

**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

"Согласовано"

Председатель УМС
Департамента здравоохранения

Л.Г.Костомарова

"Утверждаю"

Руководитель Департамента
здравоохранения

А.П.Сельцовский

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ
СТАЦИОНАРНОГО ЭТАПА ЛИКВИДАЦИИ
МЕДИЦИНСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧС
В МОСКВЕ**

***Методические рекомендации
(№30)***

Москва 2005

Учреждение-разработчик: Научно-практический центр экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения города Москвы

Составители: д.м.н. профессор Л.Г.Костомарова,
д.м.н. профессор Л.Л.Стажадзе,
д.м.н. Е.А.Спиридонова, С.А.Шеко,
к.м.н. Д.К.Некрасов, С.А.Федотов

Рецензент: д.м.н. профессор В.Р.Абдрахманов

Предназначение: для руководителей ЛПУ, широкого круга врачей

Данный документ является собственностью
Департамента здравоохранения Правительства Москвы
и не подлежит тиражированию и распространению
без соответствующего разрешения

В течение последних 10—15 лет проблема эффективного медицинского обеспечения пострадавших в чрезвычайных ситуациях приобрела особую остроту и актуальность. Данная проблема получила и широкое обсуждение в литературе, в котором с очевидностью прослеживается тенденция изменения стиля изложения материала: от описательного к критическому.

Высокая социальная значимость минимизации безвозвратных потерь и смягчения медицинских последствий ЧС в целом ставит перед структурами здравоохранения задачу проведения объективного анализа собственных действий в нестандартных ситуациях и постоянного поиска оптимальных организационных и лечебно-диагностических технологий оказания помощи потоку пострадавших, полностью адаптированных к принятым формам работы территориальной медицинской службы. По-нашему мнению, только данная формулировка вышеназванной задачи позволит в перспективе разрешить один из наиболее конфликтных вопросов, определенных Macintyre A.G. как «...очевидное неравенство между ответом адекватным и ответом реальному» (Macintyre A.G., Christopher G.W., Eitzen E., et al., 2000).

Вместе с тем следует признать обоснованность независимо высказываемой специалистами точки зрения: в настоящее время отсутствует методология комплексной оценки результатов ликвидации медицинских последствий структурами гражданского здравоохранения, а принятые еще совсем недавно критерии этой оценки, определенные на основе гипотетических расчетов и не имевшие практического использования в реальных полномасштабных ЧС, в современных условиях не выдерживают никакой критики. Таким образом, в неизбежно субъективной трактовке работы медицинской службы в ЧС теряются многие действительно значимые и требующие серьезной корректировки направления.

В рамках настоящего исследования мы проанализировали некоторые особенности оказания медицинской помощи пострадавшим ряда крупномасштабных ЧС (с числом пострадавших более 50 человек) различными ЛПУ города.

Представленные в таблицах 1—5 данные, характеризующие направления госпитализации в результате ряда нештатных ситуаций, свидетельствуют о следующем распределении пострадавших:

- криминальный взрыв на Пушкинской площади 08.08.2000 г. — 4 стационара (НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского, ГКБ № 1, 33, 36);
- теракт в Тушино 05.07.2003 г. — 4 стационара (НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского, ГКБ им. С. П. Боткина, ГКБ № 67, 33);

- теракт в метро Павелецкая-Автозаводская 06.02.2004 г. — 6 стационаров (НИИ скорой помощи им.Н.В.Склифосовского, ГКБ № 36, 1, 7, 33, 13);
- обрушение кровли аквапарка «Трансвааль-парк» 14.02.2004 г. — 7 стационаров (НИИ скорой помощи им.Н.В.Склифосовского, ГКБ № 64, 31, 1, 7, ДГКБ № 20, Морозовская ДГКБ);
- пожар в общежитии РУДН 24.11.2004 г. — 6 стационаров (НИИ скорой помощи им.Н.В.Склифосовского, ГКБ № 64, 31, 33, 71, 36).

Анализ табличного материала позволяет сделать заключение о том, что привлечение стационарной базы в ЧС в целом соответствуют имеющейся в настоящее время тенденции сосредоточения раненых в 5–7 многопрофильных больницах (Arnold J., Tsai M-C, Halpern P., et al., 2003; Pesola G.R., Dujar A., Wilson S., 2002; Hospital Emergency Incident Command System Update Project, 2003). Мы считаем данный принцип обоснованным, так как его реализация позволяет с одной стороны — обеспечить относительную равномерность распределения нагрузки на привлеченные к ликвидации медицинских последствий стационары, с другой — сохранить эффективную координацию деятельности каждого из этих ЛПУ; важно, что при этом имеются и достаточные резервы для оказания повседневной стационарной помощи населению города.

Следует особо подчеркнуть, что при необходимости к ликвидации медицинских последствий нештатных ситуаций может быть привлечено существенно большее число подведомственных Департаменту здравоохранения больниц.

В анализе вышеизложенного акцент должен быть сделан и на следующем факте: представленные показатели приема пострадавших были значительно ниже общепринятых норм готовности больниц гражданского здравоохранения к ЧС. В соответствии с указанными нормами медобеспечение потока раненых, эквивалентного 15–20% кочевого фонда стационара, должно эффективно осуществляться за счет мобилизации его собственных резервов (Rodoplus U., Arnold J.L., Tokuyay R., et al., 2003).

