснащается следующим имуществом:

- подставки под носилки, низкие - 4 шт;
- комплект полевой мебели - 2 компл;
- набор предметов ухода и подготовки к операции - 1 наб.;
- бактерицидная лампа - 1 шт;
- сухожаровой шкаф - 1 шт;
- кипятильник дезинфекционный электрический, вместимость 4 л. - 2 шт;
- стерилизатор для оптических инструментов 1 шт.;
- озонатор для дезинфекции помещений «Аэрозон» - 1 шт;
- стеллаж сборно-разборный для чистого белья и одежды пораженных - 1 шт;
- умывальник полевой - 1 шт;
- мойка для инструментария 1 шт;
- вешалка - 1 шт;
- скамья раскладная - 1 шт.

Перевязочная для тяжелопораженных развертывается в пневмомодуле МПК-24, как вариант в палатке ЧС-43 в стык с предперевязочной и оснащается следующим имуществом и аппаратами:

- наборы медицинского медикаментов, изделий медицинского назначения и имущества, хирургических инструментов и операционных предметов - по отдельному перечню;
- стол перевязочный - 4 шт;
- светильник бестеневой - 2 шт;
- комплект полевой мебели - 4 шт;
- столик инструментальный операционной сестры - 4 шт;
- установки для мытья рук хирурга - 2шт;
- умывальник полевой - 1 шт;
- подставка с емкостью для щеток - 2 шт;
- таз для использованных материалов и инструментария - 4 шт;
- стол для гипсовых бинтов - 1 шт;
- таз для замачивания гипсовых бинтов - 1 шт;
- стол анестезиолога - 2 шт;
- наркозный аппарат - 1 шт;
- аппарат «Фаза - 5» - 1 шт;

- аппарат для ИВЛ - 2 шт;
- электроотсос - 2 шт;
- термохимический генератор кислорода переносной - 3 шт;
- электрокоагулятор - 1 шт;
- передвижной рентгеновский аппарат - 1 шт (из комплекта рентгеновского кабинета);
- бактерицидная лампа - 2 шт;
- флаконодержатель - 4 шт;
- ящик укладочный для операционных предметов и материалов - 1 шт;
- скамья складная - 1 шт;
- емкость для использованных материалов - 2 шт;
- ящик (шкатулка) стальной - 1 шт.

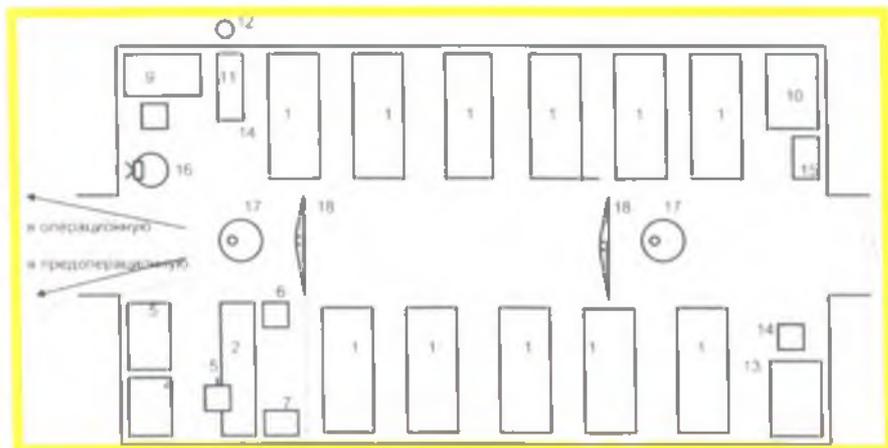
Палата интенсивной терапии для пораженных хирургического профиля - противошоковая служит для выведения пораженных из состояния травматического шока путем проведения комплекса реанимационных и противошоковых мероприятий, для подготовки раненых к операции или, что бывает редко, к дальнейшей эвакуации.

Для выведения пораженных из шокового состояния проводится следующий комплекс мероприятий:

- устранение боли с помощью анальгетиков, транквилизаторов и различных новокаиновых блокад;
- переливания крови, плазмы, плазмозаменителей, главным образом, низкомолекулярных декстранов, так называемых противошоковых и других кристаллоидных растворов в возможно ранние сроки;
- ингаляции кислорода;
- введение анестетиков, сердечно-сосудистых и антигистаминных средств, троцина, глюкокортикоидов, витаминов и антибиотиков.

Здесь же могут производиться лечебно-диагностические манипуляции и операции (лапароцентез, торакоцентез, трахеостомия, пункция и катетеризация подключичной вены).

Для развертывания палаты интенсивной терапии целесообразно использовать мобильные медицинские комплексы с кузовами - фургонами (в каждом из них следует устанавливать не более 6 полевых кроватей) или сохранившиеся в зоне ЧС помещения. При их отсутствии можно использовать палатки или модули различных модификаций. Наиболее целесообразно использовать пневмомодуль типа МПК-42, как вариант - палатку ЧС-60. Для оборудования противошоковой должно быть следующее имущество и аппараты:



Противошоковая для раненых: 1 - кровать полевая; 2 - стол перевязочный; 3 - стол для стерильного инструментария; 4 - стол для стерильных перевязочных средств и растворов; 5 - столик инструментальный; 6 - наркозный аппарат; 7 - стол анестезиолога; 8 - штора разгораживающая; 9 - стол для работы с документами; 10 - стол для инфузионных средств; 11 - станция кислородная ингаляционная; 12 - кислородный баллон А-40; 13 - стол хозяйственный; 14 - табурет; 15 - ящик укладочный; 16 - умывальник; 17 - отопитель; 18 - кронштейн на стойке средний.

– наборы медицинского имущества и инструментов - по отдельному перечню;

– кровать полевая - 18 шт (вместо кроватей допускается использовать носилки санитарные, размещенные на высоких подставках);

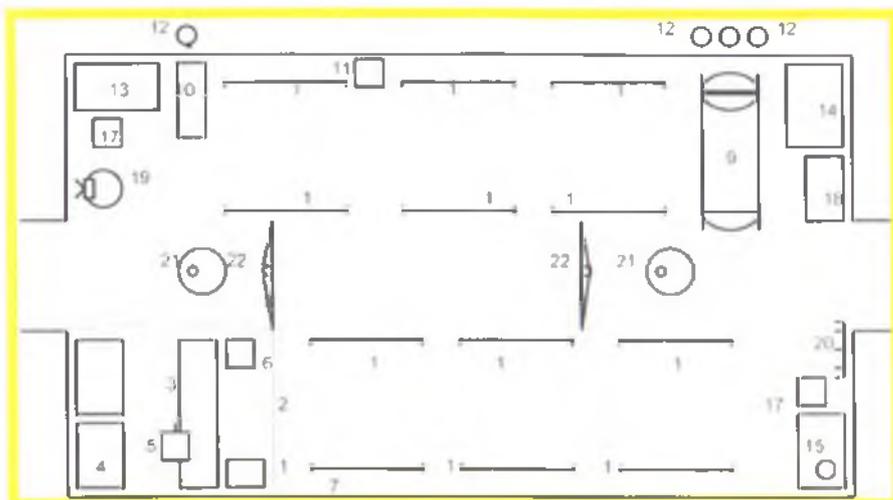
- стол перевязочный - 1 шт;
- наркозный аппарат - 1 шт;
- аппарат для ИВЛ - 2 шт;
- концентратор кислорода - 2 шт;
- светильник бестеневой - 1 шт;
- кардиомонитор - 2 шт;
- пульсоксиметр - 1 шт;
- дефибриллятор - 1 шт;
- электроотсос - 1 шт;
- бактерицидная лампа - 4 шт;
- комплект полевой мебели - 5 компл;
- столик инструментальный - 1 шт;

- стол анестезиолога - 1 шт;
- штора разгораживающая (ширма) - 2 шт;
- холодильник - 1 шт;
- станция кислородная ингаляционная - 1 компл;
- кислородный баллон А-40 - 4 шт;
- ящик укладочный для предметов ухода и посуды - 1 шт;
- умывальник полевой - 1 шт;
- емкости для использованного материала - 2 шт;
- ящик (шкатулка) стальной - 1 шт

Палата интенсивной терапии для обожженных (противошоковая для обожженных) разворачивается в пневмомодуле МПК-72, как вариант - в палатке ЧС - 60, либо с использованием мобильных медицинских комплексов.

В палате интенсивной терапии для обожженных квалифицированная медицинская помощь оказывается в следующей последовательности:

- оценивается общее состояние поступившего пострадавшего (сознание, пульс, артериальное давление);
- уточняется при возможности площадь, глубина и локализация ожога, определяется наличие ожога дыхательных путей или их термо-химического поражения;
- вводятся обезболивающие, седативные и сердечные средства;
- налаживаются системы для внутривенного введения жидкости и медикаментозных средств посредством катетеризации центральных вен, венопункции или венесекции; производится взятие крови для лабораторных исследований, кислородная терапия;
- вводится постоянный катетер в мочевого пузыря для контроля за динамикой диуреза;
- накладываются (при их отсутствии) повязки на обожженную поверхность и проводится согревание пострадавшего грелками;
- при отсутствии рвоты дается теплый чай, щелочно-солевой раствор порционно, небольшими дозами (50-100 мл);
- основные клинические проявления шока и проводимое лечение фиксируются в «шоковом листе».



Палата интенсивной терапии для обожженных: 1 - подставки под носилки высокие; 2 - стол перевязочный; 3 - стол для стерильного инструментария; 4 - стол для стерильных перевязочных средств и растворов; 5 - столик инструментальный; 6 - наркозный аппарат; 7 - стол анестезиолога; 8 - штора разгораживающая; 9 - камера кислородобаротерапии; 10 - станция кислородная ингаляционная; 11 - аппарат ИВЛ; 12 - кислородный баллон А-40; 13 - стол для лекарственных средств; 14 - стол для для инфузионных средств; 15 - стол хозяйственный; 16 - емкость со щелочно-солевым раствором; 17 - табурет; 18 - ящик укладочный; 19 - умывальник; 20 - вешалка; 21 - печь; 22 - крошитель на стойке средний.

Предупреждение и лечение острой почечной недостаточности у тяжело обожжённых достигается своевременным применением, наряду с инфузиями других жидкостей, осмотических диуретиков (маннитола), а также лазикса.

К числу других мероприятий неотложной квалифицированной медицинской помощи относится некротомия и фасциотомия при циркулярных глубоких ожогах грудной клетки и конечностей. Указанное оперативное вмешательство проводится в противошоковой палате, так как показания к нему возникают при обширных и глубоких ожогах, сопровождающихся развитием шокового состояния.

Неотложная реанимационная помощь при многофакторных поражениях включает, наряду с обычной противошоковой терапией, следующий комплекс лечебных мер.

При отравлении окисью углерода: ингаляции кислорода и карбогена (смеси 93-95% кислорода с 7-5% углекислоты); внутривенное капельное введение 5% раствора глюкозы и новокаина (50 мл 2% раствора), аскорбиновой кислоты (20-40 мл 5% раствора), 40% глюкозы (20 мл) и 10 ЕД инсулина подкожно; при нарушении дыхания - 10 мл 2,4% раствора эуфиллина внутривенно повторно; перевод на ИВЛ (противопоказан при отеке легких).

При поражении дыхательных путей с выраженным расстройством внешнего дыхания:

- внутривенное введение кортикостероидных гормонов (преднизолона 30-60 мг или гидрокортизона 75-100 мг 2-3 раза в сутки), эуфиллина, глюконата кальция, антигистаминных препаратов (супрастин, дипразин);

- оксигенотерапия;

- перевод на ИВЛ (выполняется при отсутствии положительного эффекта проводимой медикаментозной терапии).

Все пострадавшие в состоянии тяжелого и крайне тяжелого ожогового шока являются нетранспортабельными. Только после выведения из шока, стойкого улучшения и стабилизации общего состояния они могут быть эвакуированы из очага поражения.

Противошоковая для обожженных оборудуется следующим имуществом и оснащением:

- наборы медицинского имущества и инструментов - по отдельному перечню;

- подставки под носилки высокие - 18 шт;

- стол перевязочный - 1 шт;

- светильник бестеневой - 1 шт;

- комплект полевой мебели - 5 компл.;

- столик инструментальный - 1 шт;

- кардиомонитор - 2 шт;

- дефибриллятор - 1 шт;

- пульсоксиметр - 1 шт;

- наркозный аппарат - 1 шт;

- электроотсос - 1 шт;

- штора разгораживающая (ширма) - 2 шт

- камера оксигенобаротерапии - 1 шт;

- станция кислородная ингаляционная - 1 компл;

- аппарат «Фаза-5» - 1 шт;

- концентратор кислорода - 2 шт;

- кислородный баллон А-40 - 8 шт;

- емкость для щелочно-солевого раствора - 1 шт;

- холодильник - 1 шт;
- бактерицидная лампа - 2 шт;
- ящик укладочный для предметов ухода и посуды - 1 шт;
- умывальник полевой - 1 шт;
- вешалка - 1 шт;
- ящик (шкатулка) стальной - 1 шт

Комплекс для хранения крови и инфузионных растворов оборудуется на автомобиле повышенной проходимости типа «Газель». В кузове-фургоне автомобиля монтируются холодильники и морозильные шкафы, оборудованные для хранения и транспортировки крови и ее препаратов, а также шкафы для размещения оборудования и принадлежностей для забора крови в полевых условиях (комплектуются по отдельному перечню). Электротехническое исполнение энергообеспечения кузова - фургона должно предусматривать возможность подключения как к генератору автомобиля, так и к внешнему источнику электропитания. В комплект автомобиля включается следующее оборудование:

- наборы медикаментов, изделий медицинского назначения и медимущества для забора и переработки крови - по отдельному перечню;
- бензоэлектрический агрегат (до 5 Квт/час) - 1 компл;
- пневмокаркасное сооружение МПК -24.ЧС-25- 1 компл (выдается на период работ по забору крови).

ГОСПИТАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

На госпитальное отделение (ГО) возлагаются следующие задачи:

- временная госпитализация, интенсивное наблюдение и оказание квалифицированной медицинской помощи нетранспортабельным пострадавшим, в том числе пораженным СДЯВ, РВ, ИИ, беременным женщинам и больным терапевтического профиля;
- обеспечение ухода за нуждающимися в симптоматической терапии;
- временная изоляция и оказание неотложной помощи инфекционным больным до эвакуации их по назначению;
- систематическое наблюдение за состоянием здоровья и организация амбулаторного лечения легко пораженных и легко больных из числа пострадавшего населения, а также спасателей и личного состава органов управления ГСЧС;

- проведение неотложных мероприятий квалифицированной помощи пострадавшим психоневрологического профиля;
- оказание консультативной помощи другим подразделениям госпиталя.

Госпитальные палаты можно разворачивать в помещениях сохранившихся в зоне ЧС зданий. При их отсутствии для развертывания госпитальных палат наиболее целесообразно использовать пневмомодули типа МПК-72 (12х6х3,4 м.). В госпитальном отделении разворачиваются следующие госпитальные палаты для:

- нетранспортабельных пораженных хирургического и соматического профиля;
- нетранспортабельных пораженных с ожогами;
- нуждающихся в симптоматической терапии.

Кроме того, могут быть развернуты следующие функциональные подразделения:

- процедурная;
- анаэробная;
- психоизолятор;
- изолятор для инфекционных больных;
- палата «психоэмоциональной разгрузки» (при необходимости).

Количество коек в палатах ГО определяется штатным расписанием госпиталя, однако исходя из условий обстановки в зоне ЧС, количество коек, оборудуемых в нем, может быть увеличено по сравнению с штатным расписанием в 1,5 - 2 раза.

Все госпитальные палаты обеспечиваются следующим имуществом:

- наборы медицинского имущества и инструментов - по отдельному перечню;
- шиты для переломов позвоночника - 5 на отделение;
- костыли - 10 комплектов на отделение;
- трости ортопедические - 20 шт на отделение;
- кровати госпитальные - 20 шт;
- бактерицидная лампа - 1 шт;
- прикроватные тумбочки - 10 шт;
- комплект полевой мебели - 1 компл;
- вешалка - 2 шт;
- ящик укладочный для предметов ухода и хозяйственного инвентаря - 1 шт;
- емкость для мусора - 2 шт.

В госпитальных палатах для размещения пораженных устанавливаются полевые кровати, допускается их размещение на носилках на высоких подставках так, чтобы между каждой парой их

оставался проход. Каждое место для пострадавшего (больного) должно быть обеспечено постельными принадлежностями.

Места в палатах для нетранспортабельных дифференцируют. Раненым в грудную клетку придают полусидячее положение, кровати (носилки) для них должны быть с подголовниками. У кроватей (носилок) для раненных в нижние конечности приподнимают ножные концы. Так как у госпитализированных пораженных и больных процесс терморегуляции обычно нарушается, в палатках должна поддерживаться температура 22-24 С. Палаты для соматических больных оборудуют также, как и для нетранспортабельных пораженных, но у всех кроватей должны быть приподняты головные концы. Палата для пораженных, нуждающихся в симптоматическом лечении, оборудуется также, как и палаты для соматических больных.

Госпитальная палата для обожженных дополнительно обеспечивается столом для медикаментов, растворов, шприцев и систем, стерильными катетерами и другими медицинскими предметами. В закрытом тамбуре оборудуется хозяйственный угол - стол с посудой, щелочно-солевым раствором, питьевой водой. Между койками устанавливаются подставки с флаконодержателями для инфузионной терапии.

Процедурная предназначена для расширения возможностей отделения по проведению лечебно-профилактических мероприятий. В процедурной проводится:

- подготовка к работе стерильных систем и инструментария;
- внутривенная инфузия растворов, внутривенные (внутримышечные) инъекции;
- кровопускание;
- спинномозговая пункция;
- пункция плевральной полости;
- регистрация ЭКГ и другие диагностические мероприятия;
- забор материалов для лабораторных исследований.

Процедурная развертывается в палатке ЧС-43 или в равных ей по площади и объему, на оснащении имеются:

- наборы медицинского имущества и инструментов - по отдельному перечню;
- подставки под носилки высокие - 4 шт;
- комплект полевой мебели - 4 колмпл.;
- шкаф для медикаментов и растворов - 1 шт;
- лампа бактерицидная - 1 шт;
- переносной рентгеновский аппарат - 1 шт (из комплекта рентгеновского кабинета);

- холодильник - 1 шт;
- ингалятор кислородный - 1 шт;
- стойка унифицированная для флаконов - 4 шт;
- умывальник полевой - 1 шт;
- ящик укладочный для предметов ухода ихозинвентаря - 1 шт;
- аппарат ЭКГ - 1 шт;
- аппарат УЗИ - 1 шт;
- вешалка - 1 шт;
- ведро педальное - 2 шт.

Анаэробная может работать на базе мобильного медицинского колекса или развертываться в пневмомодуле типа МПК-42, как вариант в палатке ЧС-25. Она предназначена для изоляции и оказания квалифицированной помощи пострадавшим с анаэробной инфекцией. Здесь их готовят к операции, переливают им кровь и кровозамещающие жидкости. Наиболее частыми оперативными вмешательствами являются хирургическая обработка раны, дополненная «лампасными» разрезами, и, кроме того, ампутации конечностей. Здесь же пострадавшим осуществляют интенсивную дезинтоксикационную и антибактериальную терапию, послеоперационный уход и питание.

Анаэробная имеет следующее оснащение:

- наборы медицинского имущества и инструментов - по отдельному перечню;
- кровать госпитальная полевая - 4 шт; допускается размещение пораженных на носилках на высоких подставках;
- стол перевязочный - 1 шт;
- светильник бестеневой - 1 шт;
- наркозный аппарат - 1 шт;
- кислородный ингалятор - 1 шт;
- комплект полевой мебели - 4 компл;
- столик инструментальный - 1 шт;
- сухожаровой шкаф - 1 шт;
- кипятильник для инструментов - 2 шт;
- лампа бактерицидная - 1 шт;
- тазы для мытья рук - 2 шт;
- умывальник - 1 шт;
- емкость для щеток с подставкой - 2 шт;
- стойка унифицированная с флаконодержателем - 2 шт;
- вешалка - 1 шт;
- штора разгораживающая (ширма) - 1 шт;
- емкость для использованных материалов.

Психоизолятор развертывается в условиях массового поступления в госпиталь пораженных с реактивными психозами.

Для его развертывания необходимо помещение в сохранившихся вблизи ППГ зданиях. При совершенном отсутствии зданий психологический разворачивается модуль типа МПК-24, как вариант в палатке ЧС-25, с укрепленными каркасами и дополнительно укрепленными запирающимися дверными проемами и металлическими оконными решетками и оборудуется следующим оснащением и имуществом:

- наборы медицинского имущества и инструментов - по отдельному перечню;
- топчан прикрепленный к полу с фиксирующими ремнями - 6 шт;
- комплект полевой мебели - 3 компл;
- стальной ящик (шкатулка) - 1 шт;
- вешалка - 1 шт.

Изолятор для инфекционных больных предназначается для временного размещения инфекционных больных, лиц подозрительных на инфекционное заболевание до их эвакуации в инфекционную лечебную организацию. Он оборудуется на 2-3 инфекции, в 2 пневмомодулях типа МПК-24, как вариант в палатке ЧС-25 или других помещениях. В изоляторе обеспечивается раздельное содержание больных острыми желудочно-кишечными заболеваниями и лихорадящих больных с воздушно-капельной инфекцией. Изолятор размещается в стороне от основных путей движения раненых и больных, от кухни, складов, источников воды.

В изолятор подлежат направлению раненые и больные, поступающие в ППГ и имеющие инфекционные заболевания или подозрительные на них, а также находящиеся на лечении, заболевшие инфекционными заболеваниями.

В изоляторе оказывается неотложная медицинская помощь при:

- инфекционном токсическом шоке;
- инфекционно-токсической энцефалопатии;
- дегидратационном синдроме;
- синдроме церебральной гипертензии, дифтерии, ботулизме.

Для оборудования изолятора необходимо следующее имущество и оснащение:

- наборы медицинского имущества и инструментов - по отдельному перечню;
- кровать полевая - 4 шт;
- подставки под носилки низкие - 8 шт;
- комплект полевой мебели - 2 компл;
- умывальник - 2 шт;
- емкость для дезраствора - 2 шт;

- распылитель для жидкостей типа «Автомакс» - 1 шт;
- вешалка - 2 шт;
- ящик укладочный для предметов ухода, санитарно-хозяйственного инвентаря и белья - 1 шт;
- штора разделительная - 1 шт;
- коврик (мат) смоченный дезраствором - 2 шт;
- бак для дезинфекции посуды - 1 шт;
- бак для дезинфекции суден - 1 шт;
- бак для замачивания грязного белья - 1 шт;
- бак для дезинфекции выделений больных, остатков пищи - 1 шт.

Палата «психоэмоциональной разгрузки» предназначена для лечения пораженных с пограничными нервно-психическими расстройствами (неврозы, невротические состояния), а также пораженных неврологического профиля. В зависимости от структуры пораженных неврологического профиля. В госпитальном отделении должно быть предусмотрено выделение до 10% коечной емкости для лиц с острыми психологическими реакциями на стресс, состояниями «дезадаптации» и переутомления, которые размещаются в палате «психоэмоциональной разгрузки», а лица с реактивными и другими психозами в состоянии психомоторного возбуждения - в психоизоляторе.

В палате «психоэмоциональной разгрузки» осуществляется психиатрическая помощь и проведение психотерапевтических процедур пострадавшим с целью профилактики развития и закрепления у них психологических, эмоционально тягостных переживаний.

Палата развертывается в пневмомодуле МПК-42 или в палатке ЧС - 60 или другом помещении и оборудуется следующим имуществом:

- наборы медицинского имущества и инструментов - по отдельному перечню;
- кровати госпитальные - 20 шт;
- прикроватные тумбочки - 10 шт;
- светильники - 20 шт;
- комплект полевой мебели - 3 шт;
- скамья раскладная - 2 шт;
- комплект аудио- и видеоаппаратуры - 1 компл;
- шкаф - стеллаж для библиотечки - 1 шт;
- набор художественной литературы и видеоматериалов - по отдельному перечню;
- набор настольных игр - по отдельному перечню;
- вешалка - 1 шт.

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Диагностическое отделение предназначено для проведения различных исследований, обеспечивающих своевременную и правильную диагностику поражений и заболеваний и контроль эффективности лечебной работы. В состав диагностического отделения входят лаборатория и рентгеновский кабинет.

Лабораторию целесообразно размещать в лабораторно-диагностическом мобильном комплексе. Лаборатория предназначена для проведения клинических, биохимических и серологических, а также ультразвуковых и эндоскопических исследований пострадавшим в целях диагностики поражений, медицинской сортировки, определения объема лечебно-диагностических мероприятий, контроля за эффективностью лечения нетранспортабельных.

В условиях массового поступления пораженных выполняется минимальный перечень исследований по жизненным показаниям:

- подсчет лейкоцитов, тромбоцитов и лейкоцитарной формулы при острой лучевой болезни;
- определение числа эритроцитов, гемоглобина, Ht при состоянии шока;
- определение числа эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина крови при поражениях живота;
- определение гемоглобина, эритроцитов, гематокрита, объема циркулирующей крови, количества лейкоцитов у пораженных с комбинированным поражением и продолжающимся кровотечением;
- определение остаточного азота, гемоглобина, гематокрита, объема циркулирующей крови, белка в моче у обожженных;
- определение общих свойств, белка и цитоза спинномозговой жидкости у пораженных с закрытой черепно-мозговой травмой;
- определение активности холинэстеразы у пораженных ФОВ;
- определение гемоглобина, гематокрита, объема циркулирующей крови, миоглобина, креатинина, мочевины у пораженных с синдромом длительного сдавления тканей.

Наиболее целесообразно оборудование лаборатории в кузове - фургоне автомобиля повышенной проходимости, где можно разместить также диагностические аппараты для проведения эндоскопических, ультразвуковых и других исследований. Вариантом развертывания лаборатории является ее оборудование в



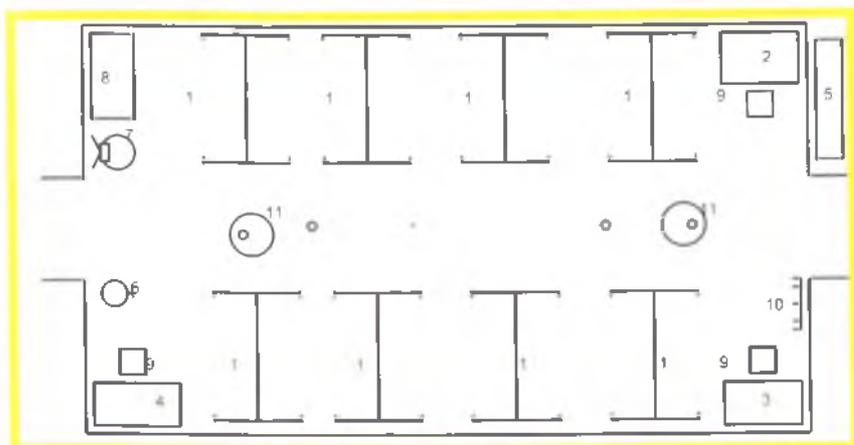
Эвакуационная для легкопораженных: 1 - пары двухъярусные; 2 - стол для раненых и больных; 3 - скамья; 4 - стол регистратора; 5 - стол хозяйственный; 6 - ящик укладочный; 7 - баяк с питьевой водой; 8 - умывальник; 9 - вешалка; 10 - табурет; 11 - отопитель.