Одномоментное поступление в один стационар как правило не превышало 20–25 человек; лишь в единичных случаях зафиксировано число доставленных бригадами СМП или обратившихся самостоятельно пострадавших более 30 человек (08.08.2000 г. — в НИИ скорой помощи им.Н.В.Склифосовского — 35 пострадавших; 06.02.2004 г. — в НИИ скорой помощи им.Н.В.Склифосовского — 42 пострадавших; 24.11.04 г. — в ГКБ № 31 — 30 пострадавших). Учитывая мощность привлеченных медицинских учреждений, кочевый фонд которых составляет от 800 до 1 700, медицинская помощь требуемого объема была оказана каждому пострадавшему.

Обращаемость в стационары, направления и характер госпитализации пострадавших при криминальном взрыве на Пушкинской площади 08.08.00.

Направления и характер госпитализации

стационары	Поступление в 1-е сутки (n=103, из них первично 102)				Отсроченное поступление (n=15, из них первично 5)			
	Всего Абс. (%)		Госпитализировано по «03», самотек		Амбулаторно по «03» самотек		Всего Абс. (%)	
	Госпитализировано по «03», самотек	по «03»	«03» первично: 6	«03» первично: 3	«03» первично: 4	«03» первично: 2	«03» первично: 1	«03» первично: 1
НИИСП (n=39)	37	24 Абс. (%)	24 первично: 6	6 первично: 3	3 первично: 3	4 первично: 4	2 первично: 2	- первично: 1
ГКБ № 36 (n=15)	15	12 Абс. (%)	12 первично: 12	- первично: 2	2 первично: 2	1 первично: 1	- первично: 1	- первично: 1
ГКБ № 1 (n=9)	6	1 Абс. (%)	- первично: 1	- первично: 5	- первично: 5	4 первично: 5	3 первично: 2	- первично: 2
ГКБ № 33 (n=8)	6	3 Абс. (%)	- первично: 3	- первично: 3	- первично: 3	2 первично: 3	1 первично: 1	- первично: 1
Другие стационары ДЗ (ГКБ № 1 ГКБ им.Боткина , 6, 68, 23, 67, 7, 79, 63, 15, 23, офтальмологич. КБ, ДГКБ № 9, 13, Морозовская) (n=42)	36	15 Абс. (%)	- первично: 15	1 первично: 15	10 первично: 10	10 первично: 10	6 первично: 1	4 первично: 1 новотор. 3
Стационар, иной веломобильной принадлежности (n=4)	3	2 Абс. (%)	- первично: 2	1 первично: 1	- первично: 1	1 первично: 1	1 первично: 1	- первично: 2

Обращаемость в стационары, направления и характер госпитализации пострадавших при теракте в Тушино 05.07.03.

Таблица № 2

стационары	Направления и характер госпитализации					
	Поступление в 1-е сутки (n=59, из них первично 59)			Отсроченные поступления, перевозы (n=4, из них первично 1)		
	Всего	Госпитализировано	Амбулаторно	Всего	Осматривано	Амбулаторно
по (03)»	самотек	по (03)»	самотек	по (03)»	самотек	по (03)»
НИИСП (n=11)	11	5	6	-	-	-
ГКБ № 67 (n=18)	17	13	1	4	1	1
первично: 5	первично: 13	первично: 1	первично: 4	первично: 1	первично: 1	первично: 1
ГКБ № 33 (n=7)	7	1	3	2	1	-
первично: 1	первично: 1	первично: 3	первично: 2	первично: 1	-	-
ГКБ им. С.П.Боткина (n=8)	7	7	-	-	1	1
первично: 7	первично: 7	-	-	-	первично: 1	первично: 1
Другие стационары ДЗ (ГКБ №№ 29, 6, 1, 81, 59, 52, 36, Тушинская ДКБ (n=16)	14	8	2	3	1	2
первично: 8	первично: 8	первично: 2	первично: 3	первично: 1	первично: 1	первично: 1
Стационары иной ведомственной принадлежности (ЦИТО, Национальный медицинско-хирурги- ческий центр, ЦГБ №5) (n=3)	3	2	1	-	-	-
первично: 2	первично: 2	первично: 1	-	-	-	-

Образаемость в стационаре, направления и характер госпитализации пострадавших при криминальном взрыве (Павлесская-Автозаводская 06.02.04.)

Таблица № 3

стационары	Направления и характер госпитализации					
	Поступление в 1-е сутки (n=148, из них первично 146)			Отсроченные поступления, перевозки (n=78, из них первично 28)		
	по «03»	самотек	по «03»	самотек	по «03»	самотек
НИИСП (n=49)	42	28 первично: 28	8 первично: 8	3 первично: 3	7 первично: 3	5 первично: 3
ГКБ № 36 (n=27)	26	21 первично: 21	-	5 первично: 5	-	1 первично: 1
ГКБ № 1 (n=17)	26	17 первично: 17	3 первично: 3	1 первично: 1	1 первично: 1	-
ГКБ № 7 (n=19)	14	10 первично: 10	3 первично: 3	1 первично: 1	5 первично: 5	21 первично: 3 попутно: 15 из пол-ки: 1
ГКБ № 33 (n=11)	9	9 первично: 9	-	-	5 первично: 2	1 первично: 1
ГКБ № 13 (n=15)	9	2 первично: 2	5 первично: 5	-	2 первично: 2	1 первично: 1
Лругие стационары 13 (ГКБ № 52, 79, 68, 23, 4, 6, 20, ГКБ им. Боткина, ДГКБ № 13, ГБ №№ 53, 8) (n=14)	18	8 первично: 8	5 первично: 1	5 первично: 1	26 первично: 1 попутно: 6 переведено: 8	15 первично: 4 попутно: 3 переведено: 8
Стационары иной внедомственной принаадлежности (n=14)	4	1 первично: 1	-	2 первично: 2	10 первично: 2 попутно: 1	9 первично: 2 переведено: 6

Обращаемость в стационары, направления и характер госпитализации пострадавших при обрушении кровли в Аквапарке № 4.