пневмомодуле МПК-24 или палатке ЧС-25, при этом минимальное оснащение, обеспечивающее работу лаборатории, должно включать:

- наборы лабораторного имущества, приборов и аппаратов, медицинского имущества и инструментов - по отдельному перечню;
- машина моечная для больничной и лабораторной посуды - 1 шт;
- набор полевой мебели - 4 компл;
- кровать полевая со шитом для дуоденального зондирования - 1 шт;
- умывальник - 1 шт;
- вешалка - 2 шт;
- штора разгораживающая - 1 шт;
- ящик укладочный для предметов ухода и хозяйственного инвентаря - 2 шт.

Рентгеновский кабинет оборудуется в кузове-фургоне на шасси КамАЗ-43118. На рентгеновский кабинет возлагается:

- своевременная диагностика повреждений и заболеваний у раненых и больных;
- оказание консультативной помощи врачам отделений в определении диагноза ранения, заболевания;
- участие в медицинской сортировке для принятия сортировочно-эвакуационного решения и тактики при оказании помощи;
- контроль за эффективностью лечебных мероприятий и



Эвакуационная для тяжело раненых и раненых средней степени тяжести:
 1 - станок трехярусный для размещения раненых на носилках, шестиместный;
 2 - стол регистратора; 3 - стол для лекарственных средств; 4 - стол хозяйственный; 5 - навес для носилок; 6 - бачок с питьевой водой; 7 - умывальник;
 8 - ящик укладочный; 9 - табурет; 10 - вешалка; 11 - печь; 12 - стойка средняя.
 объективная оценка течения патологического процесса у раненых и больных в динамике.

В зависимости от характера чрезвычайной ситуации в неотложном лучевом обследовании будут нуждаться от 35% до 95% тяжело пораженных. В первые дни оказания медицинской помощи пострадавшим в зоне ЧС рентгеновский кабинет, как правило, будет работать с перегрузкой.

Рентгенологические исследования в этих случаях будут проводиться по упрощенным методикам, в объеме достаточного диагностического минимума, как правило, будет выполняться рентгенография (электрорентгенография) в одной - двух проекциях на пленках большого формата с захватом нескольких анатомических областей. В таком случае рентгенологическое обследование будет проводиться в первую очередь нуждающимся в оперативном вмешательстве на месте, а во вторую очередь - лицам, по тем или иным причинам не эвакуированным и остающимся для лечения в госпитале. С возрастанием оперативной активности хирургов возникает потребность в рентгенологических исследованиях пораженных во время или сразу же после операций. В таком случае переносной рентгенодиагностический аппарат устанавливается в операционной (предоперационной) и в перевязочной для тяжело пораженных.

При поступлении в госпиталь пораженных в основном терапевтического профиля переносной рентгеновский аппарат устанавливается в процедурной госпитального отделения для своевременной диагностики развивающихся у пораженных легочных осложнений.

Рентгеновский кабинет комплектуется по отдельному перечню. Применение рентгеновской аппаратуры последних поколений позволяет минимизировать номенклатуру оснащения. При использовании традиционных рентгеновских аппаратов в минимально-необходимый комплект рентгеновского кабинета входят:

- наборы медицинского, рентгенлабораторного имущества и изделий медицинского назначения - по отдельной описи;
- рентгеновский аппарат на кузове-фургоне - 1 шт;
- аппарат рентгенодиагностический переносной - 2 шт;
- бензоэлектрический агрегат 5 Квт/час - 1 шт;
- набор инструментов и принадлежностей для обслуживания и ремонта - 1 компл;
- фотолаборатория - 1 компл;
- термоконтейнер - 1 шт;
- умывальник - 1 шт;
- вешалка - 1 шт.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Патологоанатомическая лаборатория (ПАЛ) и морг оборудуются и работают за счет техники, оснащения и персонала судебно-медицинских организаций. Для чего по распоряжению центрального уполномоченного органа в области здравоохранения данными организациями содержатся:

- патологоанатомическая лаборатория в кузове-фургоне постоянного объема на шасси КамАЗ-43114 - 1 ед.;
- медицинский холодильник (морг) в кузове - фургоне постоянного объема на шасси КамАЗ-МХ-43101 - 1 ед.

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВОЕ И МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЛЕВОГО ПОДВИЖНОГО ГОСПИТАЛЯ

Инженерное оборудование и обеспечение полевого подвижного госпиталя (далее - ППГ) состоит, прежде всего, в выполнении работ по обустройству территории госпиталя. К ним относятся:

- расчистка и планировка площадки разворачивания ППГ;
- устройство внутренних подъездных путей, трассировка проходов, установка шлагбаумов, ограничителей и указателей;
- обваловка периметра ППГ, а также стоянки техники, устройство и оборудование площадок для электроагрегатов, дезинфекционно-душевых и стерилизационно - дистилляционных установок, складов и хозяйственных служб;
- устройство дренажной системы для стока и сбора атмосферных осадков, в зимнее время года - расчистка снега;
- устройство водозащитных ровиков вокруг сооружений, палаток и стационарных установок;
- отрывка и устройство септиков, стоков отработанных канализационных и технических вод;

Привязка перечисленных работ к экспликации функциональных подразделений ППГ показана на схеме.

К мероприятиям инженерного оборудования и обеспечения госпиталя относится выполнение следующих работ:

- разворачивание и эксплуатационное обслуживание сооружений госпиталя (палаток, пневмокаркасных сооружений, других сборно-разборных изделий);
- разворачивание силовой и осветительной электросети, телефонных кабелей;
- обеспечение работы электростанции (энергоагрегатного центра) госпиталя, эксплуатационное обслуживание силовой и осветительной сети;
- обеспечение работы и эксплуатационное обслуживание отопительных установок и кондиционеров, холодильных агрегатов и компрессоров для пневмокаркасных сооружений;
- устройство и оборудование противопожарных щитов;
- разворачивание телефонной сети, обеспечение работы коммутатора внутренних телефонных линий;
- разворачивание и обеспечение работы установок для получения и обеззараживания воды; подвоз и организация хранения и доставки потребителям технической и питьевой воды;

– развертывание и обеспечение работы дезинфекционно-душевых и стерилизационно - дистилляционных установок.

ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВОЕ И МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППГ ВКЛЮЧАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

– истребование и получение материально-технических средств от поставщиков;

– устройство, оборудование и обеспечение работы складов материально-технических средств, обеспечение подразделений III материальными средствами, в том числе:

а) медицинским имуществом, медикаментами и изделиями медицинского назначения;

б) вещевым имуществом, мягким инвентарем и канцелярскими принадлежностями;

с) горюче-смазочными материалами и техническими жидкостями;

– приготовление пищи и организация питания пораженных и персонала госпиталя;

– организация санитарной обработки и гигиенической помывки пораженных, обеспечение выполнения пострадавшими правил личной гигиены;

– сбор, обеззараживание верхней одежды, обуви, личных вещей и документов пораженных, организация их временного хранения;

– стирка и обеззараживание белья, верхней госпитальной одежды и обуви пораженных;

– стирка, обеззараживание операционного белья, специальной одежды медицинского персонала;

– ремонт белья, специальной одежды, палаток и прочих предметов мягкого инвентаря;

– очистка и содержание территории госпиталя, удаление мусора и нечистот.

Минимальные объемы работ по обустройству территории госпиталя следующие:

– расчистка и планировка территории, подъездных путей и проходов, в том числе в зимнее время от снега - 2000 кв. м.;

– обваловка периметра госпиталя и отдельных функциональных подразделений, отрывка и устройство септиков - 700 - 800 куб.м.

– устройство ровиков под дренажную систему и укладку различных кабелей - 3000 погонных метров.

Для выполнения работ по обустройству территории требуется многофункциональный малогабаритный трактор с навесным оборудованием и механизмами, обеспечивающими механизацию перечисленных работ.

Энергетическая потребность силовых установок ППГ составляют до 30 - 50 кВт. в час. Для питания осветительных сетей потребность составляет до 10 - 20 кВт. в час.

Электропроизводящие агрегаты, обеспечивающие централизованную подачу электроэнергии, целесообразно сосредоточить в едином комплексе - электростанции госпиталя. В составе электростанции должны быть основной и аварийный агрегаты, которые целесообразно смонтированы на шасси прицепов или автомобилей. Устройство электрощитовой, наряду с установленными требованиями по электробезопасности, должно обеспечивать возможность подключения к местным электросетям, а также снабжена системой автоматического запуска аварийного агрегата.

В электростанции организуется пост дежурного электроагрегатчика и техника по обслуживанию сооружений и систем жизнеобеспечения, который оснащается инструментом для ремонта, монтажа электросетей и приборы обеспечения контроля безопасности, а также запасными частями и ремкомплектами различного назначения и набором ручных электроинструментов.

Для устройства внутренних силовых и осветительных сетей потребуются кабель типа КГ $\frac{3}{4}$. Оконечности кабелей должны иметь водонепроницаемые разъемы для наращивания и подключения арматуры и энергоагрегатов. Изоляция кабелей и разъемы должны выдерживать многократную разборку-сборку, быть устойчивыми к атмосферным воздействиям. Комплектация кабельного хозяйства и конструкция разъемов должны обеспечивать минимальные трудозатраты по развертыванию и свертыванию сетей.

Осветительная арматура (лампы, светильники, фонари и прожекторы) должны поставляться в экспедиционном исполнении (влагозащитное, с решетками).

Техническая спецификация отопительных установок для обогрева сооружений госпиталя. Палатки, пневмокаркасные сооружения, кузова-фургоны целесообразно оснащать унифицированными вентиляционно-отопительными установками на дизельном топливе с системой фильтрации, типа ВΟΥ-1,2. Ото-

питательные установки должны быть оборудованы системами автоматического запуска-остановки в целях экономичного расхода моточасов для поддержания заданной температуры внутри сооружения. Операционная, перевязочная и противошоковые палаты для гарантированного поддержания, установленного температурного режима должны быть укомплектованы аварийными отопителями. Количество отопителей должно соответствовать наличному фонду сооружений и кузовов - фургонов различного типа.

Для обеспечения энергосберегающего режима некоторые функциональные подразделения ППГ целесообразно снабдить системами локального инфракрасного обогрева рабочих мест и пациентов, потребность в которых составляет 20 ед., общей площадью 10 - 15 кв. м.

Сооружения основных подразделений госпиталя должны быть оборудованы установками для кондиционирования воздуха (сплит -система) в экспедиционном исполнении. Общая потребность составляет 6 - 10 ед.

Для содержания пневмокаркасных сооружений (ПКС) потребуются компрессоры - нагнетатели воздуха со шланговой разводкой, оборудованные автоматическим устройством для поддержания заданного давления в ПКС. Количество компрессоров должно соответствовать наличному составу ПКС, если они не предусмотрены комплектацией ПКС.

Техническая спецификация и перечень холодильного оборудования госпиталя:

- термозлектрический холодильник экспедиционного исполнения средней емкости - 20 шт;
- бытовые холодильники средней емкости - 20 шт;
- морозильные камеры горизонтальных - 4 шт;
- холодильные витрины - 2 шт;
- рефрижераторы для монтажа на шасси автомобилей - 3 комплекта.

Техническая спецификация дезинфекционно- душевых установок. На оснащении госпиталя наиболее целесообразно иметь дезинфекционно-душевые установки в исполнении и комплектации применительно к установке типа ДДІ-3 на шасси полноприводного грузового автомобиля типа Зил - 131 с двухосным прицепом типа СМЗ-8326. В резерве, а также для эксплуатации в режиме гигиенической помывки отдельных пораженных и персонала госпиталя на оснащении отделения специальной обработки должна быть предусмотрена установка душевая с котлом скоростного нагрева на прицепе.

Техническая спецификация дистилляционно - стерилизационных установок (СДУ). Многолетний опыт применения установок СДУ в различных климато - географических регионах свидетельствует, что они имеют низкие эксплуатационные и иные характеристики. Из за чрезвычайно высокого энергопотребления при относительно небольшой производительности, наличии остаточных примесей в получаемой воде, большого расход воды на эксплуатационные нужды (более чем 1/3), их использование нецелесообразно.

Потребность госпиталя в питьевой и технической воде для различных нужд соответствует гигиеническим нормам и требованиям, установленным для лечебно-профилактических больничных организаций с поправочным коэффициентом 1,5 , что обусловлено повышенным расходом воды в полевых условиях.

Для своевременного и полного обеспечения госпиталя водой потребуются:

- организация подвоза и хранения запасов воды;
- организация добычи и обеззараживания воды из местных поверхностных источников.

Для организации водоснабжения госпиталя в составе хозяйственного отделения развертывается пункт водоснабжения. Основной пункт водоснабжения для подвоза и хранения воды является автоцистерна АЦ-66065 на шасси КамАЗ-43118 для питьевой воды. Кроме того, пункт водоснабжения оснащается цистернами для воды питьевой и для технических нужд, цистернами для воды переносными, резиново-тканевыми емкостями для воды. Емкости для питьевой воды должны быть выполнены из материалов в соответствии с установленными санитарными нормами и правилами, стойкие к воздействию дезинфицирующих средств.

Количество цистерн и других емкостей рассчитывается в зависимости от штатной коечной емкости, установленных возможностей в сутки по приему пораженных, в соответствии с коммунальными нормами потребления воды*.

*)В жарком климате норма потребления воды - до 15,0 л/человек в сутки, где 4,0л - чай, фляги; 3,8л - пища и мойка посуды; 1,2л - индивидуальная мойка котелков; 6,0л - умывание. Минимальные нормы потребления воды для выездных бригад экстренного реагирования ППП - 10,0л/сут, где 2,5л - чай, фляги; 3,0 - умывание; 3,5л - пища и мойка посуды. Емкости для хранения воды для питьевых и хозяйственных нужд вместимостью не менее чем 2-3 суточного запаса из расчета не менее 50,0-100,0 л на одного человека в сутки. Вода должна соответствовать требованиям САНПиН 3.01.067 - 97 РК "Гигиенические требования качества воды".

Для получения питьевой воды из открытых водоисточников в составе пункта водоснабжения необходимо иметь установку типа «Тазасу» на шасси КамАЗ - 4320Д, а для обеспечения потребностей аптеки по получению воды для трансфузий также установку «Тазасу - М» на базе полноприводного автомобиля ГАЗ -33027 «Газель».

Запасы воды хранить непосредственно в цистернах, кроме того, обеспечить хозяйственное отделение цистернами для воды переносными ЦВ-4, резиново-тканевыми емкостями типа РДВ -1.2, РДВ-5, и т.п.

В каждом функциональном подразделении для хранения автономного запаса питьевой воды иметь цистерны для воды переносные, баки и канистры, кипятильники.

Общая потребность в цистернах и резервуарах определяется штатным расписанием госпиталя и установленными для ППГ нормативами по приему и госпитализации пораженных.

Высокая насыщенность госпиталя техническими средствами и автомобильной техникой требует укомплектование ППГ машиной технического обслуживания типа МТО-АТ на шасси полноприводного большегрузного автомобиля в соответствующей комплектации.

В качестве складов всех видов имущества прежде всего используется транспорт подвоза. Для эффективного использования грузовых автомобилей для складирования материально-технических средств в качестве тары должны использоваться прочные картонные коробки, а также укладочные ящики, изготовленные из алюминиевого сплава. Конструкция и устройство укладочных ящиков должны обеспечивать их многофункциональность для использования в качестве предметов полевой мебели (шкафов, столов, стеллажей).

Часть материально-технических средств хранится на грунте, для чего необходимо обеспечение складов поддонами и брезентовыми тентами, а хранилище медицинских газов - контейнерами-кассетами для баллонов.

Для подвоза и хранения горюче-смазочных материалов (ГСМ) и технических средств в составе техники госпиталя должен быть топливо-маслозаправщик на шасси автомобиля повышенной проходимости. Для хранения и отпуска ГСМ развешивается склад ГСМ. Склад ГСМ оснащается следующим имуществом:

- комплект оснащения и тары для работы с ГСМ - 1 компл;
- бочка стальная 200 л. 1 10 шт;

- бидон стальной 20 л. - 20 шт;
- бидон стальной 10 л. - 10 шт;
- ведро металлическое - 4 шт;
- воронка металлическая - 20 шт;
- бидон для топлива алюминиевый - 20 шт

Для хранения, ремонта и стирки одежды, спецовок и белья в кузове - фургоне на шасси КамАЗ - 43118 оборудуется полевая механизированная прачечная. Прачечная комплектуется следующим минимально необходимым оборудованием:

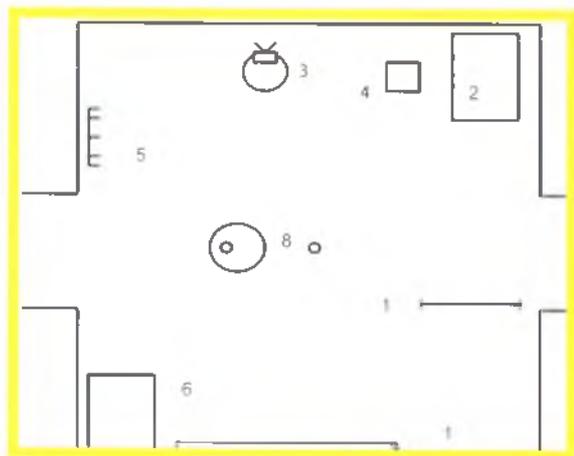
- пневмокаркасный модуль малого размера - 1 компл;
- мотопомпа с комплектом шлангов и рукавов - 1 компл;
- стиральные машины в экспедиционном исполнении - 4 шт;
- бучильники - 2 шт;
- гладильные столы-каландары - 2 шт;
- швейная машинка - 1 шт;
- набор швейных принадлежностей- 1 компл;
- утюги - 2 шт;
- шкаф-стеллаж для хранения чистого белья и одежды - 8 шт;
- контейнеры пластиковые для сбора грязного белья и одежды - 12 шт;
- мешок резиновый для грязного белья - 20 шт;
- цистерна для воды переносная - 1 шт;
- резиново-тканевый резервуар РДВ-5 - 1 шт.

Для приготовления пищи целесообразно использовать кухни полевые на прицепе типа КП-130 или КП - 170. Расчет необходимой ёмкости котлов первого блюда: требуется котел из расчета 1,0 л. на человека, для второго блюда - 0,6 л, третьего - 0,3 л. Кипяток готовится из расчета 0,5л на 1 человека на прием пищи.

Для оборудования кухни дополнительно приобретается технологическое и кухонное оборудование по отдельному перечню. Для подвоза и хранения воды должна иметься цистерна на прицепе ЦВ-1,2, цистерна для воды переносная ЦВ-4.

Для хранения скоропортящихся продуктов используется рефрижератор, смонтированный в кузове-фургоне на шасси автомобиля повышенной проходимости типа «Газель», а также бытовые холодильники, морозильные камеры.

Столовая развешивается в палатке МПК-72 (ЧС-60). Она оборудуется полевой мебелью, столовой посудой и принадлежностями по отдельному перечню(в зависимости от штата ППГ).



Для доставки готовой пищи в отделения госпиталя кухня оснащается следующим имуществом:

- тележка-термос для доставки пищи в палату - 6 шт;
- термос ТВП-12 - 26 шт;
- термос ТН-36 - 4 шт

В каждом отделении госпиталя оборудуется пожарный щит. Количество противопожарных щитов и их комплектация указывается в отдельном перечне.

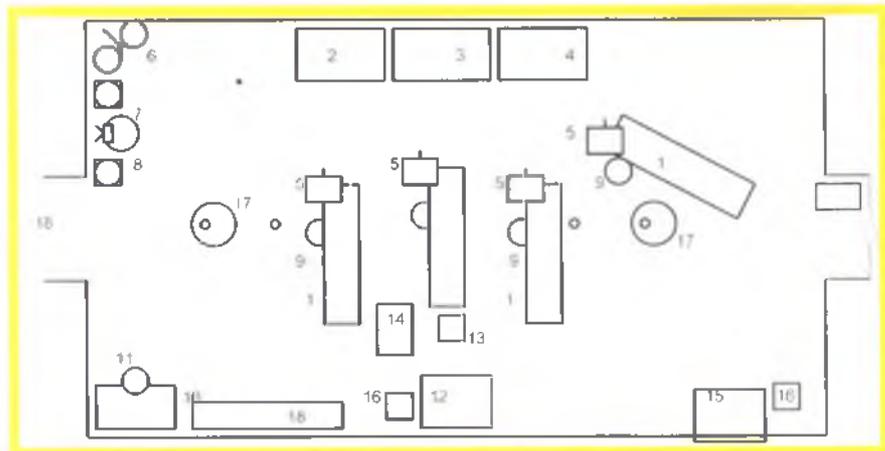
В комплекте каждого сооружения и кузова - фургона требуется предусмотреть огнетушитель и асбестовое полотно (1-2 м.).

Для очистки и содержания территории госпиталя, удаление мусора и нечистот хозяйственное отделение госпиталя укомплектовывается контейнерами для сбора мусора с крышками, уборочным инвентарем и инструментами для земляных работ, сборно-разборными санитарными кабинами по отдельному перечню.

На площадке каждого лечебного отделения, а также в зоне размещения личного состава отряда на расстоянии 75 м от жилых помещений и столовой и не менее чем в 300 м от используемых водоисточников оборудуются наружные туалеты поглощающего типа из расчета 1 очко на 10 человек.

Рядом с туалетами для сбора твердых отходов устанавливаются мусоросборники с герметическими крышками, для жидких отходов здесь же отрываются поглощающие ямы, которые по мере заполнения засыпаются землей.

У палат и других помещений устанавливаются урны для сбора мусора. Уборка территории и очистка урн проводится ежедневно специальной командой. Для вывоза мусора и отходов с территории госпиталя в составе хозяйственного отделения должен быть предусмотрен прицеп типа СМЗ-8326.



Перевязочная для тяжелых и средней тяжести пораженных: 1 - стол перевязочный; 2 - стол для стерильных лекарственных средств; 3 - стол для стерильного инструментария; 4 - стол для стерильных перевязочных средств; 5 - столик инструментальный; 6 - тазы для мытья рук; 7 - умывальник; 8 - табурет с емкостью для цветов; 9 - таз для использованных материалов и инструментария; 10 - стол для гипсовых бинтов; 11 - таз для замачивания гипсовых бинтов; 12 - стол анестезиолога; 13 - наркозный аппарат; 14 - столик анестезиолога; 15 - стол регистратора; 16 - табурет; 17 - печь; 18 - ящик укладочный; 19 - стойка средняя.

В теплое время года в каждом отделении оборудуются умывальники коллективного пользования для ходячих больных. Кроме того, умывальники, при возможности, устанавливаются внутри палат. Общая потребность в умывальниках различного типа устанавливается исходя из штатного расписания госпиталя и установленных возможностей по приему и госпитализации пораженных с учетом норматива 1 сосок в умывальнике на 5 - 8 человек.

Оборудование вертолетной площадки (ВПП). Начало и конец ВПП маркируются призмами размерами 1,2 x 0,7 м с черно-белой поперечной окраской (ночью - сдвоенными огнями), боковые границы - флажками белого (летом) или черного (зимой) цвета (ночью белыми огнями), расположенными через каждые 50 м. Размеры полотнища флажка 0,4 x 0,5 м, высота древка 1 м. Флажками (фонарями) ограничивается также место погрузки раненых.

Для указания направления посадки (взлета) и места приземления самолета (вертолета) выкладывается посадочный знак «Г», состоящий из двух полотнищ белого (летом) или черного

(зимой) цвета. Ширина полотнища 2 м, продольная длина - 12 м, поперечный размер - 6 м. Знак выкладывается левее ВПП в 5-10 м от нее. Посадочная площадка оборудуется средствами радио и проводной связи. Проводная связь организуется между ВПП и управлением госпиталя, радиосвязь - между наземным пунктом управления и самолетом (вертолетом) обеспечивается средствами специалиста - авианаводчика, вызываемого из группы управления полетами. Связь организуется в объеме, обеспечивающем надежное и бесперебойное управление, а также безопасность.

Подвижный стартовый командный пункт (связная УКВ радиостанция), предназначенный для обеспечения управления посадкой, рулением и взлетом самолетов (вертолетов) располагается в 100 м в стороне от ВПП у ее начала; место погрузки раненых - левее (правее) ВПП и не ближе 100 м от нее.

Посадочная площадка оборудуется средствами пожаротушения.

При введении строгого противоэпидемического режима работы ППГ развертывается пункт приема - передачи материально-технических средств. Для его оборудования из комплекта госпитального отделения выделяются:

- пневмомодуль МПК - 24 - 1 шт;
- комплект полевой мебели - 4 компл;
- холодильник бытовой - 2 шт.

ИДЕОЛОГИЯ И ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФОРМИРОВАНИЙ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

Кодексом Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» дано следующее определение медицины катастроф: медицина катастроф это отрасль медицины и здравоохранения, направленная на предупреждение и ликвидацию медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, включающая предупреждение и лечение заболеваний населения, санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, сохранение и восстановление здоровья участников ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также медицинскую помощь сотрудникам аварийно-спасательных служб.

Таким образом медицина катастроф - это система научных знаний и сфера практической деятельности, направленных:

- на спасение жизни и сохранение здоровья населения при чрезвычайных ситуациях (ЧС);
- предупреждение и лечение поражений (заболеваний), возникших при ЧС;
- сохранение и восстановление здоровья участников ликвидации ЧС.

Медицина катастроф имеет основополагающие отличия от медицины повседневной, в том числе и неотложной.

Первое отличие заключается в том, что внезапно появляется значительное количество пораженных, нуждающихся в оказании экстренной медицинской помощи. Причем, в первые 4-10 часов более 50% пораженных нуждается в оказании экстренной помощи по жизненным показаниям с привлечением медицинского персонала.

Второе отличие: численность местного медицинского персонала и имеющиеся материальные средства не соответствует резко возросшим потребностям в них.

Третье отличие: положение с нехваткой медицинских работников усугубляется потерей части из них (травмы, гибель) вследствие воздействия поражающих факторов. Происходит частичная или полная утрата материальных средств и других ресурсов органов и организаций здравоохранения.

Четвертое отличие: чаще всего оказание медицинской помощи в ЧС происходит на фоне разрушенной структуры управления и жизнеобеспечения.

Иными словами, развивается выраженное несоответствие между потребностью в медицинской помощи и возможностями по ее оказанию. Эти обстоятельства заставляют перейти от принципа медицины повседневной - «оптимальная помощь для каждого» к принципу медицины катастроф - «оптимальная помощь для всех» - предполагающая оказание медицинской помощи максимальному количеству пострадавшим только по жизненным показаниям.

Служба медицины катастроф создается и организует свою деятельность по определенным, общепринятым в международной практике принципам предупреждения и ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. К ним относятся следующие:

1. Служба медицины катастроф носит государственный и приоритетный характер.

Ее государственный характер достигается созданием в Республике Казахстан единой государственной системы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обеспечивающей защиту и экстренную медицинскую помощь населению в чрезвычайных ситуациях в качестве важнейшей государственной задачи, а службы медицины катастроф - как государственной службы.

Приоритетный характер Службы обеспечивается предоставлением ей всеми властными структурами максимально благоприятных условий для защиты и оказания экстренной медицинской помощи населению, пострадавшему при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях.

2. Служба медицины катастроф должна организовываться, как правило, по территориально-производственному и региональному принципу и представляться трехуровневой структурой: республиканской, региональной и территориальной (области, города Астана и Алматы). На всех уровнях силы и средства Службы создаются, исходя из местной экономической базы, прогнозируемых рисков, общей и медицинской обстановки, потребностей для ликвидации медицинских последствий ЧС, на базе медицинских организаций здравоохранения Министерства по чрезвычайным ситуациям, Министерства здравоохранения и других министерств и ведомств, имеющих в своем составе медицинские учреждения и расположенные на данной административной территории.

Служба медицины катастроф должна являться функциональной подсистемой Государственной системы по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

3. Управление и организация Службы обеспечиваются сочетанием централизованного управления медико-санитарными мероприятиями на республиканском, региональном и территориальном уровне, с децентрализованным руководством ликвидацией медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций на локальном (объектовом) уровне.

Централизация управления обеспечивается единой диспетчерской службой центров медицины катастроф, интегрированной в республиканскую автоматизированную информационно-управляющую систему по чрезвычайным ситуациям, а также взаимосвязанную с единой информационной системой «Здравоохранение». Она обеспечивает передачу управленческих решений и командной информации на все уровни, принимающие участие в спасении, защите населения и организации его медико-санитарного обеспечения, а также информации состояния из подчиненных организаций в органы управления Службой.

Децентрализация управления предусматривает практику принятия решений комиссиями по чрезвычайным ситуациям всех уровней и самостоятельного выполнения отдельных задач по ликвидации медицинских последствий чрезвычайных ситуаций силами и средствами здравоохранения административной территории и взаимодействия с другими службами в пределах возможностей и компетенции.

4. Основу деятельности службы медицины катастроф составляет этапная система организации экстренной медицинской помощи и лечения пострадавших в чрезвычайных ситуациях. Эта система предполагает разделение исчерпывающего перечня мероприятий экстренной медицинской помощи при той или иной патологии на несколько видов медицинской помощи, оказываемых последовательно и преемственно.

Вид медицинской помощи и перечень лечебно-профилактических мероприятий определяется в зависимости от места ее оказания, квалификации персонала и наличия соответствующего оснащения, количества пострадавших, а также предпринятой лечебно-эвакуационной схемы в каждой конкретной чрезвычайной ситуации.

5. Осуществление медицинской сортировки как одного из основополагающих организационных приемов своевременного оказания экстренной медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях при дефиците времени, медицинских сил и средств.

6. Эшелонирование и маневр силами и средствами Службы:

1) - эшелонирование сил и средств ЦМК предполагает их распределение по всем звеньям территориальной, региональной и республиканской Службы по единому замыслу (плану);

2) - маневр - предполагает создание группировки сил и средств для ликвидации медицинских последствий конкретной прогнозируемой чрезвычайной ситуации в том месте и в то время, где и когда в них возникла необходимость.

Предусматривается также маневр объемом медицинской помощи, оказываемой в медицинских формированиях, то есть, допускается сокращение перечня мероприятий медицинской помощи в случае массового поступления пострадавших или отсутствия необходимых условий для этого за счет отказа от пособий, которые могут быть отсрочены без угрозы развития опасных для жизни последствий поражений и ранений.

Применение данного принципа предполагает разработку сквозных программ-планов организации медико-санитарного обеспечения населения в конкретно прогнозируемых чрезвычайных ситуациях республиканского, регионального и территориального масштаба, централизованное распределение заданий организациям здравоохранения всех уровней на создание и поддержание в готовности медицинских сил и средств.

Осуществление этого принципа позволит повысить координационно-управленческие функции областных (городских) и республиканского ЦМК, избавит территориальные Службы от нерациональных материальных и финансовых затрат, позволит строить Службу на основе разумной достаточности сил и средств.

7. Принцип взаимодействия предусматривает согласование совместных действий по целям, задачам, месту, времени и объему выполняемых задач органов управления, сил и средств Службы с органами и организациями здравоохранения вне зависимости от ведомственной принадлежности и формы собственности; с другими службами Гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций (ГО и ЧС), а также организациями и формированиями ГСЧС Республики Казахстан.

8. Своевременность, непрерывность и эффективность оказания экстренной медицинской помощи. Этот принцип предусматривает спасение жизни и сохранение здоровья максимально возможному количеству пострадавших, сокращение инвалидности и летальности от полученных поражений. Он достигается:

– оптимальными сроками проведения спасательных работ, в том числе, оказанием первой медицинской помощи пострадавшим непосредственно в зоне ЧС;

– постоянной готовностью сил и средств, в первую очередь медицинских сил быстрого реагирования, их мобильностью, надежной системой взаимного оповещения и связи, автоматизированной системой управления и принятия решений на ликвидацию медико-санитарных последствий, активным применением современных технологий, систематическими тренировками и учениями, высоким профессионализмом медицинских работников, прошедшим специальную подготовку по медицине катастроф.

9. Принцип единоначалия при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС вытекает из положения о персональной ответственности руководителя здравоохранения соответствующего уровня и обеспечивается предоставлением ему права единолично принимать решения в пределах своей компетенции.

Необходимые материалы и предложения для принятия решения соответствующим руководителем разрабатывает подчиненный ему штаб медицины катастроф с участием членов комиссии по чрезвычайным ситуациям, представителей взаимодействующих органов, управлений и организаций здравоохранения.

10. Универсальность службы медицины катастроф исходит из предназначенности Службы для оказания всех видов экстренной медицинской помощи населению, а также прогнозирования, предупреждения и ликвидации медико-санитарных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, экологических последствий, массовых заболеваний и других видов чрезвычайных ситуаций как мирного, так военного времени.

Принцип универсальности означает максимально возможную унификацию профиля и структуры медицинских формирований, коечного фонда, номенклатуры имущества, единые подходы к организации и осуществлению медико-санитарных мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Данный принцип предполагает также объединение под единым началом и Службу медицины катастроф (СМК), и Медицинскую службу гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций (МСГО и ЧС).

11. Принцип разумной достаточности сил и средств Службы исходит из научно обоснованных прогнозов уровня и структуры санитарных потерь населения на конкретных территориях при

наихудших вариантах вероятных чрезвычайных ситуаций и реальных возможностей местного здравоохранения.

Разумная достаточность сил и средств СМК обеспечивается сочетанием централизации и децентрализации управления, эшелонированием и маневром силами и средствами, организацией их взаимодействия. Реализация данного принципа позволяет избежать необоснованных затрат при создании и функционировании Службы.

12. Принцип материальной заинтересованности и правовой ответственности, юридической и социальной защищенности медицинских и других специалистов Службы, участвующих в организации и осуществлении медико-санитарных мероприятий в ЧС.

Он достигается принятыми и разрабатываемыми основными нормативными правовыми актами, регламентирующими деятельность ГСЧС и Службы медицины катастроф (указами Президента, постановлениями правительства, приказами Министерства по чрезвычайным ситуациям РК и других министерств и ведомств, входящих в Службу), а также договорами с администрацией организаций здравоохранения и конкретными физическими лицами.

13. Подготовка населения, а также лиц с профессиями повышенного риска к действиям и оказанию первой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.

Подготовка населения, в т.ч. студентов и учащихся, лиц с профессиями повышенного риска (личный состав частей гражданской обороны, полиции, пожарной охраны, специальных военизированных и невоенизированных отрядов министерств и ведомств, формирований ГО, штатных, нештатных и общественных аварийно-спасательных служб, автомотолюбителей, шоферов профессионалов, проводников, кондукторов и т.д.) предусматривает овладение ими правилами поведения и оказания первой медицинской помощи в порядке само- и взаимопомощи в чрезвычайных ситуациях.

Кроме того, должна предусматриваться система государственных мер поощрения общественной инициативы по созданию института добровольных санитарных дружин и санитарных дружинников, их обучению и всестороннему обеспечению привлечения добровольцев к оказанию первой медицинской помощи, уходу за пострадавшими в ЧС, облегчению страданий пораженных в результате аварий, катастроф и стихийных бедствий.

Все перечисленное, наряду с экстремальными условиями деятельности системы здравоохранения при чрезвычайных си-

туациях, обуславливает высокую актуальность разработки методических и нормативных правовых основ создания и деятельности основы службы медицины катастроф - ее формирований.

ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ФОРМИРОВАНИЯМ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

Условия деятельности ставят перед медицинской службой ряд проблем:

- возникает необходимость заблаговременной, еще в режиме повседневной деятельности, подготовки формирований, в том числе обучение и тренировки специалистов, принятие на оснащение новых образцов аппаратуры, лекарственных средств, внедрения новых методов диагностики и лечения;

- медицинские силы и средства должны быть приведены в соответствие параметрам аварийно-спасательной операции, и тем требованиям, которые предъявляются к аварийно-спасательным формированиям;

- появление комбинированных поражений увеличит перечень мероприятий оказываемой помощи, удлинит сроки лечения, увеличит количество осложнений;

- потребуется обратить особое внимание на проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий;

- учитывая потери в силах и средствах медицинской службы, придется обращать большое внимание на восстановление медицинских сил и средств и содержать резерв;

- возникнут значительные трудности в управлении СМК и системой здравоохранения в целом на всех уровнях.

Следующие требования, предъявляемые к современной системе организации экстренной медицинской помощи населению и персоналу аварийно-спасательных органов и структур, должны быть приняты за основу при создании медицинских формирований:

- научная обоснованность;
- эффективность;
- относительная автономность;
- высокая мобильность сил и средств;
- гибкость;
- постоянная готовность сил и средств;
- управляемость.

При создании формирований медицины катастроф прежде всего необходимо сформулировать конкретные принципиальные

требования, которым должны соответствовать данные структуры, составляющие основу оперативного реагирования системы здравоохранения в целом и службы медицины катастроф в частности на угрозу и возникновение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Полевые подвижные формирования службы медицины катастроф, а также формирования, возложенные на органы и организации здравоохранения, должны отвечать следующим требованиям:

- способность к быстрой смене районов развертывания;
- наличие в их составе подвижных подразделений для усиления аварийно-спасательных групп и проведения маневра в зависимости от условий складывающейся в зоне ЧС обстановки;
- соответствие организации медицинских формирований СМК структуре аварийно-спасательных сил и порядку выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ при ЧС;
- разумная достаточность, то есть создание только минимума структур постоянной готовности одновременно с налаживанием действенной системы мобилизации органов и организаций практического здравоохранения.

Мобильность, оперативность и постоянная готовность формирований и учреждений к работе в ЧС достигаются наличием подвижных медицинских формирований, находящихся в постоянной готовности и способных работать автономно; регулярными тренировками их личного состава и его высоким профессионализмом; использованием для доставки сил и средств службы в районы ЧС и эвакуации пораженных современных скоростных транспортных средств; созданием запасов имущества и медикаментов; совершенствованием системы связи и оповещения, обеспечивающей своевременность получения информации о возникновении ЧС, сложившейся обстановки и оперативность использования сил и средств службы медицины катастроф.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯМИ СМК

Одно из основных условий, способствующих выполнению стоящих перед СМК задач - наличие стройной и эффективной системы управления.

Основными принципами управления формированиями СМК должны являться:

– единоначалие, личная ответственность руководителей СМК за принимаемые решения и результаты выполнения поставленных ей задач;

– централизация управления с предоставлением подчиненным инициативы в определении способов выполнения решаемых задач;

– умение анализировать обстановку, делать правильные выводы и предвидеть ход событий;

– оперативность и высокая организованность в работе;

– настойчивость в реализации принятых решений и планов.

Система управления СМК должна включать органы, пункты управления и средства связи (автоматизации).

Управление - это информационный процесс, который включает следующие три операции (функции):

– получение необходимой информации об объектах управления и окружающей среде;

– переработку полученной информации и принятие соответствующих решений;

– постановку задач объектам управления и контроль над выполнением принятых решений.

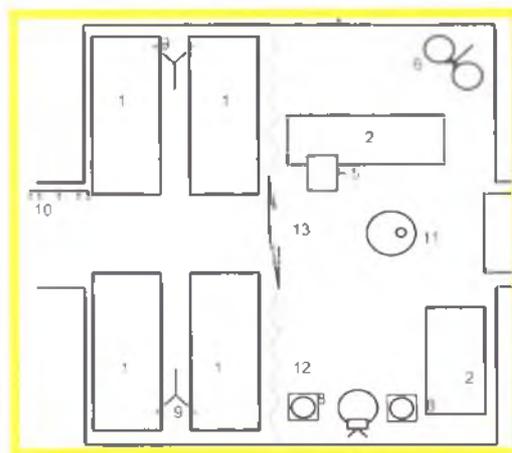
Основными элементами в реализации этих задач должны являться:

1. Центр медицины катастроф, который получает информацию, перерабатывает ее, принимает решения, ставит задачи подчиненным и осуществляет контроль.

2. Силы и средства ликвидации медико-санитарных последствий ЧС - объекты управления.

3. Средства связи, обеспечивающие своевременную и точную передачу командной информации объектам управления и получение информации о состоянии и выполнении поставленных задач и состоянии объектов управления.

Система управления СМК должна быть эффективной лишь при условии четкого взаимосвязанного функционирования всех



указанных элементов, составляющих в совокупности контур управления. Принципиальный подход к совершенствованию системы управления службой СМК - это обеспечение надежности функционирования и устойчивости контура управления на основе повышения быстродействия и качества работы одновременно всех элементов, то есть поддержания контура управления в замкнутом состоянии.

На республиканском и местном уровнях СМК должна иметь координирующие органы, постоянно действующие органы управления и органы повседневного управления. На объектовом уровне должны быть постоянно действующие органы управления.

Важная роль отводится межведомственным координационным комиссиям СМК РК, создаваемым аналогично Межведомственным государственным комиссиям по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций (постановление Правительства Республики Казахстан от 3 мая 1996 г N 553). Они являются консультативно-совещательными органами и создаются в целях выработки предложений по формированию и проведению единой государственной политики по вопросам медицинской защиты и медико-санитарного обеспечения населения в ЧС.

Основными задачами комиссий СМК являются:

- участие в разработке и осуществлении согласованных мероприятий по предупреждению ЧС и уменьшению степени тяжести их медико-санитарных последствий;
- разработка проектов законодательных и нормативных правовых актов по вопросам, относящимся к компетенции службы;
- участие в разработке и выполнении научно-технических программ по совершенствованию организации и деятельности службы;
- решение наиболее важных вопросов совершенствования организации и деятельности службы, в том числе определении перечня, количества, места создания, порядка обеспечения формирования и учреждений службы;
- обеспечение постоянной готовности органов управления, формирований и учреждений службы к выполнению возложенных на них задач;
- решение принципиальных вопросов комплексного использования входящих в состав службы формирований и учреждений органов исполнительной власти соответствующего уровня при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС;
- участие в разработке плана медико-санитарного обеспечения населения в ЧС;

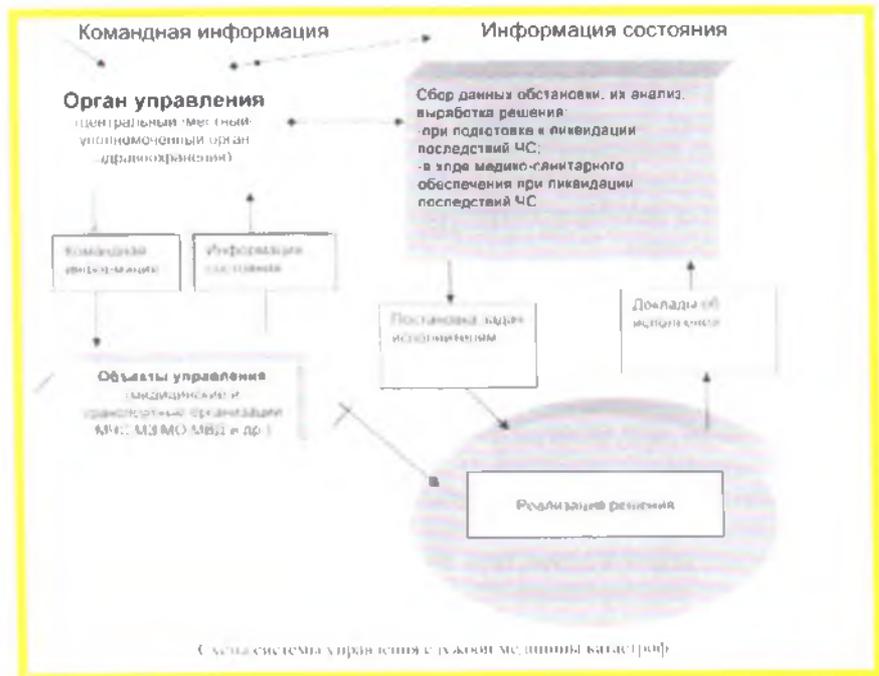


Схема системы управления службой медицины катастроф.

- реализация единой системы подготовки сил и средств службы;
- координация создания и использования финансовых и медицинских резервов и материально-технических ресурсов;
- определение научных и клинических баз службы;
- разработка предложений по экономическому и правовому обеспечению работы личного состава органов управления, формирований и учреждений службы;
- определение основных направлений международного сотрудничества в области медицины катастроф.

На всех уровнях председателями комиссий должны являться руководители органа управления здравоохранением данного уровня.

Решения, принимаемые комиссией в соответствии с компетенцией, оформляются протоколами и являются обязательными для всех органов, представленных в комиссии, а также для организаций, действующих в сфере ведения этих органов.

Постоянно действующими органами управления РСМК являются их штабы.

На территориальном и местном уровнях они создаются на базе соответствующих центров медицины катастроф (ЦМК) из сотрудников центра, органов управления здравоохранением данного уровня и учреждений системы здравоохранения. При отсутствии на местном уровне ЦМК функции штабов должны выполнять руководство станции (подстанции) скорой медицинской помощи, а на объектовом уровне - специально назначенные должностные лица.

Штабы СМК должны подчиняться руководителю органа управления здравоохранением соответствующего уровня. Они должны осуществлять свою работу на основе Положения о СМК, решений соответствующих координационных комиссий по предупреждению и ликвидации последствий.

Основным документом управления службой должен являться План медико-санитарного обеспечения населения в ЧС, который должен разрабатываться на всех уровнях СМК соответствующими штабами службы.

План должен представлять собой комплекс документов, обеспечивающих поддержание РСМК в состоянии постоянной готовности, четкий и своевременный перевод службы в режимы повышенной готовности и ЧС, эффективную организацию медико-санитарного обеспечения при ликвидации последствий ЧС. Он должен включать:

- медико-географическую характеристику данной территории (объекта) с учетом временных ЧС;
- характеристику СМК данного уровня;
- мероприятия режима повышенной готовности, проводимые в отношении всей СМК данного уровня;
- частные планы медико-санитарного обеспечения при ликвидации медико-санитарных последствий конкретных (наиболее вероятных) ЧС.

В частных планах на основе оценки обстановки, которая может сложиться при каждой конкретной ЧС, необходимо определить:

- характерные черты данной ЧС и особенности условий медико-санитарного обеспечения при ее ликвидации;
- организацию лечебно-эвакуационного, санитарно-гигиенического, противоэпидемического обеспечения (необходимые силы и средства и обеспеченность ими, сроки и порядок выдвигений в зону ЧС формирований службы, подготовка к работе учреждений здравоохранения, задачи и содержание работы формирований и учреждений и др.);

- организацию снабжения медицинским имуществом, материально-технического обеспечения;
- содержание и порядок выполнения мероприятий по медицинской защите населения и спасателей;
- организацию взаимодействия, управления и др.;
- мероприятия режима повседневной деятельности, обеспечивающие постоянную готовность к ликвидации медико-санитарных последствий данной ЧС;
- мероприятия, сроки и порядок перевода в режим повышенной готовности (при угрозе возникновения данной ЧС) и в режим чрезвычайной ситуации.

Если масштабы ЧС таковы, что имеющимися силами и средствами локализовать или ликвидировать ее последствия невозможно, указанные комиссии обращаются за помощью к вышестоящей комиссии по ЧС. Вышестоящая комиссия по ЧС может взять на себя координацию или руководство ликвидации последствий этой ЧС и оказать необходимую помощь.

При недостатке имеющихся сил и средств в установленном порядке привлекаются силы и средства органов исполнительной власти. В отдельных случаях для ликвидации последствий ЧС может быть образована правительственная комиссия.

Из этого положения вытекает принципиальный подход к планированию медико-санитарного обеспечения при ЧС: на каждом уровне СМК следует планировать медико-санитарное обеспечение лишь при ЧС, в ликвидации последствий которой участвует СМК данного уровня. Например, на местном уровне надо планировать медико-санитарное обеспечение при ЧС регионального уровня, а также местного и объектового, в ликвидации последствий которых участвуют силы и средства данного уровня административно-территориальной структуры.

План медико-санитарного обеспечения населения при ЧС обычно оформляется текстуально с приложением необходимых карт, схем, расчетных таблиц.

В соответствии с Планом медико-санитарного обеспечения населения в ЧС органы управления, лечебные, санитарно-профилактические и другие учреждения здравоохранения разрабатывают свои планы действия при ЧС. Во всех случаях план медико-санитарного обеспечения должен обеспечить успешное выполнение СМК (органами управления, учреждениями, формированиями) своих задач в любых условиях обстановки, которая может возникнуть при ЧС.

Важный элемент управления СМК в различные периоды ее деятельности - организация взаимодействия. Оно должно представлять систему согласованных взаимосвязанных по целям, задачам, месту, времени, способам и объему мероприятий по:

- подготовке органов управления, формирований и учреждений службы различной подчиненности;
- по прогнозированию и оценке обстановки при ЧС;
- снижению тяжести медико-санитарных последствий ЧС, планированию и осуществлению медико-санитарного обеспечения населения при ЧС;
- управлению силами, средствами при ликвидации их последствий.

Совместные усилия взаимодействующих сторон следует направлять на решение следующих задач:

- организация постоянного медико-санитарного наблюдения за объектами, представляющими потенциальную опасность возникновения ЧС, проведение комплекса мероприятий по недопущению или снижению тяжести медико-санитарных последствий возможных ЧС;
- своевременное и четкое планирование медико-санитарного обеспечения при ликвидации последствий ЧС;
- оперативное обеспечение информацией о возникновении ЧС, их медико-санитарных последствиях, изменениях медицинской и санитарно-эпидемиологической обстановки, наличии и создании органов управления, формирований и учреждений СМК;
- поддержание высокой готовности органов управления, формирований и учреждений СМК;
- обеспечение постоянной устойчивой связи органов управления, формирований и учреждений СМК;
- своевременное принятие и оперативная реализация оптимальных решений по выдвиганию в зону ЧС формирований взаимодействующих сторон, их эффективному использованию при проведении лечебно-эвакуационных, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, а также по обеспечению медицинским имуществом;
- создание и четкое ведение единых учетно-отчетных документов;
- решение вопросов финансового и материально-технического обеспечения;

– сохранение здоровья личного состава аварийно-спасательных подразделений, формирований и учреждений, а также населения, участвующего в ликвидации последствий ЧС.

Взаимодействие с СМК и по содержанию и по организации имеет существенные особенности и подлежит отдельному рассмотрению.

В зависимости от масштаба и характера ЧС, организации медико-санитарного обеспечения в управлении СМК в ходе ликвидации последствий ЧС следует рассматривать 2 типовых его варианта.

При первом варианте, который предусматривается при ЧС, сопровождающихся небольшими санитарными потерями и относительно благоприятными условиями медико-санитарного обеспечения, управление должно обеспечиваться в основном системой, действующей в режиме повседневной деятельности.

Второй вариант используется в случае возникновения крупномасштабных ЧС, когда складывается обстановка, требующая значительного изменения существующей системы управления СМК или создания специальной системы. При этом возникает необходимость тесного взаимодействия с органами управления, силами и средствами Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ГСЧС), участвующими в ликвидации последствий ЧС. Особое внимание следует обращать на постоянный контакт с руководством ликвидации последствий ЧС.

Для сбора данных об обстановке в зоне ЧС и организации управления силами СМК, которыми она располагает, следует возможно раньше после возникновения ЧС создать систему вспомогательных пунктов управления (центров, оперативных и подвижных групп управления и т. д.). На пунктах управления СМК должны быть представители всех ведомств, силы и средства которых участвуют в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

В целом система управления СМК при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС должна включать:

– штабы СМК, имеющие постоянную тесную связь с соответствующими пунктами управления ГСЧС соответствующего уровня;

– оперативные группы штабов службы при пунктах управления ГСЧС, которые руководят работой по ликвидации ЧС местного масштаба (должны работать совместно с органами здравоохранения местного уровня);

– оперативные группы при пунктах управления частей и подразделений ГСЧС, которые руководят работой на объектах аварийно-спасательных работ;

– пункты управления группировками формирований и учреждений СМК, а также отдельными формированиями и учреждениями, участвующими в ликвидации последствий ЧС;

– средства связи и автоматизации с заблаговременными программами и комплектами формализованных документов.

Опыт ликвидации последствий землетрясения в Армении (1988) показал крайнюю необходимость опережающего, то есть, до прибытия основных сил, создания системы управления в районе стихийного бедствия, крупной аварии или катастрофы для обеспечения разведки, приема прибывающих частей и формирований, принятия обоснованных решений, своевременной постановки им задач и организационного начала и проведения аварийно-спасательных работ.

Поэтому целесообразно на местном уровне при вероятном возникновении катастрофических ЧС иметь заблаговременно подготовленные органы управления (оперативные группы), которые по прибытии в очаги чрезвычайных ситуаций должны взять на себя управление аварийно-спасательными работами.

Таким образом, обосновывается необходимость заблаговременного создания и содержания специфического формирования медицины катастроф - оперативной группы СМК.