Таблица № 4

Направления и характер госпитализации									
стационары	Поступление в 1-е сутки (n=36, из них первично 124)			Отсроченные поступления, первично (n=32, из них первично 15)					
	Всего	Амбулаторно		Всего	Госпитализировано			Амбулаторно	
		по «03»	самотек		по «03»	самотек	помимо «03»	по «03»	самотек
ГКБ № 64 (n=20)	20	первонач.: 10	первонач.: 5	10	5	3	2	2	1
НИИСП (n=13)	10	первонач.: 8	первонач.: 2	-	-	5	3	2	1
ГКБ № 31 (n=13)	12	первонач.: 4	первонач.: 1	-	1	5	1	-	-
ГКБ № 1 (n=24)	19	первонач.: 10	первонач.: 3	10	3	1	5	3	2
ГКБ № 7 (n=15)	11	первонач.: 9	-	perвонач.: 1	1	perвонач.: 5	5	perвонач.: 1	первонач.: 2
ДГКБ № 20 (n=15)	11	первонач.: 3	первонач.: 2	perвонач.: 1	1	perвонач.: 5	5	perвонач.: 1	первонач.: 2
Морозовская ДГКБ (n=13)	11	первонач.: 6	первонач.: 4	-	-	2	2	3	1
ДГКБ № 13 (n=4)	2	первонач.: 1	первонач.: 1	-	-	2	1	4	1
Другие стационары ДГКБ №№ 67, 71, 68, 67, 13, 79, 51, ГБ №№ 3 (n=20)	14	первонач.: 7	первонач.: 3	-	4	6	5	perвонач.: 2	-
Стационары иной владельческой принадлежности (n=25)	20	первонач.: 2	первонач.: 12	-	6	5	1	2	2

Обращаемость в стационары, направления и характер госпитализации пострадавших при пожаре в РУДН 24.11.04.

Таблица № 5

стационары	Поступление в 1-е сутки (n=183, из них первично 183)			Отсроченные поступления, переводы (n=5, из них первико 0)		
	Всего		Амбулаторно пос «03»	Всего		Амбулаторно пос «03»
	Абс.	%		Госпитализировано по «03»	Абс. (%)	
ГКБ № 64 (n=27)	26	11	14	-	1	1
ИИИСП (n=44)	41	39	14	первично: 14	первично: 1	переведено: 1
ГКБ № 31 (n=30)	30	13	2	-	3	3
ГКБ № 33 (n=21)	21	21	15	первично: 2	-	переведено: 3
ГКБ № 71 (n=13)	12	11	15	первично: 2	-	-
ГКБ № 36 (n=14)	14	14	11	первично: 1	1	1
Другие стационары ДЗ (ГКБ №№ ГКБ им.Боткина 7, 1, 13, 67, 79, 6, 4, 19, (n=59)	39	31	6	первично: 6	2	10
Стационары иной ведомственной принадлежности	-	-	-	первично: 2	-	переведено: 10

Помимо перечисленных выше стационаров, от 8 до 14 больниц также осуществляли прием и лечение пострадавших. Несмотря на то, что в каждое из этих ЛПУ поступило от 1 до 3 больных, суммарный показатель поступления был значителен и в зависимости от ситуации характеризовался следующими величинами: криминальный взрыв на Пушкинской площади 08.08.2000 г. — 36 человек; теракт в Тушино 05.07.2003 г. — 14 человек; теракт в метро Павелецкая-Автозаводская 06.02.2004 г. — 18 человек; обрушение кровли аквапарка «Трансвааль-парк» 14.02.2004 г. — 14 человек; пожар в общежитии РУДН 24.11.04 г. — 39 человек. Поступления в лечебные учреждения иной ведомственной принадлежности имели место в единичных случаях.

Таким образом, во всех перечисленных случаях удавалось избежать как перегруза привлекаемых к ликвидации медицинских последствий больниц, так и длительного периода их функционирования в нештатном регламенте.

Рациональное формирование потоков госпитализации может быть названо одним из приоритетных направлений в комплексе осуществляемых мер. В развитие сказанного может быть представлено сделанное по результатам ликвидации медицинских последствий терактов 11 сентября заключение Hsu E.B., о том, что основное ограничение чрезвычайного ответа структур здравоохранения определяется именно на уровне госпиталей (Hsu E.B., Jencker M.W., Catlett C.L., 2004). С меньшей категоричностью данная точка зрения высказывается и другими специалистами, при этом подчеркивается, что эффективность работы стационара в чрезвычайном режиме находится в зависимости от большого числа объективных факторов, недооценка которых чревата значительными организационными проблемами (*Ibid I.*, 1999).