Наличие в составе службы органов управления, многочисленных, различных по предназначению и подчиненности сил и средств службы, расположенных на территории всей страны, а также внезапностью возникновения ЧС, необходимостью оперативного принятия решений и доведения задач до исполнителей, неизбежностью уточнений принятых решений, осуществления оперативного маневра силами и средствами, необходимостью постоянного руководства многочисленными формированиями и учреждениями, участвующими в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, определяет особое значение автоматизации системы управления.

В этой связи в стране должна быть начата работа по созданию автоматизированной информационно-управляющей системы СМК (АИУС СМК) на всех уровнях: республиканском, местном и объектовом. Данная система строится как территориально-распределенная иерархическая система автоматизированного управления, которая по завершении формирования должна объединить 16 центров медицины катастроф (при их

отсутствии - станций скорой медицинской помощи областных центров), охватывающих всю территорию Казахстана. Она является функциональной подсистемой автоматизированной информационно-управляющей системы ГСЧС. При этом учитывается необходимость обеспечения информационного обмена с объектами автоматизированных систем министерств и ведомств, силы и средства которых привлекаются к работе по предупреждению и ликвидации последствий ЧС. И прежде всего с информационной системой «Здравоохранение».

В соответствии с режимами функционирования могут быть определены следующие задачи АИУС СМК.

В режиме повседневной деятельности:

- сбор, обработка, хранение информации о состоянии службы медицины катастроф, природной среды и обстановки на потенциально опасных объектах; информационная поддержка планирования мероприятий по снижению медико-санитарных последствий ЧС, повышения уровня защиты населения с учетом специфики территорий;

- информационная поддержка планирования медико-санитарного обеспечения населения при возникновении ЧС;

- осуществление информационного взаимодействия между органами управления, силами и средствами службы медицины катастроф применительно к каждому уровню;

- обеспечение постоянного эффективного функционирования дежурно-диспетчерской службы.

В режиме повышенной готовности:

- информационное обеспечение управления силами и средствами СМК при введении режима повышенной готовности;

- оценка вариантов прогнозов возможного развития обстановки;

- информационное обеспечение усиления мероприятий по защите населения и его подготовки к действиям при возникновении ЧС;

- организация информационного взаимодействия с органами управления, учреждениями и организациями других министерств и ведомств, участвующих в обеспечении деятельности СМК.

В режиме чрезвычайной ситуации:

- сбор и обработка информации об обстановке в зоне ЧС;

- информационное обеспечение организации управления силами и средствами ВСМК, участвующими в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

В сфере взаимодействия уполномоченных органов по ЧС и системой здравоохранения АИУС СМК должна обеспечивать (наряду с другими способами и средствами передачи информации) на всех уровнях взаимный обмен информацией по следующим вопросам: прогнозируемая (сложившаяся) обстановка; санитарные и безвозвратные потери среди населения; санитарно-эпидемическое состояние зоны ЧС; организация медико-санитарного обеспечения населения; выполнение специальных медицинских и противоэпидемических мероприятий в зонах ЧС; порядок и содержание информирования населения о степени риска и условиях жизнедеятельности в ЧС.

АИУС СМК должна также обеспечить взаимодействие с другими органами государственной власти.

Задачи автоматизации взаимодействия на республиканском, местном и объектовом уровнях решаются соответствующими органами исполнительной власти с учетом местной специфики самостоятельно при методической поддержке ЦМК МЧС РК.

При решении проблемы автоматизации управления службой медицины катастроф нужно исходить из следующих принципиальных положений.

Автоматизация не меняет сущности управления службой, а является лишь важнейшим средством повышения его оперативности и качества. В любом случае при самой высокой степени автоматизации решающая роль принадлежит руководителю. Поэтому проблема автоматизации его деятельности всегда будет актуальной.

На автоматические средства можно и целесообразно возложить вычислительные и информационные функции и задачи, которые по возможности должны быть заблаговременно разработаны (составлена модель, обоснована исходная информация и определены формы выходной информации, разработан алгоритм). Высокая эффективность использования современных электронно-вычислительных машин для решения упомянутых задач в настоящее время общепризнана.

Тенденция развития автоматизации состоит в переходе от автоматизации отдельных элементов управления к созданию комплексных автоматизированных систем, а также в широком внедрении новых методов и технических средств во все процессы управления, начиная от сбора информации и обработки данных обстановки и заканчивая доведением решения до исполнителей и контролем за ходом его выполнения. Реализация

указанных положений является основой дальнейшего совершенствования управления службой медицины катастроф.

В этой связи представляется показательным опыт строительства автоматизированных управляющих систем в медицинских службах вооруженных силах ведущих стран, как структурах наиболее близких по специфике деятельности к экстремальным медицинским службам.

Опыт войн и военных конфликтов последнего десятилетия убедительно доказал, что решение сложных вопросов управления силами и средствами, а также их взаимодействия возможно только при комплексном подходе, и прежде всего требуется автоматизация управления. Автоматизация управления войсками, принятая, к примеру, в ОВС НАТО, заключается в ее ориентации на непосредственных участниках боевых действий на всех уровнях. При этом в системы автоматизированного управления военной медициной входят интегрирующие звенья различного назначения. Такая система должна обеспечивать не только автоматизацию отдельных функций управления, но и способность к дальнейшей модернизации, исходя из возможностей изменения процессов управления, например, за счет передачи информации как по вертикали управления, так и по горизонтали между соседними организациями и формированиями, циркулярной передачи по широкополосным каналам глобальной системы непосредственного спутникового вещания - Global Broadcast Satellite System (GBSS). Такая система предназначена для своевременного предоставления важной интегрированной и точной информации по вопросам медицинского обеспечения, перемещения ресурсов как в рамках боевых частей, так и всей зоны операций. В указанной системе содержатся также важные данные о ресурсах из других систем в каждом звене управления, которые в дальнейшем будут преобразованы в глобальную систему управления в частности медицинской службы. При этом форматы всех сообщений стандартизированы для автоматической обработки в АСУ и исключения повторных вводов данных. Управление реализуется через меню с использованием стандартных пиктограмм для перехода в другие окна и выполнения стандартных операций. Картина боевого пространства едина для всех участников системы.

Американские специалисты полагают, что общая операционная среда будет сходна с технологиями Windows и сетью

Интернет, т.е. можно будет использовать главное и вспомогательное меню, браузеры, поисковые программы и электронную почту. В ее рамках должны обеспечиваться выполнение и предоставление таких функций и услуг, как получение и обработка сообщений, сопряжение средств связи, управление функционированием рабочих станций, установка параметров взаимодействия пользователя с компьютером.

Как полагают западные военные эксперты, создание и развертывание информационных систем медицинской службы на стратегическом, оперативном и тактическом уровнях, и их интеграция в корне изменяют процессы управления медицинского обеспечения. Всеобщая обобщимость ресурсов, доклады о их наличии из подразделений, о санитарных потерях и т.п. с целью составления прогноза, автоматизация и связь обеспечат гибкую быструю и эффективную поддержку выполнения поставленных задач, а также оперативное руководство силами и средствами.

Говоря о системе управления медицинской службой ВС, нельзя не сказать об одном из перспективных направлений исследований в этой области - проекте «Медицинское обеспечение в чрезвычайных условиях и экстренных ситуациях» (Disaster Relief and Emergency Medical Services - DREAMS). В рамках данного проекта предполагается внедрить в практику деятельности медицинской службы ВС США систему телемедицины (ТМ), призванную обеспечить возможность оказания высококвалифицированной медицинской помощи вне зависимости от места нахождения пораженного (раненого) или больного с привлечением через современные информационные компьютерные сети к диагностике и лечению сил и средств ведущих медицинских центров. Особенно отмечаются преимущества ТМ в боевых условиях при оказании экстренной медицинской помощи и проведения неотложных операций в условиях затрудненной эвакуации раненных.

Элементы системы ТМ создают фирмы «Джи-Ти-И» – оборудование связи; «Пикча Тел» и «Си-Эл-Ай» – видеоаппаратура; «Фуджи» – оборудование для рентгеноскопии; «Дисконикс» – аппаратура ультразвуковой диагностики; «Полароид» – лазерные томографы.

Планируется создать сеть территориальных центров ТМ на континентальной части США, региональных центров на театрах военных действий, полевых госпиталей в зонах передовых медицинских пунктов.

Особенностями ТМ являются: возможность ее применения в реальном масштабе времени для экстренной диагностики, консультаций и лечения; наличие условий для постоянного совершенствования технологической базы с использованием потенциала гражданского здравоохранения в интересах военной медицины; и что немаловажно, это беспрепятственный доступ в интернет.

Выделяют семь основных направлений совершенствования медицинского обеспечения военнослужащих с использованием ТМ:

- ориентация медицинского обеспечения боевых действий непосредственно на поле боя;
- акцентирование усилий на конкретном пораженном;
- возможность быстрого технологического переоснащения;
- реальное прогнозирование результатов лечения;
- открытая и интерактивная архитектура системы ТМ;
- коммерческое использование;
- наличие способов быстрого взаимодействия с научной и промышленной базами.

Для создания автоматизированных систем управления несомненный интерес представляет пример оснащения медицинского персонала США в Ираке и Афганистане средствами передачи информации - беспроводными терминалами Motorola/Symbol MC7 (корпус коммуникатора в пыле-и влагозащищенном исполнении). В действующей армии США санитарные инструкторы с помощью карманного персонального компьютера собирают и по беспроводной сети передают в тыловой госпиталь данные о раненых и больных (персональная информация, характер повреждения, сведения об оказанной помощи). Когда раненых или больной поступает в стационар врачи уже в курсе того, что необходимо для оказания медицинской помощи. Возможность беспроводной передачи голова исключает необходимость в дополнительной рации, а встроенный сканер штрихкодов позволяет моментально получать идентификационные данные с личного жетона пораженно.

В качестве вполне реального шага по развитию АСУ на уровне медик - пациент (в частности при медицинской сортировке в медицинских формированиях) мы предлагаем взамен сортировочных жетонов и марок применить технологию штрихового кодирования для идентификации пострадавших в чрезвычайных ситуациях или военных действиях.

В последнее время одним из наиболее распространенных и быстро развивающихся направлений автоматизации процесса

ввода информации в компьютеры в ряде областей использования вычислительной техники является технология штрихового кодирования.

Выше был приведен пример применения системы штрих-кодирования в качестве индивидуального автоматизированного электронного носителя персональной информации каждого военнослужащего, в частности, в действующей армии США в Ираке и Афганистане.

Штриховой код (штрих-код или бар-код) представляет собой под-готовленное при помощи компьютера графическое изображение (полоски или штрихи) некоторой последовательности цифр и букв. Цифры, на основании которых разрабатывается указанное изображение, называются цифровым эквивалентом штрихового кода. В виде штрихов можно представить последовательность любых знаков. Компьютер из знаков, понятных человеку, подготовит изображение, понятное автоматическим устройствам. Программа получения изображения штрихового кода на основании заданных знаков называется генератором штрихового кода. Теперь при необходимости ввести данные в компьютер не требуется набирать цифры на клавиатуре. Достаточно поднести к изображению штрихового кода специальное считывающее устройство - сканер, соединенный с компьютером, и программа автоматически воспроизведет из штрихов исходный цифровой или буквенный эквивалент. Эти данные мгновенно будут введены в компьютер без использования клавиатуры.

Штриховые коды, в основном, используются производителями и дистрибьюторами товаров. Их наносят на упаковку товара и этим указывают цифровую ссылку на производителя товара, наименование из-делия и другую информацию.

В нанесении и считывании штриховых кодов должна присутствовать организация, подобно тому, как номера автомобилей присваиваются централизованно, а не выдумываются самими автовладельцами. В интересах товарной нумерации в 1977 г была организована Европейская Ассоциация Товарной нумерации (European Article Numbering Association), которая на основании американского кода ИРС разработала структуру кода, пригодного для применения во всем мире. Впоследствии Ассоциация из европейской стала международной. Одновременно структура кода (наиболее широко применяется 13-разрядный код ЕАИ-13) распространилась по всему миру.

Первый патент на штриховые коды был получен в 1949 г. В начале 60 штриховые коды впервые стали применяться на практи-

ке для идентификации железнодорожных вагонов в США, после чего началось ускоренное развитие штрихового кодирования. В настоящее время штриховые коды широко используются не только на производстве и в торговле товарами, но и во многих других отраслях производства, в почтовых ведомствах, на транспорте и т.д., для автоматизации работы со всевозможной информацией.

Для использования штрихового кодирования требуется три компонента - принтер для этикеток штрихового кодирования, сканер для считывания и декодирования информации и программное обеспечение, выполняющееся на компьютере. Например, в исследовательской фармацевтической лаборатории применяют штриховое кодирование для идентификации получаемых препаратов. На каждую пробирку с препаратом наклеивается этикетка со штриховым кодом, который содержит информацию о классификации препарата, количестве препарата в пробирке, степень его опасности для человека и т.д. Никакой другой символической информации больше не надо. Сотрудник лаборатории может отсканировать штрих-код и передать его в компьютер, а специализированная программа отобразит всю полученную информацию о данном препарате. При этом весь процесс этих операций занимает по времени единицы секунд.

Тем самым технология штрихового кодирования обладает теми достоинствами, которые необходимы в процессе медицинской сортировки в частности, а также для автоматизации первичного медицинского учета в системе службы медицины катастроф, в целом:

- простота использования;
- быстрота ввода и считывания информации;
- ее сжатость на полоске ленты;
- возможность сохранения, передачи и дальнейшего использования информации о пострадавшем на этапах медицинской эвакуации;
- возможность использования не только для идентификации личности пострадавших, но и группировки по сортировочным группам, маркировки состояния, необходимого объема и очередности медицинской помощи и транспортировки.

Практическое применение штрих - кодов в медицинской сортировке выглядит следующим образом.

Заранее заготавливается набор закодированных самоклеющихся штрих-кодовых лент (можно с цветовой маркировкой), содержащих информацию о сортировочной группе, тяжести состояния пораженного, очередности транспортировки и т.д. Например:

в предлагаемом виде штрихового кодирования первая левая линия и цифра означают тяжесть состояния пострадавшего, в виде легкой, средней и тяжелой, что соответствует цифрам 1, 2 и 3. Следующая полоска означает наличие шока и угрожающих жизни осложнений и градируется как 0 – при их отсутствии и 1 при их наличии. Следующая полоса указывает на очередность эвакуации: первая, вторая и третья очереди. Кроме этой обязательной информации можно предусмотреть кодирование таких показателей как: вид травмы, нуждаемость в оперативном вмешательстве, в каком подразделении должна оказываться медицинская помощь и т.д. тяжело раненный, эвакуация в 1 очередь; пострадавший средней тяжести с шоком, эвакуация в 1 очередь; пострадавший средней или легкой степени без шока, эвакуация во вторую очередь и т.д. Подомным образом можно ввести для штрихкодирования и другую необходимую информацию

Личный состав формирований, работающий непосредственно в зоне ЧС, имеет наборы штрих - кодовых лент различной маркировки в табельном оснащении. Далее персонал, проводящий медицинскую сортировку, наклеивает штрих-кодовые этикетки соответствующей категории на лоб, рукав или другой видимый участок тела пострадавшего, при этом можно на этой же этикетке от руки написать только Ф.И.О. пострадавшего.

Далее пострадавший после оказания неотложной помощи на месте доставляется в госпиталь, в приемном покое которого установлен программно-аппаратный комплекс. Наклеенная этикетка сканируется и программа моментально выдает врачу приемного отделения всю необходимую информацию о состоянии пострадавшего, перечне необходимых лечебных мероприятий. В дальнейшем в стационаре по мере оказания медицинской помощи в компьютер вводится более подробная информация о пострадавшем - полные паспортные данные, диагноз, перечень проведенных лечебных мероприятий и т.д.. Эта информация в случае транспортировки пострадавшего в другое лечебное или специализированное учреждение передается с пострадавшим на электронном носителе (дискета, магнитнооптические диски и т.д.) или по каналам связи (модемная связь, радиосвязь и др.). Специализированное учреждение, в которое поступает больной для последующего лечения, уже располагает всей информацией о пациенте, полученной им помощи на предыдущих этапах.

В случае, если пострадавший остается на долечивание в дан-

ном учреждении, информация остается в базе; данных и используется в дальнейшем для составления сводки о пострадавших, составления отчета о медицинских последствиях ЧС и введения в базу данных про-граммы прогнозирования и моделирования медицинских последствий различных чрезвычайных ситуаций..

Программно-аппаратный комплекс для штрихового кодирования может также использоваться непосредственно в зоне ЧС в таблице развернутого этапа медицинской эвакуации. Для этого имеются все необходимые условия подключения как стационарного, так и переносного компьютера (типа ноут-бук), электро-снабжение, средства связь и др.

Электронные носители информации, используемые в программе штрихового кодирования, могут заменить первичную медицинскую карту пораженного, заполняемую на каждого поступающего в медицинское формирование, больничную организацию из зоны ЧС. (Электронная штрих - карта первичного медицинского учета).

В перспективе программа использования штрихового кодирования информации в процессе организации медицинской помощи пострадавшим в ЧС может быть расширена. На ее основе могут разрабатываться виртуальное документирование различных алгоритмов медицинской сортировки и вариантов организации медицинской помощи при различных видах ЧС и боевых действий.

Таким образом, на наш взгляд, предложенные методы усовершенствования медицинской сортировки (лечебно-эвакуационная классификация сортировочных групп, применение технологии штрихового кодирования в процессе идентификации, медицинской сортировки и лечения пораженных и больных в ЧС, электронная штрих - карта первичного медицинского учета) должны повысить ее оперативность и эффективность.

ПЕРЕЧЕНЬ, ПОРЯДОК СОЗДАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФОРМИРОВАНИЙ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

В составе службы медицины катастроф республиканского и местного уровня создаются штатные постоянной готовности и нештатные формирования службы медицины катастроф (далее - формирования СМК).

Под формированиями понимаются медицинские подразделения (группы, бригады и др.) и медицинские подвижные формирования (госпитали, отряды и др.), предназначенные для выдвигания в зону (район) ЧС и выполнения там своих штатных задач. Они могут работать автономно или в составе других формирований и учреждений, участвующих в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Общей характерной особенностью медицинских формирований является их предназначение для работы непосредственно в очаге поражения (исключение составляют бригады специализированной медицинской помощи, предназначенные для работы в лечебных учреждениях, придаваемые последним для проведения специализированных лечебно-профилактических мероприятий). При этом каждое формирование выполняет определенный, заранее установленный для него конкретный перечень лечебно-профилактических или противоэпидемических мероприятий. После выполнения задач в очаге массового поражения формирования возвращаются в свои учреждения-формирователи для работы в их составе.

Для каждого формирования службы медицины катастроф разрабатывается план приведения в готовность. В плане приведения в готовность предусматривается:

- порядок оповещения и сбора личного состава в рабочее и нерабочее время;
- порядок, сроки, места выдачи имущества, продовольствия;
- вопросы управления формированием в период сбора, приведения его в готовность и выдвигания в район сосредоточения или выполнения спасательных и других неотложных работ;
- порядок материально-технического обеспечения;
- участки (объекты) предназначения при различных видах чрезвычайных ситуаций.

Штатными постоянной готовности являются формирования, постоянно финансируемые за счет средств, выделяемых службе медицины катастроф данного уровня.

К штатным формированиям СМК постоянной готовности относятся врачебно-сестринские бригады организаций скорой и неотложной медицинской помощи, а также оперативные группы, бригады экстренного реагирования, подвижные медицинские группы центров медицины катастроф (далее - ЦМК) и полевые подвижные госпитали службы медицины катастроф.

На базе организаций здравоохранения различного типа за счет их персонала на всех уровнях службы медицины катастроф создаются нештатные формирования (отряды, бригады, группы). Обеспечение их готовности к работе возлагается на руководителей соответствующих организаций. При возникновении ЧС эти формирования поступают в оперативное подчинение органов управления службы медицины катастроф соответствующего уровня.

Нештатными формированиями СМК являются парамедицинские формирования (санитарный пост, санитарная дружина), врачебно-сестринские бригады усиления и бригады специализированной медицинской помощи службы медицины катастроф, подвижные группы санитарно-эпидемиологической разведки службы медицины катастроф.

Формирования СМК создаются по штатным нормативам и снабжаются по минимальным нормам материально-технического обеспечения, утвержденными Минздравом РК по согласованию с МЧС.

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ШТАТНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ ПОСТОЯННОЙ ГОТОВНОСТИ

Штатные формирования СМК постоянной готовности предназначены для немедленного развертывания и оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях.

Штатные бригады скорой медицинской помощи создаются на базе станций, подстанций, отделений скорой медицинской помощи.

Формирования ЦМК создаются за счет штатных единиц и основных средств ЦМК, а также выделяемого по заданиям центрального и местных исполнительных органов по делам здравоохранения медицинского персонала организаций здравоохранения.

Штатные формирования СМК постоянной готовности работают в трех режимах - повседневной деятельности, повышенной готовности (ожидания) и чрезвычайной ситуации.

Режим работы, в зависимости от медико-санитарной обстановки по чрезвычайным ситуациям, устанавливается руководителем службы медицины катастроф по подчиненности, в экстренных случаях, не терпящих отлагательства, режим работы может устанавливаться руководителем центра медицины катастроф с немедленным докладом соответствующему руководителю службы медицины катастроф.

В режиме повседневной деятельности штатные формирования СМК постоянной готовности осуществляют:

- поддержание постоянной готовности персонала и материально-технических средств к выполнению внезапно возникающих задач по медико-санитарному обеспечению аварийно-спасательных и других неотложных работ в случае угрозы или возникновения чрезвычайных ситуаций;
- занятия по профессиональной подготовке структурных подразделений и персонала формирований;
- участие в проведении лечебно-профилактических мероприятий в отношении населения труднодоступных местностей;
- лечебно-профилактическое обеспечение персонала уполномоченных органов по чрезвычайным ситуациям и спасателей;
- медицинское обеспечение учебно-тренировочных мероприятий аварийно-спасательных сил.

В режиме повышенной готовности (ожидания) осуществляется:

- усиление дежурно-диспетчерской службы центров медицины катастроф (организаций здравоохранения);
- уточнение задач формирования, маршрутов выдвижения, районов развертывания и работы, порядка связи и управления;
- проведение мероприятий по максимальному сокращению сроков приведения формирования в режим чрезвычайной ситуации;
- уточнение списочного состава и оповещение персонала организаций здравоохранения, выделяемого на пополнение и усиление формирования в соответствии с планами и заданиями, установленными исполнительным органом по делам здравоохранения;
- меры по налаживанию взаимодействия с организациями здравоохранения и аварийно-спасательными силами, а также с формированиями других ведомств и организаций, задействованных в ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций;
- направление сил и средств для проведения медицинской разведки зоны ЧС, рекогносцировки маршрутов выдвижения и районов (площадок) развертывания формирования.

При вводе режима чрезвычайной ситуации осуществляется:

- при переводе формирования в режим чрезвычайной ситуации из режима повседневной деятельности проведение мероприятий, установленных для режима повышенной готовности (ожидания);

- выдвижение формирования в район предназначения и его развертывание для приема пострадавших;

- непосредственное оказание установленного вида и объема экстренной медицинской помощи пострадавшим при чрезвычайной ситуации.

Выдвижение штатных формирований СМК постоянной готовности в зону ЧС осуществляется по приказу директора ЦМК, с немедленным докладом в руководителю СМК соответствующего уровня. Выдвижение формирований СМК в зависимости от конкретной оперативной обстановки, может осуществляться автомобильным, железнодорожным, водным, воздушным транспортом в зависимости от расположения и степени доступности зоны ЧС, ее удаленности от места дислокации ЦМК. По прибытию в зону ЧС формирования СМК включается в состав аварийно-спасательных сил, поступают в оперативное подчинение и осуществляют свою деятельность под оперативным управлением руководителя ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Свертывание и перемещение формирований СМК в ходе аварийно-спасательных и других неотложных мероприятий осуществляется по решению руководителя формирования, утвержденного Руководителем ликвидации последствий ЧС.

По завершении аварийно-спасательных и других неотложных работ, выход формирования из состава аварийно-спасательных сил в зоне ЧС осуществляется по Распоряжению руководителя ликвидации последствий ЧС, но не ранее чем после окончания медицинской эвакуации всех поступивших пострадавших.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ШТАТНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ ПОСТОЯННОЙ ГОТОВНОСТИ

Штатные бригады скорой медицинской помощи привлекаются для оказания экстренной медицинской помощи при ЧС в порядке, определенном местными планами медицинского обеспечения ликвидации ЧС, и осуществляют свою работу по установленным для данных бригад лечебно-диагностическим протоколам и алгоритмам деятельности. Основными задачами бригады являются: медицинская сортировка пораженных, оказание первой врачебной помощи в установленном объеме и эвакуация пораженных из очага (зоны) ЧС.

Состав бригады: руководитель – врач, 2 фельдшера (либо фельдшер и медицинская сестра-анестезистка), санитар и водитель – всего 4 чел. На оснащении бригада имеет специальные укладки, укомплектованные согласно таблице. За 6 ч работы в ЧС бригада может оказать помощь 50 пораженным.

Оперативная группа (ОГ) выполняет функции подвижного пункта управления в зоне ЧС (на месте происшествия), создается из числа руководящих работников ЦМК и его филиалов, действует на оперативном автомобиле. ОГ формируется, как правило, в составе начальника, водителя оперативной машины, (в случае работы в зоне ЧС – экипажа подвижного пункта управления). В распоряжение ОГ выделяется оперативная машина (подвижный пункт управления).

При необходимости ОГ может усиливаться медицинским и техническим персоналом из числа работников ЦМК.

Начальник ОГ подчиняется руководителю Службы медицины катастроф. По оперативным вопросам, не терпящим промедления, выполняет указания оперативного дежурного органов МЧС (с немедленным докладом руководителю СМК). Начальник ОГ имеет право отдавать распоряжения всему личному составу СМК от имени руководителя службы.

При работе в повседневном режиме личный состав ОГ в нерабочее время осуществляет свое дежурство на дому, в режиме ожидания.

При введении режимов повышенной готовности и чрезвычайной ситуации оперативная группа осуществляет дежурство на пункте управления (в диспетчерском пункте) СМК.