Учитывая собственный опыт, наиболее существенными среди указанных факторов мы считаем следующие:

- величина, продолжительность и интенсивность массового поступления;
- большое число пострадавших в тяжелом и крайне тяжелом состояниях;
- ограниченное число подъездных путей к стационару;
- лимиты пропускной способности приемных отделений и реально выполнимых мероприятий по санитарной обработке раненых (особенно при необходимости выполнения специальных мер);
- лимиты коечного фонда реанимационных и хирургических отделений;
- технологические лимиты работы операционных;
- необходимость проведения мероприятий по сортировке раненых в динамике;

- необходимость организации потоков больных внутри стационара, не свойственных для работы ЛПУ в штатном регламенте;
- необходимость экстренной мобилизации человеческих и материальных ресурсов;
- необходимость перепрофилизации в кратчайшие сроки терапевтических коек в хирургические и экстренного развертывания дополнительных коек;
- необходимость экстренного переоборудования приспособленных помещений в перевязочные и малые операционные;
- ограниченные ресурсы оборудования реанимационных отделений и палат послеоперационного ведения больных (прежде всего аппаратов ИВЛ и аппаратов для постоянного мониторирования состояния систем дыхания и кровообращения);
- лимиты функциональных возможностей лабораторных и диагностических отделений, прежде всего в использовании высокотехнологичного оборудования;
- необходимость активного привлечения врачебного персонала больницы к лечебному процессу непрофильного для специалистов контингента больных;
- в ряде случаев необходимость использования сотрудниками средств индивидуальной защиты.

Необходимости усиления стационаров медперсоналом по профилям его работы не было ни в одном из рассматриваемых нами случае, что во многом обусловлено незамедлительным по получению информации о ЧС прибытием на рабочие места руководства и сотрудников всех уровней ЛПУ (информация о ЧС передается по утвержденной в каждом стационаре схеме оповещения; однако подавляющее большинство сотрудников, понимая важность своевременного оказания необходимой помощи всем нуждающимся, прибывает на работу инициативно, не дожидаясь вызова).

Особо должен быть отмечен и следующий факт: с позиции эффективной организации работы стационара в условиях массового поступления пострадавших заслуживает внимания точка зрения о том, что привлечение медперсонала извне является вынужденной мерой, так как взаимодействие специалистов из различных учреждений (тем более ведомственной принадлежности) неизбежно имеет определенный адаптационный период, обусловленный возможными разногласиями в некоторых тактических подходах лечения.

Значительное усиление в ЧС многопрофильных стационаров кадрами и медицинскими ресурсами безусловно обосновано в отдаленных районах, так как только в эти больницы, функционирующие по территориальному принципу, может быть направлен основной поток ране-

ных (Joint Commission of Accreditation of Organizations: Comprehensive Accreditation Manual for Hospitals; 2003). Транспортировка части пострадавших в другие регионы, как правило, выполняется не ранее 2–3 суток и требует значительного обеспечения.

Однако и в крупных городах не исключены ситуации, при которых целесообразно сосредоточение пострадавших в 1–2 стационарах (в частности, при необходимости соблюдения карантинного режима). Учитывая вышеизложенное, предпочтительным в таких случаях считается бригадный метод кадрового усиления с конкретизацией зоны ответственности.

В литературе ведется большая дискуссия о целесообразности привлечения в больницы добровольцев. В этой связи считаем необходимым поддержать высказанное в совместной работе специалистов из Израиля, США, Китая, Словении и Турции мнение о том, что прагматичное управление медсилами в ЧС должно исключать иллюзорных ожиданий от работы добровольцев в больницах, действия которых требует постоянного контроля со стороны опытных врачей и, в конечном итоге, отвлекают персонал от выполнения непосредственных обязанностей (Halpern P., Tsai M.-C., Arnold J., Stok E., Ersoy G, 2003). Приводятся сведения и о некорректности оказания помощи раненым добровольцами, а также грубых клинических ошибках студентов медицинских ВУЗов (Caro D., Irving M., 1973; Tucker K, Lettin A., 1985; Hogan D.E., Waeckerle J.F., Dire D.J., Lillibridge S.R., 1999; Williams KN, Squires S., 2000). Принимая во внимание изложенное, мы считаем, что вне постоянно действующей в России системы подготовки добровольцев, включающей не только практическое обучение навыкам оказания первой медицинской помощи, но и конкретизирующей функциональные обязанности, юридический статус, субординационную подчиненность добровольных формирований, рассмотрение вопроса о целесообразности участия данной категории лиц в ликвидации медицинских последствий ЧС очевидно преждевременным. Однако, сложившаяся в московском здравоохранении система подготовки среднего медицинского персонала позволяет рассматривать как значительный кадровый резерв студентов базирующихся в городских больницах медицинских колледжей.

В ретроспективном анализе течения периода поступления пострадавших в больницы особый акцент должен быть сделан на важности профессиональной подготовки специалистов и владения ими навыками работы в условиях массового потока раненых. При этом очевидно, что основная нагрузка ложится на хирургическую и реанимационно-анестезиологическую службы, мощность, резервы и высокий технологический уровень которых (а также мощность, резервы и

технологический уровень самого стационара) являются основными объективными факторами в принятии решения о направлениях госпитализации. Близость стационара к месту ЧС также считается важным критерием, однако только при условии круглосуточной комплексной готовности данного ЛПУ к массовому приему больных определенного профиля.