Оперативная группа осуществляет:

- организацию сбора, анализа и прогнозирования данных, возникших при ЧС и их ликвидации;

- в случае угрозы или возникновения ЧС выезжает в нестабильный район, проводит медико-санитарную разведку в зоне ЧС, рекогносцировку районов работы (развертывания) формирований СМК, путей медицинской эвакуации, оценку санитарно-эпидемиологического состояния зоны ЧС; состава, состояния и возможностей местных организаций здравоохранения;

- организацию взаимодействия между силами и средствами СМК и местных организаций здравоохранения, аварийно-спасательными формированиями МЧС, аварийно-спасательными силами и средствами местных органов власти;

- разработку предложений по использованию сил и средств СМК в соответствии со складывающейся обстановкой;

- контроль за несением службы подразделениями и органами дежурно-диспетчерской службы (оперативных групп, резервных бригад экстренного реагирования, дежурных связистов, дежурных водителей);

- подготовку и представление руководству СМК, органам управления здравоохранением донесений, справок о прогнозируемых или возникших ЧС и принимаемых мерах по локализации и ликвидации их медико-санитарных последствий;

- управление силами и средствами СМК в зоне ЧС.

Бригады экстренного реагирования (БЭР) представляют собой врачебно-сестринские группы. БЭР создается в составе врача, двух фельдшеров (медицинских сестер), водителя. БЭР действует на санитарном автомобиле. Алгоритм их работы по оказанию экстренной медицинской помощи соответствует порядку работы бригад скорой медицинской помощи, кроме того, на них возложена медицинская разведка зоны ЧС и выработка предложений по применению медицинских сил и средств. При необходимости БЭР может также выполнять функции оперативной группы. В составе БЭР могут быть включены психологи ЦМК. Обеспеченность материально-техническими средствами - на 3 дня автономной работы.

БЭР осуществляет круглосуточное дежурство в организации здравоохранения, при которой создана дежурно-диспетчерская служба СМК.

Дежурная бригада экстренного реагирования, в зависимости от возможной или складывающейся медико-санитарной обстановки, может быть усилена приказом руководителя СМК медицинским, техническим персоналом и специальным авто-

транспортом. Врач дежурной БЭР подчиняется руководителю СМК и его заместителям.

Ему подчиняется личный состав ДДС. Личный состав дежурной БЭР выполняет распоряжения руководства СМК, должностные инструкции.

Дежурная БЭР осуществляет:

- постоянное дежурство в расположении дежурно-диспетчерской службы СМК;
- поддержание постоянной готовности дежурного персонала, имущества, медикаментов и изделий медицинского назначения, аппаратуры и оснащения, специальной техники к использованию по назначению;
- прием информации о фактах возникновения ЧС, ее обработку, проверку ее достоверности, запрос о недостающих или уточняющих данных;
- принятие решения по неотложным мероприятиям дежурной БЭР в случае ЧС;
- выезд на место возникновения ЧС, оказание экстренной медицинской помощи пораженным, оценку медико-санитарной обстановки в зоне ЧС;
- разработку предложений руководству СМК о необходимых дополнительных медико-санитарных мероприятиях при ЧС, затребование при необходимости сил и средств усиления в конкретной ЧС;
- ведение установленных документов медицинского учета, участие в подготовке и представлении руководству СМК, органам управления здравоохранением донесений, справок о прогнозируемых или возникших ЧС и принимаемых мерах по локализации и ликвидации их медико-санитарных последствий;
- передача распоряжений руководства СМК, органов управления здравоохранением на перевод в режим повышенной готовности и чрезвычайной ситуации сил и средств СМК;
- по распоряжению руководства СМК оповещение, сбор и регистрацию прибытия указанных должностных лиц СМК;
- вызов в случае необходимости аварийных служб, обеспечение их доступа к аварийным объектам дежурно-диспетчерской службы;
- поддержание установленного внутреннего порядка в расположении дежурно-диспетчерской службы;
- прием под наблюдение помещений, материально-технических средств и территории дежурно-диспетчерской службы

от ответственных должностных лиц, а также обеспечение их сохранности в нерабочее время.

Подвижная медицинская группа (далее – ПМГ) является штатным формированием Центра медицины катастроф постоянной готовности, создается приказом директора ЦМК из числа штатных работников учреждения.

ПМГ является полевым подвижным формированием ЦМК постоянной готовности с возможностью автономного функционирования в полевых условиях в течении 14-20 суток. Она предназначена для развертывания и обеспечения работы этапа медицинской эвакуации по приему, медицинской сортировке, оказанию первой врачебной с элементами квалифицированной медицинской помощи 125-150 пострадавшим в сутки в зоне чрезвычайных ситуаций, а также их материально-бытового обеспечения и подготовки к дальнейшей эвакуации.

ПМГ организационно состоит из управления, сортировочно-эвакуационного отделения, перевязочной, а также подразделений обеспечения жизнедеятельности и обслуживания.

При работе в зоне ЧС ПМГ может усиливаться врачебно-сестринскими бригадами усиления, формируемых за счет специалистов лечебно-профилактических организаций и прибывающих при возникновении ЧС в целях расширения возможностей ПМГ по оказанию установленного перечня лечебно-профилактических мероприятий.

В режиме повседневной деятельности личный состав ПМГ работает на своих основных должностях. Дополнительные обязанности работников, предназначенных в состав ПМГ, заключаются в поддержании постоянной готовности группы к осуществлению экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС.

В режиме повседневной деятельности личный состав ПМГ проводит следующие мероприятия:

- создание, содержание, хранение и освежение оперативных резервов материальных ресурсов, восполнение израсходованных при ЧС материальных средств (медикаментов, медицинского имущества и изделий медицинского назначения, оборудования, технических средств, продовольствия, обменного фонда одежды и др.);

- содержание, испытание, техническое обслуживание и ремонт медицинской, инженерно-технической аппаратуры и оборудования ПМГ;

- содержание, испытание, техническое обслуживание и ремонт средств жизнеобеспечения, в том числе палаточного фонда, энерго- и тепло- агрегатов, полевых кухонь и тд;

- доукомплектование подразделений ПМГ штатным составом;
- совершенствование схемы и порядка оповещения персонала ПМГ при объявлении сбора;
- профессиональная подготовка, усовершенствование и повышение квалификации персонала ПМГ;
- проведение лечебно-профилактических мероприятий в отношении прикрепленных контингентов населения.

Режим повышенной готовности (ожидания) объявляется директором ЦМК при получении сигнала об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации для всей группы, для всего формирования, нескольких или одного структурных подразделений, а также отдельных должностных лиц группы. В этом режиме ПМГ проводит следующие мероприятия:

- усиление дежурно-диспетчерской службы ЦМК;
- организация постоянного дежурства персонала ПМГ на рабочих местах и на дому;
- сбор и уточнение сведений о ЧС, изучение и анализ информации о возможной медико-санитарной обстановке, ее оценка и уточнение планов действия ПМГ в зоне ЧС;
- получение и уяснение задач персоналом ПМГ на проведение дополнительных мероприятий по ее приведению в готовность к выдвижению, развертыванию и работе в зоне ЧС;
- подготовка транспортных средств ПМГ к совершению марша в зону ЧС;
- пополнение запасов медицинского и других видов имущества, продовольствия, топлива, горюче-смазочных материалов и воды;
- получение имущества ПМГ со складов и от поставщиков, его погрузка на транспорт;
- организация взаимодействия с лечебно-профилактическими учреждениями, аварийно-спасательными службами, ведомствами и организациями, задействованными в работе по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС;

Режим чрезвычайной ситуации для группы объявляется приказом директора ЦМК. В этом режиме ПМГ проводит следующие мероприятия:

- при объявлении режима чрезвычайной ситуации из режима повседневной деятельности выполняются работы, предусмотренные при введении режима повышенной готовности(ожидания);
- выдвижение ПМГ и ее развертывание в зоне ЧС, осуществление медицинской разведки;

- прием, регистрация, медицинская сортировка и санитарная обработка поступающих из зоны ЧС пострадавших;
- оказание установленных видов и объема медицинской помощи;
- изоляция инфекционных больных до их эвакуации в инфекционные лечебные организации, а также изоляция лиц, находящихся в состоянии психомоторного возбуждения, до их эвакуации в специализированные психиатрические лечебно-профилактические организации;
- подготовка пострадавших, подлежащих дальнейшему лечению, к эвакуации;
- материально-бытовое обеспечение поступающих пострадавших, в том числе, организация их размещения, питания, при необходимости обеспечение их одеждой;
- осуществление взаимодействия с местными органами власти и организациями здравоохранения по координации лечебно-эвакуационных мероприятий;
- организация и поддержание постоянной связи с ЦМК, органами управления Государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС, центральными и местными исполнительными органами по делам здравоохранения;
- ведение и представление установленной учетной и отчетной медицинской документации.

ПМГ оказывает всем поступающим пораженным и больным первую врачебную медицинскую помощь. При усилении врачебно-сестринскими бригадами в ПМГ могут проводиться отдельные мероприятия квалифицированной медицинской помощи.

Полевой подвижный госпиталь службы медицины катастроф (далее – ППГ, госпиталь) является структурным подразделением ЦМК постоянной готовности с возможностью автономного функционирования в полевых условиях в течении 14-20 суток.

Он предназначен для развертывания и обеспечения работы этапа медицинской эвакуации по приему, медицинской сортировке, оказанию квалифицированной с элементами специализированной медицинской помощи 200 пострадавших в сутки в зоне чрезвычайных ситуаций, а также их временной госпитализации, материально-бытового обеспечения и подготовки к дальнейшей эвакуации.

При отсутствии угрозы возникновения ЧС силами и средствами ППГ осуществляются плановые лечебно-профилактические мероприятия в отношении персонала органов управления

по чрезвычайным ситуациям, спасателей, а также населения труднодоступных местностей. ППГ также выполняет функции учебно-методической базы для подготовки медицинских специалистов по чрезвычайным ситуациям.

Комплектование штатов ППГ осуществляется директором ЦМК по предложению начальника госпиталя. Зачисление внештатного медицинского персонала в состав госпиталя осуществляется приказом директора ЦМК, в соответствии с договором между руководством ЦМК и лечебно-профилактической организации, где состоит в штате работник, направляемый в состав ППГ при введении режима чрезвычайной ситуации. Основанием для заключения договора является задание для организации здравоохранения на выделение соответствующих специалистов, устанавливаемое соответствующим исполнительным органом по делам здравоохранения.

Госпиталь организационно состоит из управления, основных клинических отделений, подразделений обеспечения жизнедеятельности и обслуживания.

В режиме повседневной деятельности работа ППГ осуществляется в пункте постоянной дислокации при отсутствии ЧС, и заключается в поддержании постоянной готовности всех его структурных подразделений к осуществлению экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС.

В режиме повседневной деятельности ППГ проводит следующие мероприятия:

- создание, содержание, хранение и освежение оперативных резервов материальных ресурсов, восполнение израсходованных при ЧС материальных средств (медикаментов, медицинского имущества и изделий медицинского назначения, оборудования, технических средств, продовольствия, обменного фонда одежды и др.);

- содержание, испытание, техническое обслуживание и ремонт медицинской, инженерно-технической аппаратуры и оборудования госпиталя;

- содержание, испытание, техническое обслуживание и ремонт средств жизнеобеспечения, в том числе, палаточного фонда, энерго- и тепло- агрегатов, полевых кухонь и т.д.;

- доукомплектование подразделений ППГ штатным составом;

- отбор, приписка, изучение персонала, выделяемого из лечебно-профилактических организаций в состав ППГ по заданию исполнительного органа по делам здравоохранения, контроль их готовности к прибытию и работе в составе ППГ в случае ЧС, а также при проведении учебно- тренировочных мероприятий;

- совершенствование схемы и порядка оповещения персонала ППГ при объявлении сбора;
- профессиональную подготовку, усовершенствование и повышение квалификации персонала ППГ;
- проведение лечебно-профилактических мероприятий в отношении прикрепленных контингентов населения.

Режим повышенной готовности (ожидания) объявляется директором ЦМК при получении сигнала об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации для всего госпиталя, нескольких или одного структурных подразделений, а также для отдельных должностных лиц. В этом режиме ППГ проводит следующие мероприятия:

- усиление дежурно-диспетчерской службы ЦМК;
- организация постоянного дежурства персонала на рабочих местах и на дому;
- сбор и уточнение сведений о ЧС, изучение и анализ информации о возможной медико-санитарной обстановке, ее оценка и уточнение планов действия госпиталя в зоне ЧС;
- постановка и уточнение задач персоналу ППГ на проведение дополнительных мероприятий по его приведению в готовность к выдвижению, развертыванию и работе в зоне ЧС;
- уточнение и оповещение списочного состава работников, выделяемых из лечебно-профилактических организаций по заданию исполнительного органа по делам здравоохранения, и перемещение штатных сотрудников ЦМК;
- подготовка транспортных средств ППГ к совершению марша в зону ЧС;
- пополнение оперативных запасов медицинского и других видов имущества, продовольствия, топлива, горюче-смазочных материалов и воды;
- получение имущества ППГ со складов и от поставщиков, его погрузка на транспорт;
- организация взаимодействия с лечебно-профилактическими организациями, аварийно-спасательными службами, ведомствами и организациями, задействованными в работах по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Режим чрезвычайной ситуации для госпиталя объявляется приказом директора ЦМК. В этом режиме ППГ проводит следующие мероприятия:

- при объявлении режима чрезвычайной ситуации из режима повседневной деятельности выполняются работы, предусмотренные при введении режима повышенной готовности (ожидания);

- выдвижение и развертывание в зоне ЧС, медицинская разведка;
- прием, регистрация, медицинская сортировка и санитарная обработка поступающих из зоны ЧС пострадавших;
- оказание установленных видов и объема медицинской помощи:
 - временная госпитализация и лечение нетранспортабельных пострадавших, до выведения их из состояния нетранспортабельности;
 - госпитализация и лечение пострадавших с короткими сроками (до 10 суток) лечения;
 - изоляция инфекционных больных до их эвакуации в инфекционные больничные организации, а также изоляция лиц, находящихся в состоянии психомоторного возбуждения, до их эвакуации в специализированные психиатрические лечебно-профилактические организации;
 - подготовка пострадавших, подлежащих лечению в других лечебных организациях, к дальнейшей эвакуации;
 - материально-бытовое обеспечение поступающих пострадавших, в том числе организация их размещения, питания, при необходимости обеспечение их одеждой;
 - осуществление взаимодействия с местными органами власти и организациями здравоохранения по координации лечебно-эвакуационных мероприятий;
 - организация и поддержание постоянной связи с ЦМК, органами управления Государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС, центральными и местными исполнительными органами по делам здравоохранения;
- ведение и представление установленной учетной и отчетной медицинской документации.

В ППГ всем поступающим пораженным и больным оказывается квалифицированная медицинская помощь. При усилении бригадами специализированной медицинской помощи в ППГ проводятся отдельные специализированные лечебно-профилактические мероприятия.

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕШТАТНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

Нештатные формирования службы медицины катастроф (далее - нештатные формирования) предназначены для усиления или специализации формирований СМК постоянной готовности, лечебно-профилактических организаций, принимающих пострадавших из зоны ЧС, а также проведения других мероприятий медицинского обеспечения, в том числе, санитарно-эпидемиологической разведки в зоне ЧС. Внештатные формирования СМК создаются согласно следующего перечня:

– бригады специализированной медицинской помощи службы медицины катастроф, в том числе, хирургические, травматологические, нейрохирургические, ожоговые, детские хирургические, акушерско-гинекологические, трансфузиологические, токсикотерапевтические, психиатрические, инфекционные, трансфузиологические, акушерско-гинекологические, психиатрические, офтальмологические, челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологические, токсико-терапевтические, радиологические, инфекционные, анестезиологические, реаниматологические, терапевтические, педиатрические, лабораторно-диагностические;

– группы санитарно-эпидемической разведки службы медицины катастроф.

Задания организациям здравоохранения на создание нештатных формирований разрабатываются уполномоченными органами по делам здравоохранения. Имущественно - правовые взаимоотношения между организациями здравоохранения, работниками, выделяемыми в состав нештатных формирований, и администрацией службы медицины катастроф определяется на договорной основе. Личный состав отдельного нештатного формирования подбирается, как правило, из числа персонала одной организации здравоохранения.

Нештатные формирования службы медицины катастроф осуществляют свою деятельность в следующих режимах - повседневном, повышенной готовности и чрезвычайной ситуации.

В режиме повседневной деятельности работники нештатных формирований СМК проводят следующие мероприятия:

- изучение порядка приведения формирования в готовность к работе по предназначению;
- профессиональную подготовку, усовершенствование и повышение квалификации по вопросам деятельности формирования в случае ЧС;

- создание, содержание, хранение и освежение материально-технических средств формирования, восполнение израсходованных при ЧС материальных средств (медикаментов, медицинского имущества и изделий медицинского назначения, оборудования, технических средств, специальной одежды и др.);
- содержание, техническое обслуживание и ремонт медицинской аппаратуры и оборудования формирования.

Режим повышенной готовности (ожидания) для нештатных формирований объявляется администрацией службы медицины катастроф, с одновременным уведомлением руководителя организации здравоохранения по основному месту работы персонала формирования, при получении сигнала об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации. В этом режиме персонал формирований проводит следующие мероприятия:

- организация постоянного дежурства персонала на рабочих местах или на дому;
- получение информации о ЧС от администрации службы медицины катастроф, ее оценка и уточнение порядка действий формирования;
- уяснение задач персоналом формирования на проведение дополнительных мероприятий по его приведению в готовность к выдвигению, развертыванию и работе в зоне ЧС;
- подготовка транспортных средств к выдвигению в зону ЧС;
- пополнение запасов медицинского и других видов имущества, продовольствия, горюче-смазочных материалов;
- получение имущества формирования со склада (хранилища), его погрузка на транспорт;
- организация взаимодействия с администрацией службы медицины катастроф.

Режим чрезвычайной ситуации для нештатного формирования объявляется приказом руководителя организации медицины катастроф, заключившей договор о создании формирования, согласованным с основным работодателем личного состава формирования. В этом режиме персонал формирования проводит следующие мероприятия:

- при объявлении режима чрезвычайной ситуации из режима повседневной деятельности, выполняются работы, предусмотренные при введении режима повышенной готовности(ожидания);
- выдвигение в район предназначения, прием и дооборудование рабочих мест в организациях или формированиях по предназначению;

– оказание установленных видов и объема медицинской помощи;

– ведение и представление установленной учетной и отчетной медицинской документации.

Бригады специализированной медицинской помощи (БСМП) являются мобильными формированиями службы медицины катастроф и предназначены для специализации или усиления этапов медицинской эвакуации, а также лечебно-профилактических учреждений, участвующих в ликвидации последствий ЧС.

Основными задачами БСМП являются: медицинская сортировка пораженных, нуждающихся в специализированной медицинской помощи; оказание специализированной медицинской помощи пораженным и лечение нетранспортабельных пораженных; подготовка пораженных к эвакуации в специализированные ЛПУ; оказание консультативно-методической помощи пораженным на ЧМЭ (в ЛПУ).

Бригады формируются органами управления здравоохранением на базе республиканских, областных, городских многопрофильных и специализированных больниц, центральных районных больниц, больниц скорой медицинской помощи, клиник медицинских ВУЗов, научно-исследовательских институтов и специализированных центров медицинского профиля и комплектуются из высококвалифицированных специалистов на добровольной основе. Назначение и изменение основного состава и дублеров персонала БСМП осуществляются приказами руководителя учреждения-формирователя.

В режимах повседневной деятельности и повышенной готовности БСМП подчиняются руководителю учреждения-формирователя и находятся в оперативном подчинении руководителю соответствующего центра медицины катастроф.

В режиме повышенной готовности специалисты штатных бригад в праздничные и выходные дни осуществляют дежурство на дому по графику, утвержденному руководителем учреждения-формирователя по согласованию с центром медицины катастроф. В ЧС руководство деятельностью бригады возлагается на руководителя центра медицины катастроф.

Сроки выезда (вылета) БСМП с имуществом в район ЧС определяются исходя из местных условий, но не позднее 6 ч после получения распоряжения. Режим работы бригады в ЧС – в среднем 12 ч в сутки.

Снабжение БСМП медицинским, санитарно-хозяйственным и специальным имуществом осуществляется учреждением-формирователем по принципу приоритетного обеспечения согласно таблице оснащения. Имущество бригады комплектуется и хранится в учреждении-формирователе в специальных укладках, готовых к быстрой выдаче.

Доставка БСМП к месту предназначения при возникновении ЧС осуществляется в приоритетном порядке решением соответствующей комиссии по чрезвычайным ситуациям.

Оплата труда и социальная защита специалистов БСМП проводится в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей».

Руководитель учреждения-формирователя несет прямую ответственность за формирование БСМП и их готовность к выполнению возложенных на них задач. Он обязан укомплектовать БСМП специалистами; обеспечить БСМП табельным имуществом и организовать его сохранность, своевременное обновление и возможность быстрой выдачи: при получении указания центра медицины катастроф обеспечить оповещение персонала БСМП и его сбор, своевременную доставку бригады в пункт сбора для отправки в зону (район) ЧС; организовывать специальную подготовку специалистов БСМП и их аттестацию; осуществлять финансирование дежурств и работы БСМП в зоне (очаге) ЧС, соблюдать установленные законодательством нормы социальной защиты специалистов БСМП.

Руководитель бригады назначается приказом руководителя учреждения-формирователя из числа наиболее квалифицированных специалистов и отвечает за состояние готовности бригады к работе в ЧС и выполнение возложенных на нее задач. Он обязан:

- обеспечивать постоянную готовность бригады к выполнению своих штатных задач;
- организовывать и проводить специальную медицинскую подготовку персонала бригады;
- знать табельное имущество бригады, место его хранения, порядок получения и обеспечивать своевременное его получение;
- четко организовывать работу бригады в соответствии с задачами, поставленными местными руководителями здравоохранения и ЛПУ, которому она придана.

Специалисты бригады подчиняются руководителю бригады. Они обязаны:

- знать свои действия при оповещении, место сбора;
- знать задачи бригады и свои обязанности;

- совершенствовать профессиональные знания и навыки работы в составе БСМП;
- знать табельное оснащение бригады;
- принимать участие в проведении медицинской сортировки, оказании специализированной медицинской помощи и организации эвакуации пораженных;
- осуществлять консультативно-методическую помощь специалистам ЛПУ в зоне (районе) ЧС.

Наиболее часто привлекаются для работы при ликвидации ЧС хирургические, травматологические, нейрохирургические, ожоговые, детские хирургические, акушерско - гинекологические, трансфузиологические, токсико-терапевтические, психиатрические и инфекционные БСМП.

Хирургическая БСМП предназначена для оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи пораженным хирургического профиля.

Перечень лечебно-профилактических мероприятий бригады включает: клинко-инструментальное обследование пораженных; комплексную противошоковую терапию; вмешательства по неотложным показаниям; проведение всех видов оперативных вмешательств при повреждении органов грудной и брюшной полостей, таза; хирургическую обработку ран; оказание помощи пораженным с синдромом длительного сдавления, повреждением магистральных кровеносных сосудов, различными видами острой сосудистой патологии в сочетании с обширными повреждениями прилегающих анатомических образований; антибактериальную терапию и др.

Состав бригады: руководитель (врач-хирург), 2 врача-хирурга, врач-анестезиолог-реаниматолог, 2 операционных медицинских сестры, медицинская сестра-анестезист и медицинская сестра перевязочная (гипсовая) - всего 8 чел.

За 12 ч работы бригада может выполнить до 10 оперативных вмешательств.

Травматологическая БСМП предназначена для оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи пораженным с механическими повреждениями, главным образом опорно-двигательного аппарата, и их лечения.

Перечень лечебно-профилактических мероприятий бригады включает: клинко-инструментальное обследование пораженных, комплексную противошоковую терапию, иммобилизацию и обезболивание, операции остеосинтеза, различные хирургические вмешательства по жизненным показаниям, анестезиологические и реанимационные мероприятия.

Состав бригады: руководитель (врач-травматолог), врач-травматолог, врач-анестезиолог-реаниматолог, 2 операционных медицинских сестры, медицинская сестра-анестезист и медицинская сестра перевязочная (гипсовая) – всего 7 чел.

За 12 ч работы бригада может выполнить до 10 оперативных вмешательств.

Нейрохирургическая БСМП предназначена для оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи пораженным с травмами черепа, ушибами головного мозга и позвоночника, нуждающимся в хирургической помощи.

Перечень лечебно-профилактических мероприятий бригады включает: клинико-инструментальное обследование пораженных; первичную хирургическую обработку ран мягких тканей головы; устранение вдавленных переломов костей свода черепа; наложение трепанационных отверстий; резекционные костнопластические трепанации; остановку внутрочерепного кровотечения, удаление внутрочерепных гематом, очагов размягчения мозга и инородных тел; декомпрессионные и стабилизирующие вмешательства на позвоночнике, удаление гематом и инородных тел из позвоночного канала и спинного мозга; анестезиологические и реанимационные мероприятия и др.

Состав бригады: руководитель (врач-нейрохирург), врач-нейрохирург, врач-анестезиолог-реаниматолог, 2 операционных сестры и медицинская сестра-анестезист - всего 6 чел.

В течение 12 ч работы бригада проводит до 6 оперативных вмешательств.

Ожоговая БСМП предназначена для оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи пораженным с термическими поражениями.

Перечень лечебно-профилактических мероприятий бригады включает: проведение (продолжение) мероприятий по профилактике и лечению ожогового шока; интенсивную инфузионно-трансфузионную дезинтоксикационную терапию; трахеостомию при ожогах дыхательных путей; лампасные разрезы при циркулярных ожогах груди, затрудняющих дыхание, и конечностей (с нарушением кровоснабжения); проведение (продолжение) мероприятий по профилактике и лечению острой сердечно-легочной недостаточности, инфекционных осложнений и др.

Состав бригады: руководитель бригады (врач-хирург-комбустиолог), врач-хирург-комбустиолог, врач-анестезиолог-реаниматолог, 2 операционных медицинских сестры и медицинская сестра-анестезист - всего 6 чел.

За 12 ч работы бригада может оказать помощь 30 пораженным.

Детская хирургическая БСМП предназначена для оказания квалифицированной и специализированной хирургической помощи детям и их лечения. Эти бригады создаются на базе детских клиник медицинских ВУЗов, НИИ, областных, городских детских больниц, имеющих отделения хирургического профиля.

Перечень лечебно-профилактических мероприятий бригады включает: клинико-инструментальное обследование пораженных; комплексную противошоковую терапию; хирургическую обработку ран; все виды оперативных вмешательств при повреждении органов грудной, брюшной полостей и малого таза; хирургическую помощь при переломах костей, синдроме длительного сдавления, термических повреждениях; трансфузионную и антибактериальную терапию; анестезиологические и реанимационные мероприятия и др.

Состав бригады: руководитель (врач-хирург детский), врач-хирург-травматолог-ортопед детский, врач-анестезиолог-реаниматолог, 2 операционные медицинские сестры, 2 медицинские сестры-анестезистки и медицинская сестра перевязочная (гипсовая)-всего 7 чел.

За 12 ч работы бригада может провести до 10 оперативных вмешательств.

Акушерско-гинекологическая БСМП предназначена для организации и оказания квалифицированной и специализированной акушерско-гинекологической помощи пораженным и больным, нуждающимся в ней, и их лечения.

Перечень лечебно-профилактических мероприятий бригады включает: клинико-инструментальное обследование; комплексную противошоковую терапию; выскабливание полости матки при маточных кровотечениях любой этиологии; принятие неосложненных (неотложных) и патологических родов, в том числе оперативным путем через естественные родовые пути и кесарево сечение; оперативное пособие при внутрибрюшном кровотечении гинекологической этиологии; операции надвлагалищной ампутации и экстирпации матки; анестезиологические и реанимационные мероприятия; трансфузионную и антибактериальную терапию и др.

Состав бригады: руководитель (врач-акушер-гинеколог), врач-акушер-гинеколог, врач-анестезиолог-реаниматолог, акушерка, старшая операционная сестра, 2 медицинские сестры (анестезист и детская) – всего 7 чел.

За 12 ч работы бригада может оказать помощь 50 пораженным. Трансфузиологическая БСМП предназначена для проведения инфузионно-трансфузионной интенсивной терапии, лечебного плазмофореза, гемодиализа и гемосорбции пораженным. Бригада создается на базе Центров крови.

Перечень лечебно-профилактических мероприятий бригады включает: проведение трансфузионной терапии, лечебного плазмофореза, гемодиализа, гемосорбции; определение групповой и резус-принадлежности крови доноров и пострадавших; проведение биологической пробы и пробы на совместимость при переливании крови и ее компонентов; медицинское освидетельствование доноров; заготовку и апробацию донорской крови и ее компонентов.

Состав бригады: руководитель (врач-реаниматолог), врач-хирург-трансфузиолог, врач-терапевт-организатор заготовки крови доноров, врач-нефролог, врач-лаборант, старшая медицинская сестра (гемодиализ, заготовка крови, плазмофорез), медицинская сестра-анестезист и фельдшер-лаборант – всего 8 чел.

За 12 ч работы бригада может оказать помощь 50 пораженным. Токсико-терапевтическая БСМП предназначена для организации и оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи и лечения пораженных аварийно опасными химическими веществами и отравляющими веществами. Создается на базе токсикологических центров, токсикологических отделений и отделений интенсивной терапии больниц.

Перечень лечебно-профилактических мероприятий бригады включает: мероприятия интенсивной терапии и реанимации; интенсивную и поддерживающую антидотную терапию; интенсивную детоксикацию; симптоматическое лечение соматических осложнений.

Состав бригады: руководитель (врач-анестезиолог-реаниматолог-токсиколог), врач-терапевт-токсиколог, медицинская сестра (анестезист) и фельдшер (медицинская сестра) – всего 5 чел.

За 12 ч работы бригада может оказать помощь 30 пораженным. Психиатрическая БСМП предназначена для организации и оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи пораженным с острыми реактивными психозами и другими психическими расстройствами в ЧС. Она создается на базе психиатрических организаций здравоохранения.

Перечень лечебно-профилактических мероприятий бригады включает: дифференциально-диагностическую оценку пси-

ических расстройств; купирование реактивных состояний; психолого-психиатрическую помощь при стрессовых состояниях; адекватную терапию пораженных с реактивными психозами и выраженными невротическими расстройствами до их эвакуации; лечение пораженных в ЛПУ и специализированных медицинских учреждениях; профилактику невротических, астенических, психосоматических расстройств среди пострадавшего населения и лиц, выполняющих аварийно-спасательные работы.

Состав бригады: руководитель (врач-психиатр), 2 врача (психиатр и психофизиолог), 2 медицинские сестры – всего 5 чел.

За 12 ч работы бригада может оказать помощь 50-100 пораженным.

Инфекционная БСМП предназначена для оказания специализированной медицинской помощи и лечения инфекционных больных. Создается на базе больничных организаций инфекционного профиля и имеющих инфекционные отделения.

Перечень лечебно-профилактических мероприятий бригады включает: введение лечебных сывороток, гамма-глобулинов, иммунных препаратов; антибактериальную терапию антибиотиками направленного действия, химиопрепаратами; дезинтоксикационную терапию, введение десенсибилизирующих препаратов; симптоматическое лечение и др.

Состав бригады: руководитель (врач-инфекционист), 2 врача (терапевт-инфекционист и педиатр), 3 медицинские сестры – всего 6 чел.

За 12 ч работы бригада может оказать помощь 50-100 больным.

Формирования ЦМК, развертывающие этапы медицинской эвакуации, лечебные учреждения, участвующие в ликвидации последствий ЧС, при необходимости могут усиливаться и другими БСМП: анестезиологическими, реаниматологическими, офтальмологическими, оториноларингологическими, челюстно-лицевой хирургии, терапевтическими, педиатрическими, лабораторно-диагностическими. Все эти бригады возглавляются врачами соответствующих специальностей, имеют еще 2-3 врачей и 3-5 средних медицинских работников.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ГРУПП САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ

Группы санитарно-эпидемиологической разведки формируются по заданиям уполномоченных органов здравоохранения из числа работников и за счет фондов санитарно-эпидемиологических организаций.

Задачами групп санитарно-эпидемиологической разведки являются:

- проведение эпидемиологического обследования и эпидемиологической разведки в зоне чрезвычайной ситуации;
- оценка эпидемиологической обстановки в зоне ЧС и разработка предложений Руководителю ликвидации чрезвычайной ситуации по проведению необходимых противоэпидемических мероприятий;
- санитарно-эпидемический надзор за размещением, питанием, водоснабжением, банно-прачечным обслуживанием пострадавшего населения в местах их временного размещения;
- санитарно-эпидемический надзор за соблюдением противоэпидемического режима при ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- санитарно-эпидемический надзор за качеством и полнотой проведения санитарной обработки пострадавшего населения, а также дезинфекционных мероприятий в зоне ЧС.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ФОРМИРОВАНИЙ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

Профессиональная подготовка персонала формирований службы медицины катастроф осуществляется по Программе профессиональной подготовки и организационно - методическим указаниям, утверждаемым центральным уполномоченным органом здравоохранения в соответствии с планами профессиональной подготовки, разрабатываемыми центрами медицины катастроф и утверждаемыми соответствующими исполнительными органами по делам здравоохранения.

Руководство профессиональной подготовкой персонала нештатных формирований осуществляется администрацией службы медицины катастроф соответствующего уровня.

Для проведения занятий с персоналом внештатных формирований СМК по профессиональной подготовке выделяется не менее 1 рабочего дня в месяц. Занятия по профессиональной

подготовке проводятся на базе центров медицины катастроф, организаций здравоохранения.

Ответственность за качество подготовки, участие в учебно-тренировочных мероприятиях персонала нештатных формирований возлагается на руководителей организации здравоохранения - формирователя, по основному месту работы персонала, на договорных основах.

МЕДИЦИНСКИЙ УЧЕТ И ОТЧЕТНОСТЬ

Порядок, формы учетно-отчетных документов и организация медицинского учета и отчетности для формирований службы медицины катастроф устанавливается центральным уполномоченным органом здравоохранения.

ПРОБЛЕМЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ. ПАРАМЕДИКИ И ПАРАМЕДИЦИНСКИЕ ФОРМИРОВАНИЯ

При травмах и неотложных состояниях у пораженных в течение короткого времени могут развиваться тяжелые и необратимые нарушения в организме. Поэтому фактор времени начала помощи является ключевым. По данным ВОЗ каждый двадцатый из 100 погибших в результате несчастных случаев в мирное время мог быть спасен, если бы первая медицинская помощь была оказана немедленно на месте происшествия. Важность фактора времени подчеркивается тем, что среди лиц, получивших первую медицинскую помощь в течение первых 30 мин. после травмы, осложнения возникают в 2 раза реже, чем у тех, кому она была оказана позже.

Однако никакая система оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе не в состоянии обеспечить мгновенное прибытие на место происшествия медицинских работников. Очень важным является оказание первой помощи, т.к. оно способно устранить или минимизировать некоторые ранние осложнения поражения или травмы и поддержать жизнь пострадавшего до прибытия специалистов или до эвакуации пострадавшего в медицинское учреждение. В этой связи во многих странах создаются условия для оказания первой помощи силами очевидцев и сотрудников различных немедицинских служб.

Следует отметить, что в СССР вопросы первой помощи были разработаны в рамках военной медицины. Для оказания помощи пострадавшим была создана и апробирована в ходе учений и боевых действий система этапной медицинской помощи с соблюдением преемственности между этапами. Оказание первой медицинской помощи путем само- и взаимопомощи являлось одним из видов помощи пострадавшим. Авторитет военной медицины был очень велик. Поэтому для условий мирного времени использовались отдельные элементы этой системы, которые зачастую копировались и внедрялись без какой-либо адаптации. При этом видимая простота проблемы приводила к тому, что в различных ведомствах вопросы первой помощи внедрялись собственными силами, зачастую без согласования с органами управления здравоохранением, а научные исследования в этой сфере применительно к мирному времени практически не проводились. Отсутствие в стране системного подхода к оказанию первой помощи, невысокая мотивация граждан к оказанию первой помощи, а также ряд других факторов привели к тому, что в настоящее время лицами, не имеющими медицинского образования, первая помощь практически не оказывается.

Важным фактором, снижающим частоту оказания первой помощи пострадавшим на месте происшествия в мирное время, является боязнь ответственности в случае гибели пострадавшего или возникновении у него осложнений в процессе оказания первой помощи. Потенциальная возможность ответственности в случае причинения вреда жизни и здоровью пострадавшего в процессе оказания первой помощи является серьезным демотивирующим фактором. Поэтому необходимы совершенствование и последующая широкая пропаганда законодательства, защищающего гражданина, оказывающего первую помощь, от дальнейшего юридического преследования.

Существующая ситуация в стране с оказанием первой помощи настойчиво диктует необходимость создания в стране системы оказания первой помощи.

Основополагающим документом в данной сфере является Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения». Данным документом медицинская помощь определена как комплекс медицинских услуг, включающих лекарственную помощь, направленных на сохранение и восстановление здоровья населения. В Республике Казахстан медицинская помощь отнесена к видам меди-

цинской деятельности. Установлено также, что «Медицинская и фармацевтическая деятельность подлежит лицензированию в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о лицензировании».

Таким образом, законодатель в качестве первой помощи в экстренных случаях рассматривает доврачебную медицинскую помощь и определяет ее как «вид медицинской помощи, оказываемый медицинскими работниками со средним медицинским образованием в целях профилактики заболеваний, а также при заболеваниях, не требующих использования методов диагностики, лечения и медицинской реабилитации с участием врача». Подчеркнуто также, что «В экстренных случаях доврачебная медицинская помощь может оказываться лицами без медицинского образования (парамедиками), прошедшими соответствующую подготовку в порядке, определяемом уполномоченным органом, а также иными лицами в целях спасения жизни пострадавших» и далее «Виды и объем доврачебной медицинской помощи устанавливаются уполномоченным органом».

На наш взгляд на уровне кодифицирующего нормативного правового акта заложено определенное противоречие, негативно сказывающееся на мотивации субъектов без медицинского образования к оказанию первой помощи в частности и на развитие системы оказания первой медицинской помощи в целом.

Во-первых - в качестве субъекта оказания доврачебной медицинской помощи определены и лицензируемые специалисты и лица без медицинского образования, а также иные лица (т.е. видимо вообще без всякой подготовки) – последние могут быть допущены в экстренных случаях к оказанию доврачебной помощи. При том обстоятельстве, что возможно произвольное толкование понятия «экстренный случай».

Во-вторых - в качестве расширяющего допуск неспециалиста к «медицинской деятельности» выдвигается признак «прохождения соответствующей подготовки», которая также подтверждается определенным образовательным стандартом, квалификационной характеристикой и опять же может и должна быть лицензирована, введено даже специальное название данного неспециалиста – «парамедик» (видимо по западному, в частности американскому образцу). Таким образом, число лиц, допущенных к оказанию первой помощи, все же ограничивается указанными рамками.

Существует еще одна проблема совершенствования первой помощи («доврачебной» по Кодексу). В мирное время действия по оказанию доврачебной помощи должны разрабатываться Ми-

нистерством здравоохранения, а исполнителями являются лица, не имеющие медицинского образования и органам здравоохранения не подчиняющиеся. К тому же оказание «экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях» является полномочием МЧС РК (Закон РК «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера»). Это приводит к сложным и длительным согласованиям между министерствами при разработке вопросов доврачебной помощи, оказываемой «парамедиками» и «иными лицами».

Считаем, что в интересах пострадавших в экстренных и прочих ситуациях граждан, нуждающихся в немедленном оказании первой помощи, необходимо введение в соответствующие нормативные правовые акты понятия «первая помощь» с последующим юридическим регламентированием процедур, связанных с подготовкой населения в этом направлении и непосредственно с оказанием первой помощи.

Однако, так или иначе, несмотря на приведенные юридические противоречия, определенное начало к созданию системы оказания первой помощи положено, и она может осуществляться в правовом поле, несмотря на перечисленные нами (и возможно другие) юридические недостатки.

ПАРАМЕДИКИ И ПАРАМЕДИЦИНСКИЕ ФОРМИРОВАНИЯ

Парамедицинские формирования (ПФ) предназначены и привлекаются для оказания доврачебной помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» и законом Республики Казахстан от 27 марта 1997 года N 87-1 «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей».

ПФ создаются по территориально-производственному признаку. Их создание возлагается на органы местного управления и руководство организаций.

Подготовка и оснащение парамедиков осуществляется за счет местных бюджетов и средств организаций, в соответствии с правилами подготовки лиц без медицинского образования (парамедиков) по оказанию доврачебной медицинской помощи, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 19 ноября 2009 года № 753.

Методическое руководство подготовкой, разработка перечня медицинского оснащения санитарных дружинников возлагается на республиканский и местные уполномоченные органы здравоохранения.

Непосредственное методическое руководство, контроль за подготовкой санитарных дружинников, проверку готовности санитарных дружин к действию по предназначению возлагается на территориальные центры медицины катастроф, а при их отсутствии - на организации скорой медицинской помощи.

Для руководства подготовкой парамедиков, созданием и функционированием парамедицинских формирований, их учета и комплектования в органах местного управления и администрации организаций назначаются внештатные ответственные должностные лица.

Расчеты потребности в парамедицинских формированиях разрабатываются руководителями организаций и территориальными уполномоченными органами здравоохранения по согласованию с территориальными органами по чрезвычайным ситуациям в порядке планирования мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Парамедицинские формирования – санитарные посты и санитарные дружины – создаются из числа парамедиков по согласованию с территориальными органами по чрезвычайным ситуациям.

Общее количество, структура и численность парамедицинских формирований определяются, исходя из достаточной необходимости, обеспечивающей надежную медицинскую защиту населения, и с учетом характера и объема выполняемых задач, наличия людских ресурсов, оснащения и местных условий.

Санитарные посты (СП) создаются в организациях из расчета не менее 1 поста и дополнительно по одному СП на каждые 200 человек работающих в организации.

Санитарные дружины (СД) создаются в организациях из расчета 1 СД на 2000 человек пораженного населения по согласованию с территориальными органами по ЧС.

На парамедицинские формирования возлагается:

- 1) участие в розыске, оказании доврачебной медицинской помощи и выносе пострадавших при чрезвычайных ситуациях;
- 2) участие в подготовке населения правилам и приемам оказании первой медицинской помощи при ранениях и поражениях, пропаганде медицинских знаний среди населения;

3) привлечение к работе по развертыванию полевых формирований медицины катастроф, выполнению медицинских назначений и осуществлению ухода за госпитализированными пострадавшими;

4) участие в мероприятиях по специальной подготовке персонала и формирований медицины катастроф.

Участие санитарных дружин в розыске, оказании первой медицинской помощи и выносе пострадавших осуществляется по распоряжению руководителя ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Непосредственное руководство санитарными дружинами осуществляют специалисты центров медицины катастроф. На парамедиков возлагается работа по розыску пострадавших, их деблокированию, оказанию доврачебной медицинской помощи и размещение пострадавших, исключающее возможность их вторичного поражения.

Перечень мероприятий доврачебной медицинской помощи устанавливается уполномоченным органом в области здравоохранения в зависимости от характеристики чрезвычайной ситуации.

Парамедики участвуют в подготовке населения правилам и приемам оказания первой медицинской помощи по территориально - производственному принципу, осуществляют ее в соответствии с программами подготовки населения правилам и приемам оказания первой медицинской помощи, разрабатываемым органами управления здравоохранением.

Привлечение парамедицинских формирований к развертыванию полевых формирований Службы медицины катастроф, выполнению медицинских назначений и осуществлению ухода за госпитализированными пострадавшими осуществляется по решению Руководителя ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. На период работы полевого подвижного формирования по ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций привлекаемые к его работе парамедики временно зачисляются в штат формирования.

Парамедицинские формирования привлекаются к участию в мероприятиях по специальной подготовке персонала и формирований медицины катастроф по решению председателя областной (городской, районной) комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в соответствии с планами подготовки сил и средств территориальных подсистем Государ-

ственной системы предупреждения и ликвидации последствий ЧС, а также формирований службы медицины катастроф.

На период учений, учебно-тренировочных мероприятий парамедики получают письменное предписание соответствующего органа управления здравоохранением (по подчиненности); они временно зачисляются в штат формирований службы медицины катастроф, к ним применяются нормы оплаты труда, льготы и социальные гарантии, установленные для спасателей в соответствии с Законом Республики Казахстан.

На период учений и учебно-тренировочных мероприятий за санитарными дружинниками сохраняется среднегодовая заработная плата в соответствии с занимаемой должностью, а для учащихся – стипендия, установленная в учебном заведении.

МЕДИЦИНСКОЕ СНАБЖЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЙ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ. СРЕДСТВА РАЗВЕРТЫВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО СНАБЖЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЙ СМК.

Опыт ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций показывает, что медицинское обеспечение не может быть эффективным без правильной и четкой организации медицинского снабжения. Медицинское снабжение представляет собой систему научных знаний и практических действий, обеспечивающих своевременное и полное обеспечение потребностей формирований службы медицины катастроф в медицинском имуществе во всех режимах функционирования.

Понятие «медицинское имущество» представляет собой совокупность специальных материальных средств, предназначенных для оказания медицинской помощи, диагностики, лечения, профилактики заболеваний и поражений, выполнения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, оборудования медицинских формирований и учреждений СМК. К нему относятся лекарственные средства (в том числе антитоксины и средства профилактики поражений ионизирующими излучениями), иммунобиологические препараты, химические реактивы, дезинфекционные, дезинсекционные средства и репелленты, перевязочные средства, медицинская техника и комплектующие и запасные части к ней, предметы ухода за больными, прочие расходные предметы и материалы, аптечная и лабораторная посуда, материалы и принадлежности для стоматологии и физиотерапии, рентгеновская пленка и фотоматериалы, вспомогательные материалы. Кроме того, формированиями используются другие виды имущества, например санитарно-хозяйственное и специальное. К последнему относятся средства защиты органов дыхания и кожи, дозиметрическая аппаратура, приборы радиационной, химической и биологической разведки, технические средства связи и оповещения, мобильные энергоустановки, съемное санитарно-транспортное оборудование (для размещения пораженных в транспортных средствах на носилках).

Медицинское снабжение организуется в общей системе медико-санитарного обеспечения мероприятий по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС в соответствии со следующими основными принципами:

– организация медицинского снабжения должна соответствовать задачам и структуре службы медицины катастроф;

– организация медицинского снабжения службы медицины катастроф должна соответствовать существующей в системе здравоохранения организации обеспечения лекарственными средствами и медицинской техникой;

– запасы медицинского имущества, их эшелонирование и организация должны обеспечивать высокую готовность службы медицины катастроф всех уровней и успешное выполнение задач в любых условиях обстановки.

Исходя из приведенных принципов, могут быть сформулированы задачи медицинского снабжения формирований службы медицины катастроф. Основными из них являются:

– обеспечение медицинским имуществом повседневной лечебно-диагностической, профилактической и научно-исследовательской деятельности центров медицины катастроф, подчиненных им формирований;

– обеспечение готовности учреждений и подразделений медицинского снабжения к работе в различных режимах функционирования службы медицины катастроф;

– прогнозирование потребности в медицинском имуществе в ЧС и оценка его местных ресурсов в интересах службы медицины катастроф;

– создание, правильное содержание и обеспечение целенаправленного использования резервов медицинского имущества при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС;

– сбор и анализ информации о состоянии медицинского снабжения в ЧС;

– организация защиты медицинского имущества от поражающих факторов ЧС;

– организация бесперебойного обеспечения медицинским имуществом формирования службы медицины катастроф и населения в ЧС;

– руководство подразделениями медицинского снабжения по вопросам производственной деятельности и совершенствования их материально-технической базы;

– взаимодействие с органами медицинского снабжения местных органов исполнительной власти;

– наличие четкой и эффективной системы учета и отчетности по медицинскому снабжению;

– проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для совершенствования организации снаб-

жения медицинским имуществом в ЧС и медицинского оснащения формирований службы медицины катастроф;

- контроль состояния медицинского снабжения;
- участие в разработке нормативных правовых документов службы медицины катастроф;
- участие в подготовке, повышении квалификации и аттестации специалистов службы медицины катастроф;
- участие в международном сотрудничестве в области совершенствования организации медицинского снабжения и работы органов медицинского снабжения службы медицины катастроф в ЧС.

Методические подходы к обеспечению медицинской техникой и имуществом медицинских формирований по нашему мнению должны основываться на следующих принципиальных подходах и организационных методах.

Условия деятельности формирований СМК требует минимизации номенклатуры из всего перечня (около двадцати десятков тысяч наименований) зарегистрированных и разрешенных к применению лекарственных средств. Из всего многообразия лекарственных средств, материалов, медицинской техники и предметов по уходу для оснащения формирований необходимо отобрать наиболее эффективные, устойчивые к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды, простые в употреблении и удобные для эксплуатации в специфических условиях ЧС.

В перечне лекарственных средств максимально используются готовые к применению лекарственные формы, как правило, заводского изготовления и в индивидуальной дозировке. Перевязочные средства, материалы для соединения тканей и некоторые другие предметы в стерильном виде и т.д. Отобранное медицинское имущество должно быть устойчивым при длительном хранении и использовании в экстремальных условиях. Медицинская техника представлена высокопроизводительными, как правило портативными, переносными или подвижными образцами, пригодными к эксплуатации в стационарных и полевых условиях, т.е. в экспедиционном исполнении.

Наименования и количество предметов медицинского имущества, необходимых для оснащения формирований СМК, создания запасов на случай ЧС различного характера определяются на основании норм снабжения и таблиц оснащения. Нормой снабжения называются научно обоснованный количественный показатель предмета медицинского имущества, установленный

для выдачи формированию СМК для выполнения возложенного на него объема работ в течение определенного периода. Таким образом, норма снабжения является предметом научно-практического исследования, результаты которого являются обоснованием для издания нормативного правового акта, утверждающего нормы снабжения и таблицы оснащения различных формирований СМК. Так как натуральное нормирование для бюджетных структур является прерогативой Правительства РК, то утверждаются нормы снабжения и таблицы оснащения документов данного уровня (постановление, распоряжение Правительства РК). Данным документом устанавливается также порядок уточнения номенклатуры медицинского имущества в целях периодической замены в нормах и табелях устаревших предметов на современные лекарственные средства и изделия, разрешенные к применению в медицине и хорошо себя зарекомендовавшие при оказании медицинской помощи и лечении раненых и больных.

Опыт медицинского обеспечения в условиях боевых действий и чрезвычайных ситуаций свидетельствует о целесообразности снабжения формирований СМК медицинскими комплектами. Под комплектом понимается совокупность предметов медицинского имущества, упакованная в специальную тару, регламентированная по составу и количеству, предназначенная для оснащения функциональных подразделений медицинских формирований. Содержание комплекта определяется его назначением. В него могут входить лекарственные средства и медицинская техника различных групп, другое необходимое имущество. Хирургические инструменты и принадлежности входят в оснащение формирований в основном в виде наборов, т.е. совокупности предметов, имеющих единое функциональное назначение для выполнения определенного вида работ и размещенных в соответствующем порядке в единой упаковке (укладке). Комплектное снабжение формирований позволяет достигать оперативность его доставки в район применения формирования, обеспечить быстроту развертывания и свертывания этапов медицинской эвакуации, возложенных на формирование. Комплекты удобны в работе, т.к. заранее предусмотрен необходимый ассортимент предметов, ускоряется подготовка к проведению лечебно-профилактических мероприятий и оперативных вмешательств, существенно облегчается составление заявок на медицинское имущество. Кроме того, комплекты удобны в хранении и транспортировке, защищены от воздействия неблагоприятных

факторов внешней среды (атмосферные осадки, солнечная радиация, пыль и т.п.), механических повреждений и т.д.

Запас медицинского имущества для вновь создающихся формирований в соответствии с установленными нормами снабжения и табелями оснащения создается заблаговременно организацией - формирователем за счет имущества текущего снабжения, в порядке и в количествах, устанавливаемых планами медицинского обеспечения ликвидации последствий ЧС, которые регламентируют также использование данных запасов для оказания медицинской помощи в ЧС.

Немаловажное значение в организации медицинского снабжения формирований СМК являются потребительские и иные свойства средств упаковки и хранения комплектов медицинского имущества, которые должны обеспечивать установленные сроки развертывания этапов медицинской эвакуации и выполнение штатного комплекса возложенных задач. Традиционно для хранения и транспортировки комплектов используются ящики медицинские укладочные (ЯМУ). Эти изделия должны обладать надежными защитными свойствами (быть влаго- и пылезащищенными, предохранять содержимое от проникновения отравляющих веществ (ОХВ), бактериальных аэрозолей, а также выдерживать дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию.

Анализ многолетнего использования деревянных ЯМУ показал, что они имеют высокую прочность и при создании благоприятных условий хранения - долговечность. В то же время их существенными недостатками является огнеопасность, большая масса, низкие эргономические показатели. Кроме того, древесина существенно подорожала.

Имеется положительный опыт использования ЯМУ из алюминиевых сплавов. Их применение позволяет в 1,5-2 раза снизить собственную массу укладочной тара и увеличить ее полезный объем, повысить стойкость при проведении дезинфекции, дегазации и дезактивации. В тоже время их высокая цена заставляет искать на рынке предложений более приемлемые образцы ЯМУ.

В этой связи необходимо сформулировать требования к ЯМУ, которыми следует руководствоваться при отборе данной продукции из многочисленной предлагаемых образцов, помимо приемлемой цены. Такими требованиями могут быть следующие параметры.

1. Живучесть и стойкость к внешним воздействиям - в закрытом положении должны обеспечивать защиту вложения от

воздействия внешних механических факторов, проникновения пыли и атмосферных осадков. Наружные и внутренние поверхности должны быть устойчивы к обработке дезинфектантами, дезактиваторам и дегазаторами.