Следует отметить, что показатель кратчайшего географического расстояния между местом происшествия и больницей (даже соответствующей всем требованиям) в условиях крупного города не может однозначно рассматриваться как характеристика оптимального выбранного пути эвакуации или, используя специальную терминологию, «рукава госпитализации». Намного более объективным и существенным в ЧС критерием является показатель необходимого для выполнения данной задачи времени. Таким образом, по ходу течения ситуации на месте события, направления движения санитарного транспорта могут претерпевать определенную корректировку в зависимости от изменений эвакуационной петли, загруженности транспортных магистралей, доступности подъездных путей к стационару. Подтверждением изложенного являются свидетельства сложности движения медицинского транспорта из зоны терактов 15 и 20 ноября 2003 года в Стамбуле, что вынудило медперсонал использовать объездные пути и, в ряде случаев, изменило направления госпитализации (Rodoplu U., Arnold J.L., Tokyay R., et al., 2003).

Нам представляется интересным рассмотрение и еще одной проблемы, достаточно широко обсуждаемой в литературе — оказание помощи пострадавшим в ЧС частными клиниками. Учитывая преимущественно государственный характер многопрофильных стационаров в России, данная проблема безусловно не несет в себе столь высокой актуальности, как в других странах. Однако вывод, сделанный зарубежными специалистами о том, что «... государственный статус больницы — более важный фактор, чем близость стационара к месту происшествия», заслуживает серьезного внимания и анализа (Rodoplu U., Arnold J.L., Tokyay R., et al., 2003).

Сложность взаимодействия с частными медицинскими учреждениями во многом определяется объективными факторами, обусловленными спецификой работы клиник, и в целом может быть конкретизирована по следующим основным направлениям: необходимость удостоверения частной больницы о финансовом обеспечении медицинской страховки пострадавшего на оказание широкого спектра экстренной квалифицированной (а тем более специализированной) медицинской помощи; отсутствие практического опыта и порядка взаимодействия в нештатных ситуациях государственных медицинских

структур различного уровня с частными клиниками, что затрудняет координацию работы последних; в подавляющем большинстве случаев — организационная и функциональная неготовность частных клиник к массовому приему пострадавших в круглосуточном режиме, таким образом результаты работы частных клиник в ЧС в сравнении с государственными характеризуются значительно более худшими показателями сроков и качества оказания медицинской помощи. Описаны примеры вынужденных переводов раненых государственным санитарным транспортом в первые же часы ликвидации медицинских последствий из частных больниц в государственные для выполнения экстренных хирургических вмешательств (Rodoplu U., Arnold J.L., Tokuyay R., et al., 2003).

Однако собственный опыт у городского здравоохранения по данному вопросу практически отсутствует (в единичных случаях после оказания первой медицинской помощи осуществлялись переводы пострадавших с незначительными повреждениями в работающие в системе добровольного медицинского страхования частные клиники).

Одной из характеристик нештатных ситуаций, сопровождающихся значительными медицинскими последствиями, является количество пострадавших, обратившихся в лечебные учреждения так называемым «самотеком». Данная категория больных характеризуется хаотичной обращаемостью в ближайшие медицинские учреждения вне зависимости от их профиля, ведомственной принадлежности, регламента работы, что само по себе, по образному выражению Rodoplu U., подчас вызывает «шок» у неподготовленного к массовому приему потока раненых медицинского персонала (Rodoplu U., Arnold J., Ersoy G., 2003). Интересен и психологический аспект вопроса: даже при отсутствии серьезных повреждений у пострадавших, по-видимому, работает стереотип ожидания эффективной медицинской помощи именно от стационара. Помимо близости ЛПУ к месту события, причиной выбора медицинского учреждения может быть назван предшествующий положительный опыт лечения, однако последнее в большей степени относится к амбулаторно-поликлиническому звену. Определенное значение имеет и время суток.

В координации медобеспечения ЧС фактор «самотека» признан чрезвычайно важным и требующим учета при формировании основных направлений госпитализации. В противном случае ближайшие к зоне происшествия стационары могут быть переполнены в первые же несколько часов. Как хрестоматийный в литературе приводится пример больницы Св. Винсента Нью-Йорка, функционирование которой в 1-ый этап ликвидации медицинских последствий терактов 11 сентября 2001 г. было практически парализовано вследствие перегруза

больницы из-за совмещения потоков госпитализируемых санитарным транспортом больных и «самотека» (Eiseman B., 2001). Однако с позиции организации медицинского обеспечения объективное изложение проблемы предполагает признание правильным и соответствующим действительности утверждение Severance M.D. о том, что «почти никакое сообщество не имеет планов управления массовой волной пациентов в первые несколько часов после инцидента». В России данный период называют фазой ситуационной дезорганизации.

По рассматриваемым нами ситуациям сводные характеристики самотека (с учетом обращаемости в стационары и амбулаторно-поликлиническое звено) представлены в таблице 6. В среднем этот показатель находился в пределах от 21,7% до 28,15%. Значительное большее число самостоятельно обратившихся в различные ЛПУ пострадавших, зафиксированное нами при обрушении купола Трансвааль-парка (46,7%), мы вынуждены связать с некоторой задержкой начала развернутого медицинского обеспечения на месте происшествия вследствие имевшей место высокой транспортной загруженности и относительной удаленности объекта (несмотря на то, что первые бригады СМП прибыли на место через 5 минут, временной период прибытия основных медицинских сил составил 36 минут). Важно отметить, что задержка начала развернутого медицинского обеспечения в зоне обрушения не превышала более 10—15 минут по сравнению с 4 другими рассматриваемыми нами ЧС.