2. Надежность, срок эксплуатации должен быть не менее 5 лет, средний срок сохраняемости не менее 20 лет. Устойчивость к нагрузкам при штабелировании и пакетировании.

3. Эргономичность и техническая эстетика - замки и ручки не должны выступать за габариты корпуса и обеспечивать удобство переноски, штабелирования и пакетирования. Ящики должны открываться без излишних усилий, не допустима остаточная деформация. Внутренние элементы должны легко выниматься и вкладываться (устанавливаться) в корпус ящика.

4. Ремонтопригодность - конструкция должна обеспечивать возможность текущего ремонта в полевых условиях путем взаимозаменяемости элементов.

5. Условия хранения - должны выдерживать хранение в неотапливаемых помещениях и не иметь конструктивных элементов, составляющих между собой коррозионную пару.

6. Транспортабельность—должны быть пригодными для крепления при перевозке различным транспортом.

7. Безопасность - наружные и внутренние поверхности не должны иметь травмирующих острых углов, кромок и т.п.

8. Стандартизация и унификация - материалы, применяемые для изготовления, должны соответствовать установленным требованиям экологической безопасности. Основные узлы (стенки, стойки, элементы крепления) должны быть унифицированы для всех типоразмеров.

9. Технологичность - конструкция должна быть технологичной и рассчитанной на механизированный процесс изготовления в серийном производстве.

10. Конструктивность - конструкция и типоразмеры должны обеспечивать наиболее эффективное использование площади и грузоподъемности типового поддона размером 800X1200 мм. Замки должны иметь простую конструкцию и обеспечивать надежное закрывание.

11. Универсальность - возможность быстрой трансформации в другие образцы полевой медицинской мебели - шкафы, стеллажи, тумбы и т.п.

12. Вместимость - возможность размещать внутри ЯМУ крупногабаритные образцы медицинского оборудования.

Опыт производства и использования средств хранения и транспортировки медицинского имущества показывает, что в качестве основных конструкционных материалов для ЯМУ наиболее рационально использовать полимеры. Конструкция при этом должна быть сборно-разборной, что достигается применением прочных стоек из металла в сочетании с плоскими полимерными панелями с ребрами жесткости, что делает тару ремонтпригодной без применения специального инструмента и сложных технологий. Использование в конструкции съемных боковых панелей обеспечивает легкий доступ к содержимому комплекта, без выполнения трудоемких операций (разборка-сборка штабеля, пакета) при внутрискладской работе.

Медицинские приборы, аппараты и другое медицинское имущество, входящее в состав современных комплектов медицинского имущества, целесообразно упаковывать в закрывающиеся амортизационные чехлы-укладки, скрепляемые между собой контактной лентой велькро и дополнительно фиксирующими привязными ремнями, что помимо повышения влаго- и пылезащитности повышает удароустойчивость комплектов при погрузке-разгрузке и транспортировке.

СРЕДСТВА РАЗВЕРТЫВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКИХ ФОРМИРОВАНИЙ

Ключевым аспектом создания медицинских формирований СМК является поиск новых, экономических выгодных подходов к организации оказания экстренной медицинской помощи пораженным и больным в чрезвычайных ситуациях и разработка современных средств развертывания и функционирования медицинских формирований в зоне ЧС. Применительно к организации системы лечебно-эвакуационных мероприятий, наиболее технологически сложными и с медицинской точки зрения, значимыми являются оказание первой врачебной и квалифицированной медицинской помощи пораженным, осуществляемое непосредственно в зоне ЧС, на этапах медицинской эвакуации (ЭМЭ), развертываемых в порядке приведения в чрезвычайный режим функционирования СМК, полевыми подвижными медицинскими формированиями.

Средства развертывания и обеспечения работы этапов медицинской эвакуации, должны обеспечивать создание оптимальных условий для высокоэффективной работы медицинского персонала, размещения пораженных, применения современных аппаратов и приборов в перевязочных, операционных, реани-

мационных, лабораторий, госпитальных отделениях в полевых условиях. Отсутствие данных условий является препятствием к внедрению современных технологий, повышению оперативной и технической готовности медицинских формирований, их автономности, мобильности, защищенности от неблагоприятных внешних воздействующих факторов, сокращению времени и трудозатратности развертывания.

Привычные средства оснащения полевых подвижных формирований, развертывания ЭМЭ, традиционно ограничиваются армейскими унифицированными палатками (типа унифицированных санитарно-барачных – УСБ-56, санитарно-технических – УСБ-56), либо аналогичными образцами палаточной продукции, в том числе пневмокаркасного типа, а также дополняется комплектами типового оборудования и полевой мебели для их оснащения. Их использование не обеспечивает удовлетворительных условий для проведения лечебно-профилактических мероприятий, особенно в сложных климатических и географических условиях (соблюдение температурного режима, обеспечение пятикратного обмена воздуха в час, наличие горячей воды, отсутствие пыли, сквозняков и т.д.). Для их развертывание требуется длительное время, участие большого числа личного состава. Полы в палатках либо отсутствуют вовсе, либо противоречат санитарным нормам и правилам. Средства вентиляции, кондиционирования и очистки воздуха так же отсутствуют, либо импровизируются. До 80% поступающего от печей либо отопителей тепла уходит через проникаемую ткань палаток, через щели, неплотности, тамбуры. В операционных, перевязочных, палатах интенсивной терапии практически невозможно создать необходимые условия асептики и антисептики. Большинство образцов палаток обладают большой массой и габаритами.

В целом большинство образцов палаток и пневмомодулей старого типа не отвечают установленным медицинским критериям по эргономике, асептике, обитаемости и стойкости к внешним воздействиям. С учетом этих факторов ведущие производители новых образцов палаток и пневмокаркасных сооружений модифицируют свою продукцию. При этом осуществляется улучшение свойств материалов наметов палаток и пневмокаркасных сооружений (эластичность при более низких температурах, уменьшение массы и совершенствование других характеристик), некоторые конструктивные модификации.

Общая направленность - улучшение параметров среды обитаемости, эргономических свойств при увеличении прочности и уменьшении массы палаток.

Опыт медицинского обеспечения войск в локальных войнах в Афганистане, во Вьетнаме и др., а также оказания экстренной медицинской помощи пораженным в ЧС показал целесообразность развертывания полевых лечебных учреждений в перевозимых автотранспортом модулях с автономным энергообеспечением, отоплением, кондиционированием и очисткой воздуха, водоснабжением и сетями подвода кислорода.

Представляет интерес практика применения в войсках НАТО кузовов - контейнеров постоянного и переменного объема в сочетании с быстровозводимыми пневмокаркасными сооружениями для развертывания полевых медицинских учреждений, которая показала их высокую эффективность при оказании хирургической помощи в боевых условиях.

Так даже в передовых госпиталях этого типа процент послеоперационных осложнений значительно снизился, увеличилось число раненных, возвращенных в строй, возросла на 50% производительность труда хирургических бригад по сравнению с госпиталями, развернутыми в традиционных палатках.

В Российской Федерации для нужд медицинской службы ВС были разработаны и прошли успешные войсковые испытания многофункциональные мобильные медицинские комплексы, представляющие собой различные комбинации съемных и закрепленных кузовов - контейнеров (для развертывания основных функциональных подразделений - перевязочные, операционные, реанимационные, диагностические, аптечные), совмещаемых с пневмокаркасными сооружениями (для размещения госпитальных, сортировочно-эвакуационных, помещений отдыха персонала и т.д.)

В номенклатуре материально-технических средств комплексов предусматривались электростанции, моечно-стерилизационные установки. Проведенные расчеты военно - медико - технико - экономической эффективности показывают ее увеличение на 45-50 % по сравнению с эффективностью равноценных медицинских формирований в традиционной комплектации, при равных условиях эксплуатации; констатируется также повышение комфортности труда медицинского состава и обитаемости раненных и пораженных.

Для мобильных медицинских комплексов требуются также совместимые, перефирийные средства обеспечения, такие как электростанции, системы получения, обеззараживания и хранения воды, получения и хранения запасов медицинских газов, обслуживания и ремонта медицинской техники и др., приготовления пищи.

При выборе мобильных медицинских комплексов важно также предусматривать конструктивную возможность и технологичность сопряжений, тамбуров и стыковочных узлов кузовов - контейнеров с пневмокаркасными сооружениями; наличие средств механизации выгрузки-погрузки носилочных раненых на санитарно-транспортные средства и в кузова-контейнеры, а также для перемещения раненых между функциональными подразделениями ЭМЭ с минимальным числом переукладываний.

Проработаны и обоснованы также порядок и тактика применения мобильных медицинских комплексов на базе перспективных средств развертывания. В частности, по примеру разработанных специалистами НАТО в РФ рекомендуется создание высокоподвижных хирургических групп, способных в кратчайшие сроки оказать хирургическую и реаниматологическую помощь раненым, нуждающимся в неотложной помощи, стабилизировать их состояние до начала эвакуации. Эти группы оснащаются надежными и защищенными средствами мобильности и связи, в том числе, и средствами теледиагностики по принципу функционирования систем телемедицины.

Мобильные медицинские системы и комплексы Российской Федерации показали свою высокую эффективность во время тактико-специальных учений при участии медицинского обеспечения операции в ГЦхинвале (Республика Южная Осетия, 2008 г)

Совершенствование медицинской аппаратуры, оснащения, т.е. технических средств медицинской службы, идет по линии повышения их мобильности и автономности, стойкости к внешним воздействиям, внедрения новейшего лечебно-диагностического и вспомогательного оборудования. В последние годы в ведущих странах отмечается тенденция, при почти 100% увеличении стоимости, практическое обновление перечня и тактико-технических параметров на 50%. При этом имеет место сокращение жизненного цикла отдельных образцов, связанное с быстрым внедрением в медицинскую практику новых достижений науки, медицины и техники, что значительно ускоряет переоснащение медицинских служб армий ведущих стран современными техническими средствами медицинского назначения.

В целом совершенствование средств развертывания и обеспечения работы этапов медицинской эвакуации осуществляется по следующим направлениям.

Мобильные формирования создаются по модульному принципу (с расчетом на использование при различных типах чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов) с соблюдением

требований мобильности и автономности, технической оснащенности, эргономичности.

В оснащении средствами разворачивания и обеспечения работы формирований практикуется комплексное использование быстровозводимых пневмокаркасных сооружений или каркасных палаток последнего поколения, съемных обитаемых кузовов - контейнеров постоянного и переменного (двух - или односторонние) объема, снабженных устройствами механизации погрузки-разгрузки (краны, аппарели, лебедки, системы «мультилифт») с тенденцией к их унификации. Отдельные элементы должны оборудоваться конструкциями сопряжения, совместимыми тамбурами и стыковочными узлами.

В разработке технических спецификаций мобильных медицинских комплексов представляет несомненный интерес некоторые антропометрические показатели мужского (женского) медицинского персонала в позе стоя, приведенные в данной таблице.

Оснащение современными типами медицинского оборудования, лечебно-диагностической аппаратурой и приборов (передвижные операционные столы, специальные хирургические светильники, анестезиологические аппараты, пульсоксиметры, мониторы и т.п.).

Принимаются меры по совершенствованию технологии работы персонала при массовом поступлении пораженных (погрузка-выгрузка, механизация перемещения раненых на носилках, обеспечение режимов работы и параметров среды обитания).

Для укомплектования формирований службы медицины катастроф наиболее целесообразно использование подвижных медицинских комплексов в кузовах - фургонах постоянного или переменного объема на шасси автомобилей высокой проходимости (вездеходов), отвечающих следующим требованиям:

- высокая проходимость шасси не должна снижаться смонтированным на нем оборудованием и кузовами;

- соответствие кузова-контейнера техническим характеристикам шасси по габаритам, грузоподъемности, вертикальной устойчивости;

- доступная цена изделия.

При проектировании и изготовлении кузовов необходимо учитывать следующие требования:

- соответствие санитарным нормам и требованиям параметров обитаемости кузова (температура, допустимые концентрации токсических веществ вследствие их десорбции с поверхности материалов, естественная освещенность, кратность воздухообмена);

Некоторые антропометрические показатели мужчины (женского) медицинского персонала в позе стоя

Показатель	Значение перцентилей (М, мм)					Стандартное отклонение (σ), мм	Крайние значения (М±3σ), мм	Изменение с учетом обуви, одежды и снаряжения, мм
	1-й	5-й	50-й	95-й	99-й			
Высота верхушечной точки над полом (рост стоя)	1616 (1475)	1662 (1519)	1772 (1626)	1882 (1733)	1928 (1777)	67 (65)	1571 (1431) 1973 (1821)	+45
Максимальная досягаемость руки при наклоне туловища вперед до конца 1-го пальца	1119 (1067)	1164 (1118)	1343 (1241)	1382 (1364)	1426 (1415)	66 (75)	1145 (1016) 1541 (1466)	+20
Длина руки до конца 1-го пальца	628 (570)	653 (591)	714 (644)	775 (697)	800 (718)	37 (32)	603 (548) 825 (740)	+10
Плечевая ширина	349 (346)	417 (369)	471 (425)	525 (481)	548 (504)	33 (34)	372 (323) 570 (527)	+54
Локтевая ширина	423 (343)	452 (378)	523 (462)	594 (546)	623 (581)	43 (51)	394 (309) 652 (615)	+54

- герметичность внутреннего пространства кузова;
- достаточная степень огнестойкости материалов обшивки, уплотнителей и термоизоляции, соответствующая установленным нормам для пассажирских транспортных средств;
- механическая устойчивость внутренней обшивки кузова при диапазоне температур от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$, а также приспособленность поверхностей к мытью и стойкость к воздействию дезинфицирующих средств;
- высокая ремонтпригодность обшивки, электропроводки, уплотнителей;
- конструктивная возможность быстрой и мало трудозатратной стыковки кузовов между собой и с тентами, наметами, палатками или пневмокаркасными сооружениями в единый функциональный комплекс-сооружение;
- возможность подключения к внешним источникам электроэнергии различных типов электропитания (электроагрегат, коммунальная электросеть);
- внутренняя связь с кабиной водителя и (если в комплексе предусмотрен прицеп) с кузовом прицепа
- функциональность компоновки внутреннего оборудования, обеспечивающая эргономический комфорт при работе персонала;
- удобность и безопасность погрузки - выгрузки пациентов, наличие дополнительных фар подсветки участка погрузки;
- автомобиль должен быть окрашен в белый цвет с нанесением цветовой окраски аварийно-спасательной службы, а также иметь надпись «СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ», а кабина - оборудована сигнально-громкоговорящим устройством (СГУ);

– наличие встроенных емкостей для воды, доступность их и внутренних трубопроводов для воды к промыванию и дезинфекции, а также обслуживанию и ремонту;

– канализация кузова должна быть дополнена внешними съемными отводящими рукавами (трубами).

При отборе перечня комплектующих изделий необходимо соблюдать следующие требования:

– все изделия, подлежащие установке, должны быть устойчивы к транспортировке, сохранять работоспособность при хранении и эксплуатации при широком диапазоне температур - от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$, выдерживать мойку и дезинфекцию;

– комплектация кузова должна осуществляться с учетом готовности к автономной работе в отрыве от служб обеспечения

госпиталя, т.е. иметь в своем составе системы жизнеобеспечения - электрогенератор, отопитель, кондиционер, достаточные емкости для запасов воды и топлива(из расчета на 500 км. пробега и 48 часов непрерывной работы комплектующих агрегатов - электрогенераторов, отопителей), условия для отдыха и бытового обслуживания экипажа комплекса:

- многофункциональность комплекса, т.е. комплектация должна обеспечивать пригодность комплекса для работы как в режиме чрезвычайной ситуации, так и в условиях повседневной деятельности.

Исключительно важным для оснащения формирований службы медицины катастроф является выбор наиболее целесообразных и эффективных палаток и пневмокаркасных сооружений для развертывания и оборудования полевых подвижных формирований.

К изделиям данного вида должны предъявляться следующие требования:

- прочность материалов, наряду с минимальным весом;
- безопасность материалов при хранении и эксплуатации (отсутствие токсических веществ, огнестойкость);
- доступная цена изделия;
- должна быть обеспечена конструктивная мобильность, снижен до минимума вес;
- изделие должно быть устойчиво к воздействию экстремальных нагрузок: ветер - до 120 км./час.(30 м/сек); снег - до 50 кгс/кв.м.; температурный режим - от -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$;
- обеспечение герметичности внутреннего пространства;
- конструктивная возможность стыковки с другими палатками или сооружениями, а также с кузовами-фургонами;
- высокая степень ремонтпригодности;
- приспособленность изделия к мойке и дезинфекции химическим методом;
- прочная упаковка, обеспечивающая целостность изделия при транспортировке и десантировании с воздушного транспорта;
- укомплектованность внутренней осветительной электропроводкой и электротехнической фурнитурой (разъемы, розетки, светильники, в том числе переносные).

ПРИМЕНЕНИЕ МОБИЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА РАЗВЕРТЫВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОТЫ ПОЛЕВЫХ ПОДВИЖНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

При создании и содержании подвижных медицинских комплексов как средства для развертывания и обеспечения работы медицинских формирований в системе лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера медицинские организации здравоохранения - формироваватели неизбежно должны решать вопросы эффективного использования дорогостоящих материально-технических средств в режиме повседневной деятельности, в отсутствие необходимости реагирования на медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций.

КОНЦЕПЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Применение мобильных медицинских лечебно-диагностических комплексов (ММЛДК) в деятельности системы здравоохранения позволяет решать одну из важнейших целей модернизации здравоохранения – доступность качественной медицинской помощи.

На сегодняшний день существует несколько объективных причин и условий, затрудняющих обеспечение населения доступной и качественной медицинской помощью: удаленность, труднодоступность районов проживания сельского населения; отсутствие специалистов в медицинских учреждениях; нежелание (особенно пожилых людей) обращаться за медицинской помощью в соседние территориальные образования и др. Модель организации медицинской помощи в сельской местности в отдаленных районах, обеспечивающая в свое время требуемую доступность и установленное качество лечения, сегодня практически не срабатывает в силу ряда объективных причин.

В перечисленных выше условиях доступная, качественная и квалифицированная медицинская помощь для жителей села и отдаленных, труднодоступных районов может быть реализована с помощью ММЛДК различной специализации.

Главное предназначение ММЛДК - восстановление и оптимизация системы оказания первичной медицинской помощи всем категориям населения и, в первую очередь, населению сельских и отдаленных районов. Создать условия для оказания квалифицированной медицинской помощи всем без исключения, независимо от места их проживания, и внедрить современные стационаро замещающие виды амбулаторно-поликлинической помощи. Такая система применения ММЛДК позволяет вместо термина «доступность» использовать термин «доставка или приближение» медицинской помощи до населения, до самых отдаленных уголков Казахстана. Помощь также оказывается вне зависимости от климатических, дорожных условий, наличия энергоснабжения и других сложностей.

Выездные службы обычно формируются на базе районных, областных, республиканских и крупных городских больниц. В этом отношении создание ММЛДК на базе клиник медицинских ВУЗов с участием ученых - профессионалов, в том числе по организации первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), позволяют осуществить врачебную, квалифицированную, специализированную помощь вне стен стационара и увеличить объем высокотехнологической медицинской помощи на месте.

Фактический идет речь о новом стандарте оказания медицинской помощи населению в выездной форме. ММЛДК может работать на разных уровнях оказания помощи, в том числе оптимизации ПМСП, профилактики, предсимптоматической диагностики, ранней диагностики, лечения, консультации по ведению осложнений заболевания и по другим вопросам.

Такой целостный, холистический подход к оздоровлению населения при том, что профилактика заболевания имеет такое же значение, как и лечение, в сотрудничестве с местным медицинским персоналом может предупредить угрозы состоянию здоровья обследованного населения. Таким образом, применение мобильных медицинских комплексов - это инновационный подход к модернизации системы здравоохранения.

Использование ММЛДК для оказания помощи в отдаленных и труднодоступных регионах обладает следующими преимуществами:

1) достигаются условия для оказания квалифицированной медицинской помощи всем без исключения категориям населения, независимо от их места проживания;

2) создается возможность проведения 100%-ой диспансеризации жителей сельских и отдаленных районов;

3) осуществляется профилактика заболеваний и внедрение стационаро-замещающих видов амбулаторно-поликлинической помощи населению, проведение своевременной вакцинации;

4) сокращается потребность в приобретении дорогостоящего оборудования для сельских больниц и удаленных центральных районных больниц (ЦРБ);

5) обеспечивается 100% загрузка оборудования в течение всего года;

6) оптимизируется штатное расписание организаций ПМСП и распределение узких специалистов (для обслуживания 3-5 районов при использовании ММК потребуются содержание одного медицинского специалиста);

7) создаются условия для оказания лечебной и профилактической стоматологической помощи в учебных заведениях района применения ММК;

8) решаются организационные вопросы при проведении профилактических медицинских осмотров;

9) решается проблема заготовки донорской крови;

10) появляется возможность наблюдения беременных женщин по месту их жительства во время всего срока беременности, что способствует развитию службы охраны материнства и детства;

11) упрощается процесс наблюдения за послеоперационными больными на этапе реабилитации;

12) закладываются организационные основы системы психиатрической, наркологической и иной специализированной помощи социально уязвимым категориям населения;

13) закладываются системные основы ранней диагностики онкологических заболеваний среди социально уязвимых категорий населения;

14) массовые профилактические осмотры населения, проживающего в отдаленных районах, позволяют сформировать электронную амбулаторную карту на каждого гражданина – потенциального пациента системы здравоохранения.

15) достигается привлечение студентов выпускных курсов медицинских ВУЗов к работе в составе ПМК, что позволяет улучшить качество их профессиональной подготовки.

Необходимость поиска возможностей применения мобильных медицинских комплексов для решения задач, стоящих перед системой здравоохранения, в рамках изложенной концепции их применения вне чрезвычайных ситуаций послужила одним из мотивов для разработки нами организационно-технологического решения многоцелевого лечебно-диагностического мобильного комплекса на базе автомобильной техники.

По результатам данной научно-технической программы нами был запатентован мобильный медицинский лечебно-диагностический комплекс, суть которого заключается в конструктивном и организационном решении проблемы многоцелевого и оперативного использования медицинской лечебно-диагностической аппаратуры и оборудования путем применения модульного принципа совмещения данных средств на транспортных средствах - в кузовах-фургонах постоянного объема. В форме изобретения таким образом запатентованы мобильные медицинские комплексы различной комплектации, что делает данное техническое средство многоцелевым в зависимости от перечня комплектующих на типовой подвижной базе изделий и размещаемых в ней функциональных подразделений.

Изначально предполагалось, что Мобильные медицинские лечебно-диагностические комплексы (ММЛДК) будут предназначены для использования в качестве консультационно-диагностических и лечебных центров, доставляемых в отдаленные и труднодоступные районы, а также в районы чрезвычайных ситуаций и эпидемических заболеваний.

Указанный результат достигается тем, что у ММЛДК на базе транспортного средства, содержащего салон с рабочими местами, блок для обработки и анализа информации, приспособления для хранения оборудования, система связи, источник электропитания, согласно изобретению салон разделен на отсеки, в каждом из которых расположено медицинское отделение или кабинет со специальным лечебно-диагностическим оборудованием и приборами.

Мобильный медицинский лечебно-диагностический комплекс включает:

- операционно-перевязочное отделение и стерилизационный отсек;
- терапевтическое отделение, отделения рентгенологического и ультразвукового обследования. В отделении рентгенологического обследования установлен аппарат, закрепленный с

возможностью перемещения и поворота с помощью шарнирно - рычажного механизма. В отделении рентгенологического обследования установлен компьютерный томограф;

- отоларингологическое отделение, стоматологический кабинет, офтальмологический кабинет, кабинет гинеколога;

- ММЛДК включает также клиничко-диагностическую лабораторию, снабженную средствами для забора крови, приборами для гематологического и биохимического анализа биологических жидкостей и средствами для эндоскопии и фиброгастроуденоскопии;

- содержит также оборудование для исследований сердечно - сосудистой системы, оборудование для нейрофизиологических исследований;

- оснащен автономным источником электропитания и укомплектован средством беспроводной связи, содержит кабель - каналы для питания оборудования от автономного источника электропитания или от внешнего источника электропитания, включает силовой щиток электропитания и панель управления средством бесперебойной связи.

Автономный источник электропитания выполнен переносным.

- ММЛДК оснащен системой отопления, системой вентиляции, кондиционирования и дезинфекции воздуха и охранной сигнализацией.

На крыше салона установлены всепогодная спутниковая антенна и акустическая система, транспортное средство дополнительно оснащено средствами, предназначенными для развертывания работ вне салона, а именно: силовым кабелем, межблочным кабелем, проводкой компьютерной сети, передвижными носилками, кардиостимулирующими средствами, средствами для оказания неотложной хирургической и/или ортопедической помощи.

Блок для обработки и анализа информации связан каналами приема-передачи информации через систему связи с координационно-управляющим центром, система связи выполнена с возможностью реализации режима видеоконференций с координационно-управляющим центром.

Блок включает базу данных болезней и их симптомов, в базу данных внесен перечень болезней и указаны симптомы каждой болезни, а также перечень вопросов, задаваемых пациенту для выявления симптомов болезней и выбора соответствующего диагноза по симптомам, выявленным из ответов. При этом у каждой болезни имеется перечень сопровождающих ее симптомов,

а у каждого симптома – перечень болезней, вызывающих данный симптом, для выбора соответствующего диагноза в зависимости от того, какую из болезней сопровождает определенный симптом и какой из наиболее существенных симптомов относится к диагностируемой болезни пациента.

В отсеках установлены бактерицидные лампы, а между отсеками расположены съемные перегородки, выполненные из эластичного или твердого материала, отсеки оборудованы осветительными приборами.

Бактерицидные лампы закреплены у осветительных приборов с возможностью их поочередного или совместного включения.

Мобильный медицинский лечебно-диагностический комплекс содержит систему определения положения на местности и санитарно-гигиеническую систему, включающую биотуалет и душ.

Имеются места для проживания обслуживающего персонала.

Работа устройства осуществляется следующим образом.

К транспортному средству прикрепляют салон, разделенный перегородками на отсеки, в каждом из которых расположено медицинское отделение или кабинет со специальным лечебно-диагностическим оборудованием и приборами. В качестве транспортного средства может быть использован автомобиль КАМАЗ или любой другой тягач. В труднодоступных районах может быть использован трактор.

При затруднении с установкой диагноза используют блок для обработки и анализа информации, который связан каналами приема-передачи информации через систему связи с координационно-управляющим центром.

Координационно-управляющий центр расположен в головном офисе и его специалисты могут ознакомиться с результатами анализов, данных рентгенограмм и компьютерных томограмм, передаваемых через систему связи, и назначить лечение.