В подавляющем большинстве случаев направлением «самотека» являлись стационары, что подтверждается следующими фактами: от общего числа данной категории лиц обращаемость в больницы при терактах в метро Павелецкая-Автозаводская составила 55%, при обрушении купола Трансвааль-парка — 68%, при криминальных взрывах на Пушкинской — 88%, а при пожаре в РУДН и терактах в Тушино — 100%. Таким образом, наблюдаемая тенденция подтверждает высказанное ранее: в случае реализации пессимистического сценария развития последствий полномасштабных ЧС бесконтрольный для медслужбы поток пострадавших может оказывать значительное негативное влияние на качество работы ближайших стационаров и, более того, перед координирующими структурами будет поставлена задача дополнительного привлечения медицинских сил для оперативного перераспределения больных в другие ЛПУ. Столь же пессимистичны и прогнозы результатов оказания медицинской помощи пострадавшим в тяжелом и крайне тяжелом состояниях. Изложенное дополнительно подчеркивает высокую значимость рационального и эффективного управления медсилами с первых минут ликвидации медицинских последствий ЧС.

Табл. 6. Соотношение «самотека» к общему числу пострадавших, обратившихся за медицинской помощью в первые сутки

Ситуация	Общее число пострадавших, обратившихся за медицинской помощью в первые сутки		Число больных, обратившихся «самотеком»	
	Абс.	%	Абс.	%
Криминальный взрыв на Пушкинской площади 08.08.2000 г	115	100	Всего: 25 В стационар: 22 В поликлинику: 3	21,7
Теракт в Тушино 05.07.2003 г.	62	100	Всего: 15 В стационар: 15 В поликлинику: 0	24,2
Теракт в м. Павелецкая-Автозаводская 06.02.2004 г.	206	100	Всего: 58 В стационар: 32 В поликлинику: 26	28,15
Обрушение кровли аквапарка «Трансвааль-парк» 14.02.2004 г.	169	100	Всего: 79 В стационар: 54 В поликлинику: 25	46,7
Пожар в общежитии РУДН 24.11.2004 г.	183	100	Всего: 40 В стационар: 40 В поликлинику: 0	21,85

Детальная информация о числе пострадавших, обратившихся «самотеком», по каждому из стационаров приведена в таблицах № 1—5 и позволяет сделать заключение о том, что в произошедших событиях данная категория больных, учитывая суммарные показатели поступления, не внесла значительных корректив в принятую технологию оказания медицинской помощи в ЧС.

Однако объективный анализ роли «самотека» для ЛПУ Департамента в рассматриваемых ситуациях не представляется возможным, так как данный фактор в определенной мере учитывался при формировании потоков госпитализации и их корректировке с мест происшествия. В среднем самотек составлял около 20% от всех госпитализированных стационаром больных, однако в ряде случаев были зафиксированы и значительно большие показатели, превышающие 50 %.

Как подтверждение хаотичности «самотека» считаем целесообразным обратить внимание на следующем факте: при ликвидации медицинских последствий обрушения купола «Трансвааль-парка» имела место самостоятельная обращаемость больных в абсолютно непрофильный стационар — ЦКБ РАН.

Тяжесть состояния данной группы пострадавших как правило характеризовалась незначительными повреждениями. Вместе с тем, в единичных случаях в стационары попутным транспортом были доставлены больные в тяжелом состоянии, требующем незамедлительного оказания медицинской помощи.

Резюмируя изложенное в настоящем подразделе, считаем целесообразным выделить следующее:

- обращаемость «самотеком» — неконтролируемый для медицинской службы процесс, так как во многом обусловлен недостаточным количеством медицинских сил на месте происшествия в начальном периоде нештатной ситуации;
- при определении направлений госпитализации необходимо учитывать, что указанный контингент пострадавших, минуя процедуру медицинской сортировки на месте происшествия, поступает в ближайшие к месту ЧС стационары вне учета профильности больницы и ее загруженности;
- скорейшая организация развернутого медицинского обеспечения на месте происшествия, учитывающая необходимость оказания амбулаторной помощи, способствует снижению самотека в стационары.

Организационно функционирование больницы при массовом поступлении может быть условно разделено на три фазы: прекращение обычного режима работы, прием пострадавших, выписка пострадавших из стационара с возвращением к обычному ритму работы (Абакумов М.М., 2005).

Важность рационального использования кратковременного подготовительного периода (от момента получения информации о ЧС до начала поступления пострадавших) не вызывает сомнений. В соответствии с принятыми технологиями в указанный период немедленно осуществляются следующие мероприятия: организация центрального пункта управления, оповещение персонала, освобождение реанимационных (в профильные отделения переводятся все больные, за исключением находящихся на ИВЛ) и хирургических отделений, организация сортировочных площадок, оптимальная расстановка персонала, развертывание операционных, мобилизация резервов медикаментов и медицинского имущества, максимально возможное освобождение подъездный путей к стационару, усиление диспетчерской и службы регистрации, проверка средств связи (Афанасьев В.А., Рамишвили В.Ш., Романовский Ю.Я., 2004; Плавунов Н.Ф., Степанов Н.В., Филиппов В.Л., 2004; Абакумов М.М., 2005).