Кроме того, для установки диагноза можно использовать данные блока для обработки и анализа информации, который включает базу данных болезней и их симптомов, в базу данных внесены перечень болезней и указаны симптомы каждой болезни, а также перечень вопросов, задаваемых пациенту. После опроса пациента по заданному перечню выявляют симптомы болезней и определяют соответствующий диагноз.

С помощью блока может быть установлен диагноз по степени изменения интенсивности симптома в течение времени.

Диагноз также может быть установлен по сочетанию симптомов и наличию положительных результатов при сравнении этих симптомов.

Мобильный медицинский лечебно - диагностический комплекс оснащают отоларингологическим отделением, стоматологическим кабинетом , офтальмологическим кабинетом, кабинетом гинеколога при общих профилактических осмотрах.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Использование передвижных форм оказания медицинской помощи и телемедицинских технологий в районах с низкой плотностью населения и ограниченной медицинской инфраструктурой характеризуется высокой эффективностью и представляет медико-социальный и экономический интерес для регионов.

В регионах с неразвитой железнодорожной инфраструктурой для усовершенствования системы здравоохранения, в частности сельских районов и районов, отдаленных от областных и районных центров, для этой цели используются передвижные медицинские комплексы на базе автомобильного транспорта.

Мобильные лечебно-диагностические комплексы - мобильные клиники, оснащенные всеми необходимыми системами жизнеобеспечения и соответствующим медицинским оборудованием.

ММЛДК могут применяться в любых климатических и географических условиях, обеспечивая комфортные условия для медицинского персонала и пациентов. Мобильные клиники могут использоваться самостоятельно или как дополнительный диагностический модуль в совместной работе с принимающим медицинским учреждением, для расширения перечня оказываемых медицинских услуг и увеличения пропускной способности.

Использование ММЛДК позволяет на базе мощностей любой больничной организации развернуть современную медицинскую клинику, организованную по модульному принципу.

Основными отличительными особенностями ММЛДК являются:

- высокая мобильность и автономность работы, без подключения к внешним источникам питания;
- высокая прочность конструкции, надежность медицинского оборудования применяемого в ММЛДК, высокая износостойкость материалов;
- возможность круглогодичного использования;
- комфорт и безопасность персонала и пациентов;
- возможность организации от одного до пяти отсеков медицинского приема;

– наличие современных коммуникативных устройств как для связи между персоналом ММЛДК, так и для связи при помощи телефонных и IT сетей;

– все отсеки ММЛДК оборудованы противопожарной сигнализацией;

– в комплексе смонтировано оборудование ведущих производителей медицинской техники.

Мобильные медицинские лечебно-диагностические комплексы поставляются в комплектации, соответствующей целевому назначению и имеют широкий модельный ряд:

1. «ФАП/ВОП» - Фельдшерско-акушерский пункт / Офис врача общей практики.

2. «Сахарный диабет» - Диагностика сахарного диабета и его осложнений.

3. «Онкология» - Диагностика онкологических заболеваний.

4. «Лаборатория» - Клинико-диагностическая лаборатория.

5. «Диагностика».

6. «Служба крови».

7. «КТ диагностика».

8. «Диспансеризация».

9. «МРТ - диагностика».

10. «Рентген диагностика» и др.

ММЛДК «Здоровый ребенок» предназначен для проведения комплексных диагностических мероприятий по оценке состояния здоровья детей дошкольного возраста, а также учащихся обще-образовательных школ, интернатов в сельских и отдаленных районах вне стационарных амбулаторно-поликлинических учреждений.

Оснащение кабинета позволяет проводить все виды профилактических медицинских осмотров для раннего выявления снижения показателей физического развития, своевременного выявления нарушений в репродуктивной системе, снижения роста психических отклонений и пограничных состояний здоровья, раннего выявления детей, относящихся к группам высоко-го медико-социального риска и т.д.

ММЛДК «Стоматологическая помощь». Важное место в здравоохранении занимает профилактика и своевременное оказание стоматологической помощи, и, в первую очередь, учащимся сельских школ отдаленных районов. Для этих целей используется ПМК «Стоматологическая помощь» с одним или двумя стоматологическими установками.

ММЛДК для Службы крови. ММЛДК серии «Донор» для забора донорской крови, ее переработки, длительного хранения и транспортировки. Донация – забор донорской крови – возможен непосредственно в комплексе, или осуществляется в пневмокаркасном модуле, который входит в комплектацию, или в приспособленном стационарном помещении.

Установленное оборудование позволяет непосредственно в ПМК переработать кровь и длительное время хранить ее при оптимальных температурных режимах.

ММЛДК «Смотровой кабинет» предназначен для повышения эффективности профилактического осмотра всех групп населения, диспансерного наблюдения за больными с хроническими и предопухолевыми заболеваниями, раннего выявления злокачественных новообразований вне амбулаторно-поликлинических учреждений.

В кабинете используются все основные современные методы раннего выявления онкозаболеваний.

ММЛДК «Диагностика сердечно-сосудистых заболеваний» предназначен для раннего выявления патологии сердца и сосудов при проведении плановых (диспансерных) осмотров и обследований пациентов вне специализированных медицинских учреждений.

Установленное оборудование позволяет определить риск и вероятность развития гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, атеросклероза и их осложнений задолго до клинических проявлений.

Существуют комплексы для оказания высокоспециализированных диагностических и лечебных процедур больным с заболеваниями сердечно - сосудистой системы. Эти комплексы оснащаются ангиографическим оборудованием для проведения интервенционных вмешательств на коронарных артериях.

ММЛДК «Клинико-диагностическая лаборатория» предназначен для проведения клинических лабораторных исследований вне стационарных лечебно-профилактических учреждений.

Все проводимые исследования имеют высокую аналитическую и диагностическую надежность в соответствии с утвержденными критериями. Все исследования проводятся в соответствии с требованиями международных и национальных стандартов. Руководств и Правил, регламентирующих деятельность медицинских лабораторий.

Существует несколько вариантов использования ММЛДК.

Межрайонный – на базе крупных центральных районных (ЦРБ) или городских больниц. Количество обслуживаемых рай-

онов определяется в зависимости от численности населения, количества населенных пунктов, их отдаленности от районного и областного центров. Также должна учитываться оснащенность ЦРБ медицинским оборудованием, укомплектованность штатов и другие факторы. Каждый межрайонный центр может обслуживать от 3 до 5 районов области.

Оптимальный набор ММЛДК, рекомендуемый для межрайонных центров:

- лаборатория и диагностика;
- стоматологическая помощь;
- передвижной медпункт;
- передвижной флюорограф;
- здоровый ребенок или (ФАП/ВОП).

Для более полной и качественной диспансеризации населения возможно размещение узкоспециализированных ММЛДК – Тиромобиль, Женское здоровье, Передвижная лаборатория, Офтальмологический кабинет, Смотровой кабинет – ранняя диагностика онкозаболеваний, диагностика сердечно-сосудистых заболеваний и другие работающие по определенному графику с расширенным охватом территорий.

Другим организационным вариантом использования ММЛДК являются создание Центров специализированной мобильной медицинской помощи. Они создаются при областных и головных медицинских учреждениях для оказания сложной лечебной помощи и проведения современной диагностики при выезде в районы области.

Для подобных центров целесообразно использование таких ММЛДК, как:

Специализированная медицинская помощь, Кабинеты ранней диагностики, Лаборатория и диагностика, Женское здоровье, Передвижная лаборатория, Тиромобиль, Клинико-диагностическая лаборатория, Офтальмологический кабинет, Смотровой кабинет - ранняя диагностика онкозаболеваний, Диагностика сердечно-сосудистых заболеваний, Здоровый ребенок, Компьютерный томограф, Ультразвуковая диагностика и другие.

Для обслуживания населенных пунктов, входящих в городскую черту областного центра, но не имеющих своих ЛПУ, возможно создание на базе крупных городских ЛПУ центров мобильной медицинской помощи, аналогичных межрайонным на базе ЦРБ, укомплектованных 4 видами ПМК:

- лаборатория и диагностика;
- стоматологическая помощь;

- передвижной медпункт;
- передвижной флюорограф;
- передвижная лаборатория;
- офтальмологический кабинет;
- здоровый ребенок.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОБИЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Наряду с оказанием медицинских услуг, ММЛДК приспособлены также для сбора информации, которую после специальной обработки можно использовать для создания медицинских индивидуальных электронных карт для каждого жителя, что, в свою очередь, может послужить основой для медико-демографической карты любого населенного пункта и области в целом. Эта информация крайне необходима для научно-обоснованной разработки прогноза развития демографической ситуации.

Применение ММЛДК не ограничивается организацией доступа к передовым технологиям в здравоохранении жителей отдаленных населенных пунктов. В современной здравоохранении ситуации, связанные с оказанием медицинской помощи и проведением лечебно-профилактических мероприятий вне стен стационарных медицинских учреждений, возникают довольно часто. Например: диспансеризация учащихся и сотрудников предприятий; донесение первичной и узкоспециализированной медицинской помощи населению в труднодоступных районах и в чрезвычайных ситуациях:

1) применение ПМК позволяет создать условия для оказания квалифицированной медицинской помощи всем без исключения категориям населения независимо от их места проживания;

2) появляется возможность проведения 100% диспансеризации жителей сельских и отдаленных районов;

3) осуществляется профилактика заболеваний и внедрение стационарно-замещающих видов амбулаторно-поликлинической помощи населению, проведение своевременной вакцинации;

4) сокращается потребность в приобретении дорогостоящего оборудования для сельских больниц и удаленных ЦРБ;

5) обеспечивается 100% загрузка оборудования в течение всего года;

6) оптимизируется штатное расписание организаций ПМСН и распределение узких специалистов (для обслуживания 3-5 районов с помощью ПМК потребуется дополнительно 1 медицинский специалист);

7) создаются условия для оказания лечебной и профилактической стоматологической помощи во всех учебных заведениях;

8) упрощаются организационные вопросы при проведении профилактических медицинских осмотров;

9) снимается проблема нехватки донорской крови;

10) появляется возможность наблюдения беременных женщин по месту их жительства во время всего срока беременности, что способствует развитию службы охраны материнства и детства;

11) упрощается процесс наблюдения за послеоперационными больными на этапе реабилитации;

12) закладываются основы системы, направленной на оказание психиатрической, наркологической и иной помощи социально неблагополучным категориям населения.

В итоге при рациональном и грамотном использовании возможностей ММЛДК в полном объеме можно достичь целей, ради которых ведется реформирование всей системы здравоохранения, а именно: совершенствуется организация медицинской помощи, восстанавливается амбулаторно-поликлиническое звено первичной медико-санитарной помощи, сокращается объем стационарной помощи, уменьшается длительность госпитального этапа оказания медицинской помощи.



Развертывание ПМК в зоне ЧС



Перевоска ПМК к месту ЧС.



Пневмокаркасные укрытия западных фирм (Швеция, Германия)



Каркасно-тентовая палатка с наружным каркасом и солнцезащитным тентом (Турция).



Работа ПМК на выезде



Конструкция контейнера - кузова.



Комплекс получения и хранения воды



Система кондиционирования



Образцы электротехнического водосодного оборудования



Система централизованного водоснабжения



*ПМК казахстан
(диагностический модуль - сверху, автохирургический модуль снизу)*



Развертывание ПМК «Автополиклиника» (ЗКО, 2011 год)



Работа врачей ПМК при ЧС (Паводок в ЗКО весной 2011 года)



Обследование пострадавших от землетрясения в поселке Маловодное Алматинской области 2011 год.



Патенты



Рентген установка в ПМК.



МПК - Автохирургия.



Работа врачей ПМК при ЧС (наводок в ЗКО весной 2011 года)



Кабинет офтальмолога в ПМК



Кабинет гинеколога в ПМК



Обзорный снимок ПМК «Автополиклиника»



оборудование для проведение исследований УЗИ и ФГДС ПМК «Автополиклиника»



Телемедицинский модуль



Диагностический модуль ПМК на дне аральского моря.

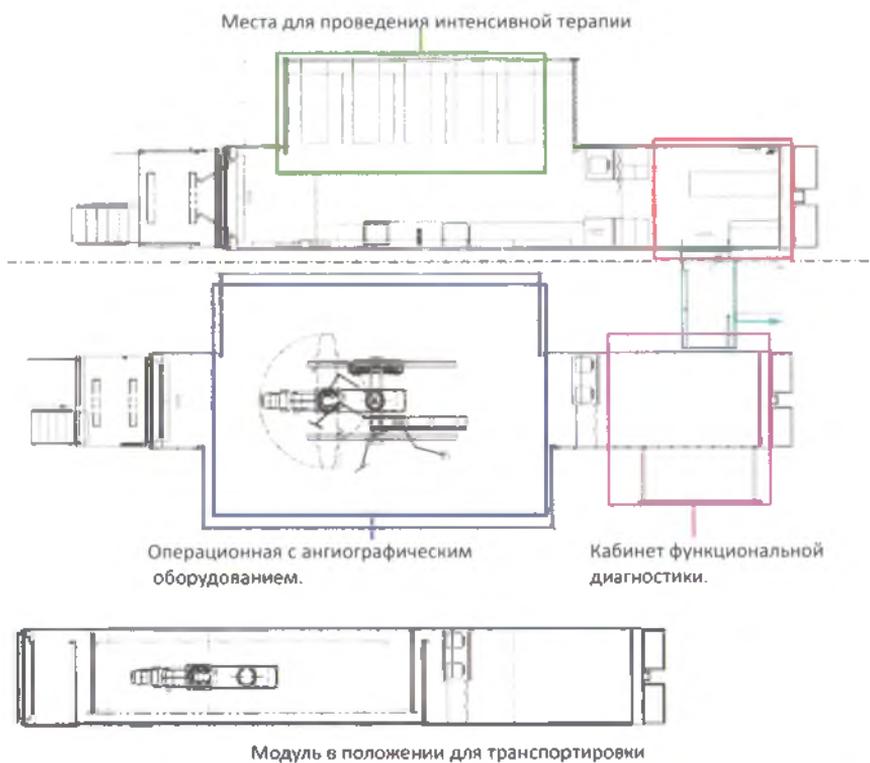


«Смотровой кабинет - ранняя диагностика онкозаболеваний».

ММЛДК для Службы крови. ММЛДК серии «Донор».



ММЛДК «Клинико-диагностическая лаборатория»



ММЛДК «Стоматологическая помощь»

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

В пособии разработана модель создания и содержания формирований системы экстренной медицинской помощи при ЧС в Республике Казахстан на основе анализа мирового опыта, учета социально-экономических, климато - географических особенностей, приоритетов развития государственной политики и общественного здравоохранения страны.

Установлено, что для развития формирований службы медицины катастроф в Республике Казахстан необходимы совершенствование нормативно-правовой базы, создание новой институциональной основы и структурно-функциональной модели управления в различных режимах деятельности (повседневном, повышенной готовности, чрезвычайной ситуации), модернизация информационной составляющей, формирование адекватной материально-технической базы, усиление внутриведомственного и межведомственного взаимодействия при работе в ЧС, повышение профессионального потенциала субъектов службы и исходной готовности их, а также основных групп населения к оказанию экстренной медицинской помощи пораженным и взаимопомощи, что будет способствовать уменьшению санитарных потерь при ЧС.

Разработаны концептуальные и технологические основы создания и деятельности формирований СМК РК, базирующиеся на следующих принципах: государственности и приоритетности; территориальности структуры; сочетании централизованного управления с децентрализованным руководством; этапности в системе организации экстренной медицинской помощи с применением медицинской сортировки; оплодотворения и маневра силами и средствами; взаимодействия с органами и организациями здравоохранения вне зависимости от ведомственной принадлежности и формы собственности; единоначалия; универсальности в оказании всех видов экстренной медицинской помощи; разумной достаточности сил и средств; материальной заинтересованности и правовой ответственности, юридической и социальной защищенности специалистов; подготовки населения к действиям в ЧС.

В представленной модели управления формированиями СМК предусмотрено образование органов управления на республиканском и территориальном уровнях с учетом охвата объек-

тов управления. Работа по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС должна проводиться в едином информационном пространстве (диспетчерские пункты наблюдения и контроля, узлы связи), по единому плану, что обеспечит устойчивость, непрерывность, оперативность, квалифицированность и эффективность управления созданием, приведением в готовность и функционированием формирований СМК.

При создании и содержании формирований службы медицины катастроф на базе подвижных медицинских комплексов организации – формователи неизбежно должны будут решать вопросы эффективного использования дорогостоящих материально-технических средств в режиме повседневной деятельности. Разработана модель организационно-технологического решения применения мобильных медицинских комплексов для решения задач, стоящих перед организациями здравоохранения вне чрезвычайных ситуаций в рамках основных направлений их деятельности по оказанию первичной медико-санитарной помощи населению отдаленных и труднодоступных регионов с использованием для этой цели многоцелевого лечебно-диагностического мобильного комплекса на базе автомобильной техники.

Список использованных источников

1. Белевитин А.Б., Мирошниченко Ю.В., Миляев А.В., Куринной Е.Д. Применение прогрессивных конструкторских подходов к созданию ящиков укладочных для современных функциональных комплектов медицинского имущества. Военно-медицинский журнал, 5.2011.
2. Бобий Б.В., Гоголев М.И., Крюков В.И., Лещенко А.В. Планирование медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. Методические рекомендации. Москва. 2003 г
3. Бунин С.А с соавторами. Организация лекарственной помощи в локальных военных конфликтах современности. Военно-медицинский журнал. Стр. 4-7. 10.2005.
4. Вальков А.В., Коряковский Л.Н., Котлов А. П., Барачевский Ю. Е. Опыт организации медицинского обеспечения массовых мероприятий в архангельской области. Журнал медицина катастроф, 2.(58).2007.
5. Винничук Н.Н., Давыдов В.В., Дергунов А.В., Кудрин В.Н., Лобанова И.А., Мирошниченко Ю.В., Тюкавин А.И. Основы организации медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях (экстремальная медицина, основы медицины катастроф). Учебник. Санкт - Петербург 2003 г
6. Войновский Е.А. О создании единой системы оказания первой помощи В Российской Федерации. Военно-медицинский журнал, №8.2011.
7. Георгиевский А.С., Черняк И.М. Сортировочный госпиталь. Учебно - методическое пособие по развертыванию и организации работы. Москва. 1973 г
8. Гончаров С.Ф., Назарова И.А., Сахно И.И. Организация работы полевых госпиталей медицины катастроф для оказания медицинской помощи вынужденным переселенцам (беженцам). Москва. 2004 г
9. Гончаров С.Ф. (председатель редакционного совета) с группой авторов. Основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. Пособие для врачей. Москва. ВЦМК «Защита».2001.
10. Гончаров С.Ф. (председатель редакционного совета) с группой авторов. Основы управления службой медицины катастроф. Пособие для врачей. Москва. ВЦМК «Защита». 2001.
11. Гуманенко Е.К. Хирургическая помощь раненым в контртеррористических операциях на Северном Кавказе в отдельных медицинских отрядах специального назначения. (Сообщение четвертое). С. 12-19. Военно-медицинский журнал. 1.2006.
12. Джайнакбаев Н.Т. Организация хирургической помощи при чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте. - Алматы. 2003. - 176 с.

13. Иваненко С.И. Методический подход к обоснованию состава сил и средств системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций космического характера. // Двойные технологии. - 2001. - №3

14. Иванов Н.Г., Лобастов О.С. Организация и тактика медицинской службы. Учебник. Ленинград. 1988.

15. Иванов А.И., Соколов Н.К. Инфекционный полевой подвижной госпиталь (ИППГ). Учебно - методическое пособие по развертыванию и организации работы. Ленинград. 1977 г

16. Инструкция по этапному лечению боевой хирургической травмы. Министерство обороны СССР. Москва. 1981 г

17. Инструкция по этапному лечению пораженных с боевой терапевтической патологией. Министерство обороны СССР. Москва. 1983 г

18. Каратай Ш.С., Анисимов А.Ю. Хирургия медицины катастроф. Практическое руководство. Москва. 2004 г

19. Корбут В.Б., Гончаров С.Ф., Крюков В.И. Действия органов управления службой медицины катастроф Минздрава России, по ликвидации медико-санитарных последствий катастрофического наводнения. Журнал медицина катастроф № 3-4 (43-44) 2003 год.

20. Корнюшко И.Г. Опыт применения мобильных формирований Службы медицины катастроф Минобороны России в локальных войнах и вооруженных конфликтах. Военно-медицинский журнал. №9. 2011.

21. Корнюшко И.Г., Яковлев С.В., Красавин К.Д., Лемешкин Р.Н., Организация обеспечения медицинской техникой и имуществом военно-медицинских учреждений и формирований Службы медицины катастроф Министерства обороны РФ в чрезвычайных ситуациях. Военно-медицинский журнал, 10.2011.

22. Кудрявцев Б.П., Яковенко Л.М. Стандарты оказания первой врачебной и квалифицированной хирургической помощи пораженным в условиях ЧС: Методические рекомендации. - Москва: ВЦМК «Защита», 1998. - 48 с.

23. Кудрявцев Б.П., Яковенко Л.М. Диагностические стандарты и лечебно-эвакуационные мероприятия при механических травмах и термических поражениях в чрезвычайных ситуациях (Часть 1): Пособие для врачей. - Москва: ВЦМК «Защита», 1998. - 42 с. (Приложение к журналу «Медицина катастроф», № 7, 1998).

24. Кудрявцев Б.П., Яковенко Л.М. Диагностические стандарты и лечебно-эвакуационные мероприятия при механических травмах и термических поражениях в чрезвычайных ситуациях (Часть 1): Пособие для врачей. - Москва: ВЦМК «Защита», 1998. - 45 с. (Приложение к журналу «Медицина катастроф», № 7, 1998).

25. Организация догоспитальной помощи при дорожно-транспортных катастрофах: Пособие для врачей. - Москва: ВЦМК «Защита»,

2001. - 30 с. (Приложение к журналу «Медицина катастроф», № 2, 2001).
26. Кудрявцев Б.П., Яковенко Л.М., Розанов В.Е. Методика анализа и оценки качества оказания медицинской помощи пораженным при дорожно-транспортных катастрофах: Пособие для врачей. - Москва: ВЦМК «Защита», 1999. - 28 с.
27. Лобастов О.С., Спивак Л.И., Циновой П.Е., Черняк И.М. Организация работы неврологического полевого подвижного госпиталя (ПППГ). Учебное пособие. Ленинград. 1964 г
28. Лобастов О.С., Ткаченко С.С., Гаряев ГР., Грицанов А.И. Организация работы специализированного военного полевого хирургического госпиталя для раненных с повреждениями длинных трубчатых костей и суставов. Учебно - методическое пособие, Ленинград. 1984 г
29. Мирошниченко Ю.В. Научные и практические аспекты применения современных технологий для получения в полевых условиях воды для инъекций.. Военно-медицинский журнал. Стр. 57-61, 6.2006.
30. Мирошниченко Ю.В., Горячев А.Б., Боярищев В.В. Развитие системы комплектного оснащения войскового звена медицинской службы Вооруженных Сил // Военно - медицинский журнал. №7, 2008.
31. Нечаев Э.А., Малахов С.Ф., Дедушкин В.С. Особенности лечебно-эвакуационных мероприятий при железнодорожной катастрофе в Башкирии // Военно-медицинский журнал.- 1989. - № 10. - С. 12-17.
32. Нечаев Э.А., Назаренко ГИ., Жижин В.Н. Военно-медицинская доктрина в формировании концепции медицины катастроф // Военно-медицинский журнал. - 1993. - № 4. - С. 4-7.
33. Нурмагамбетов Т.С., Хандуев А.Ц., Бычков М.А., Дубинин С.Н. Методические указания по организации и тактике медицинского обеспечения Вооруженных Сил РК. Учебное пособие. Алматы. 1996 г
34. Основы понятия и определения медицины катастроф: Словарь. - М.: ВЦМК «Защита», 1997. - 246 с.
35. Основы управления службой медицины катастроф: Пособие для врачей. - Москва: ВЦМК «Защита», 2001. - 101 с.
36. Сахно И.И. Основы управления службой медицины катастроф. Пособие для врачей. Москва. 2001 г
37. Сахно В.И., Захаров Г.И., Карлин Н.Е., Пильник П.М. Организация медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях. Учебное пособие. Санкт - Петербург 2003 г
38. Сахно И.И., Сахно В.И. Медицина катастроф (организационные вопросы). Москва.2002.
39. Сахно И.И. с соавторами. Организация медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях. Учебное пособие. Санкт-Петербург 2003. Черняк И.М., Голосов Б.А., Воронцов А.В. Организация и работа специализированного хирургического полевого подвижного

госпиталя для раненных в бедро и крупные суставы. Учебное пособие. Ленинград. 1970 г

40. Слесарев В.Г Совершенствование системы экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях в Республике Казахстан. Автореферат диссертации на соискание соискание ученой степени доктора медицинских наук. Алматы-2009.

41. Смирнов И.А. Структура санитарных потерь населения от обычных видов оружия в войнах и вооруженных конфликтах. Стр. 16-18. Военно-медицинский журнал. 6.2005.

42. Справочник медицинского оборудования и изделий медицинского назначения. Стандартный справочник ЗАО «Мединформ».2004.

43. Терапевтический полевой подвижной госпиталь. Учебно - методическое пособие по развертыванию и организации работы. Министерство обороны СССР. Москва. 1972 г

44. Черняк И.М. Эвакуационный госпиталь. Учебно - методическое пособие по развертыванию и организации работы. Москва. 1975 г

45. Чиж. И.М. с соавторами. Организация работы медицинского отряда специального назначения. (Методическое пособие). Москва. 1993 год.

46. Шабанов В.Э., Акиньюшин А.В. Работа бригады экстренного реагирования полевого многопрофильного госпиталя ВЦМК «Защита» при ликвидации последствий террористического акта в г Буйнакске // Медицина катастроф. - 1999. - № 4. - С. 26-28.

47. Шелепов А.М. Информационные технологии в управлении обеспечением объединенных вооруженных сил НАТО. Военно-медицинский журнал, №7.2011.

48. Шарипов К.Ш. Служба экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях Республики Казахстан // Медицина катастроф. - 2001. - № 1(33) - С. 14-16.

49. Шойгу С.К., Гончаров С.Ф., Лобанов ГП. Землетрясения: закономерности формирования и характеристика потерь населения. - Москва: ВЦМК «Защита», 1998. - 124 с.

50. Филарое Э.З. Методические подходы к распределению средств медицинского обеспечения населения между регионами в условиях чрезвычайных ситуаций. Военно-медицинский журнал, 10'2005.

51. Яковлев С.В. Применение новых технологий в разработке, производстве и использовании технических средств развертывания полевых медицинских частей и учреждений. Военно-медицинский журнал, №11.2011.