С практической точки зрения крайне значимой является следующая особенность массового поступления пострадавших, на которой неоднократно делались акценты как отечественными, так и зарубеж-

ными специалистами: поток раненых по характеристике тяжести состояния пациентов неоднороден во времени (Абакумов М.М., 2005; Gans L, Kennedy T, 1996; Rodopl U., Arnold J.L., Tokyay R.,, 2003).

В начале (первые 30—40 минут) среди поступивших превалируют лица с нетяжелыми повреждениями, оказание квалифицированной медицинской помощи которым, как правило, может быть отсрочено. Самым напряженным этапом приема является промежуток от 30—60 минут от начала потока пострадавших, так как именно в этот период бригадами скорой помощи доставляется основная группа пациентов в тяжелом и крайне тяжелом состояниях.

Анализа и организационных выводов требуют описанные в литературе ситуации, приведшие к серьезным сбоям в работе стационаров, в которых для относительно нетяжелой группы поступивших в первую очередь пострадавших были использованы все запасы крови больницы, а также необоснованно срочно начаты сложные диагностические и лечебные манипуляции (Rignault D.P., Deligny M.C., 1999; Johnstone D.J., Evans S.C., Field R.E., Booth S.J., 1993; Gans L, Kennedy T., 1996; Biancolini C.A., Del Bosco C.G., Jorge M.A., 1999). При этом при госпитализации основного потока раненых имела место вынужденная отсрочка оказания медицинской помощи, в том числе и пострадавшим в тяжелом состоянии.

Изложенный факт ставит перед администрацией стационаров задачу обязательного и постоянного контроля за рациональностью использования всех ресурсов и резервов больницы с первых минут ее работы в ЧС, выполнение которой невозможно без организации в кратчайшие сроки компетентной внутрибольничной сортировки потоков пострадавших. Общепризнано, что достижение минимизации летальных исходов невозможно без быстрой, но прагматичной и взвешенной оценки врачебным персоналом тяжести состояния каждого пострадавшего с целью определения очередности оказания медицинской помощи, а также реально выполнимого в конкретных условиях безотлагательного объема диагностических и лечебных мероприятий.

На наш взгляд, чрезвычайно удачно краткое заключение М.М. Абакумова о том, что достижение «хорошей хирургии в плохих условиях» возможно только при правильно организованной, мощной, представляющей собой непрерывный и динамический процесс сортировке потоков пострадавших (Абакумов М.М., 2005). Не менее образным, но отвечающим требованиям практики, представляется и высказывание Halpern P. и соавторов: сортировка должна быть простой и быстрой, по возможности минимизирующей необоснованные осмотры; но вместе с тем и осторожной, так как в таких условиях не исключена недооценка тяжести состояния из-за наличия скрытых повреждений. Вследствие

неэффективности использования ресурсов, столь же нежелательна и гипердиагностика (Halpern P., Tsai M.-C., Arnold J., Stok E., Ersoy G., 2003). Однако, как это уже было отмечено ранее, первичной целью медицинской сортировки на всех этапах является выявление группы пострадавших с опасными для жизни повреждениями и немедленное оказание им медицинской помощи.

Очевидно, что к проведению медицинской сортировки целесообразно привлечение наиболее опытных врачей больницы. В этой связи заслуживает внимания опыт ряда московских больниц, свидетельствующий о целесообразности формирования в приемных отделениях бригад в составе хирурга, травматолога и реаниматолога, а также активного привлечения сотрудников базирующихся в ЛПУ кафедр медицинских ВУЗов; рекомендуется присутствие в приемных отделениях и других специалистов, в частности неврологов, кардиологов, терапевтов, урологов (Плавунов Н.Ф., Степанов Н.В., Филиппов В.Л., 2004; Афанасьев В.А., Рамишвили В.Ш., Романовский Ю.Я., 2004). С позиции ресурсного обеспечения больниц, столь же значимым видится заключение Абакумова М.М. о том, что наличие в стационарах необходимого резерва медикаментов и медицинского имущества является «надежной гарантией эффективного оказания помощи при ЧС» (Абакумов М.М., 2005). Данный критерий является одним из определяющих готовность стационара к действиям в ЧС: в соответствии с утвержденными планами-заданиями все больницы СЭМП города имеют неснижаемые запасы лекарственных средств, медицинского имущества и оборудования, позволяющие обеспечить бесперебойную работу ЛПУ в течение 72 часов; на лечебных базах указанных стационаров может быть в кратчайшие сроки развернуто до 17,5 тысяч дополнительных коек, в том числе и для детского населения.

При необходимости оказания раненым специализированной помощи в привлеченные к ликвидации медицинских последствий стационары в экстренном порядке направляются высококвалифицированные специалисты по различным профилям. С первых часов госпитализации пострадавших в лечебных учреждениях в рассматриваемых нами ЧС работали бригады психолого-психиатрической помощи. Учитывая характер взрывных повреждений, не исключающих наличия у больного баротравмы, практически во всех ситуациях требовались консультации ЛОР-врачей; не менее распространенной являлась и офтальмологическая патология. Практика привлечения в стационары специализированных по различным направлениям консультативных бригад широко распространена и в других странах, о чем имеются свидетельства в литературе (Halpern P., Tsai M.-C., Arnold J., Stok E., Ersoy G., 2003; Hsu E.B., Jencker M.W., Catlett C.L., 2004).

Важность динамического наблюдения за состоянием раненых подчеркивается многочисленными свидетельствами о сложности диагностики у пострадавших в терактах тупой травмы живота, тупой травмы груди, черепно-мозговой травмы (Hodgetts T.J., 1993; Walsh R.M., Pracy J.P., Huggon A.M., Gleeson M.J., 1995). Приводятся данные о появление клиники кишечной перфорации через 2 и более суток после поступления, при этом описан случай, когда указанный диагноз был установлен только на 7 день (Biancolini C.A., Del Bosco C.G., Jorge M.A., 1999; Paran H., Neufeld D., Shwartz I., et al., 1996). Существуют проблемы и в идентификации инородных тел (Mines M., Thach A., Mallonee S., 2000; Thach A.B., Ward T.P., Hollifield R.D., 2000).

Специалистами выделен синдром так называемого «легкого взрыва», характеризующийся наличием продолжительного светлого промежутка (от 12 до 48 часов); опасность данной патологии связана не только в непредсказуемости ее течения, но и в том, что пострадавшие, пройдя первичное обследование, успевают до развития клинической картины выписаться из стационара (Halpern P., Tsai M.-C., Arnold J., Stok E., Ersoy G., 2003).

Изложенное находит подтверждение и в наших исследованиях. По-видимому, синдром «легкого взрыва», а также неадекватная оценка пострадавшими имеющихся повреждений вследствие постстрессорной психоэмоциональной лабильности и в ряде случаев — необходимости поиска близких или оказания им первой помощи являлись причиной отсроченной и повторной обращаемости, которая, как следует из сводных данных таблицы № 7, при теракте в метро Павелецкая-Автозаводская (06.02.2004 г.) и обрушении кровли в «Трансвааль-парке» (14.02.2004 г.) достигала 25,8% и 21,1 % от числа всех обратившихся за медицинской помощью; при криминальном взрыве на Пушкинской площади (08.08.2000 г.) и при теракте в Тушино (05.07.2003 г.) этот показатель был несколько ниже и составлял 19,5 % и 10,6 соответственно. Вместе с тем, при пожаре в РУДН (24.11.2004 г.) не было зафиксировано ни одного отсроченного и повторного обращения.

Представляется заслуживающим внимания и анализ тяжести состояния пострадавших с отсроченной и повторной обращаемостью, основанный на соотношении госпитализаций к общему числу больных в данной группе. Получены следующие данные: при теракте на Пушкинской площади — 11 человек (42,3%); при теракте в метро Павелецкая-Автозаводская — 37 человек (59,7 %); при теракте в Тушино — 4 человека (57,1%); при обрушении кровли аквапарка — 18 человек (42,8 %).

Достаточно малое количество наблюдений, безусловно, не дает оснований для убедительных выводов, однако, на наш взгляд, позволяет сделать несколько заключений:

- Группа пострадавших с синдромом «легкого взрыва» может достигать 20% от числа всех пострадавших, при чем около 50% указанного контингента лиц нуждаются в стационарном лечении. Данный факт подчеркивает необходимость детального обследования всех пострадавших и, соответственно, предпочтительность их госпитализации; в случае отказов от госпитализации целесообразно активное поликлиническое наблюдение в течение первых 2–3 суток даже при очевидном отсутствии клинической картины какой-либо патологии;
- Количество отсроченных и повторных обращений зависит от ряда факторов, в частности от общего числа пострадавших и тяжести их состояния (тяжесть состояния подавляющего большинства пострадавших при пожаре в РУДН требовала их незамедлительной госпитализации), а также от продолжительности периода, необходимого для осуществления комплекса мер развернутого медицинского обеспечения на месте события (низкий показатель отсроченной и повторной обращаемости при терактах в Тушино в определенной степени обусловлен наличием в зоне ЧС привлеченных для планового медицинского обеспечения рок-фестиваля «Крылья» значительных медицинских сил, что позволило в кратчайшие сроки организовать на месте происшествия пункты оказания амбулаторной помощи).

Оказание амбулаторной помощи также является одним из направлений деятельности стационара в ЧС: в зависимости от тяжести состояния пострадавших при различных рассматриваемых нами ситуациях данный показатель в первые сутки ликвидации медицинских последствий ЧС составлял от 3,8% до 38,4%. Данные таблицы 7 свидетельствуют о том, что, суммарное число получивших амбулаторную помощь в больницах лиц при ряде ситуаций было значительно больше тех, кому медицинская помощь оказана в поликлиниках города (теракт в Тушино и криминальный взрыв на Пушкинской).

Межбольничные перевозки имели место от 2% до 8% случаев и были обусловлены необходимостью оказания пострадавшим узкоспециализированной медицинской помощи (за исключением ситуации в Тушино, когда ни одного межбольничного перевода не было зафиксировано).

Представленные в таблицах 1–5 данные указывают на то, что межбольничные перевозки возможны уже в 1-е сутки. Это свидетельствует о возможности использования гражданским здравоохранением в нештатных ситуациях 3-х этапной системы эвакуации и отражает реализацию механизмов обратного перехода СЭМП от вынужденных мер по оказанию медицинской помощи контингенту пострадавших к принятым технологиям повседневной деятельности.

Применительно к ситуации в «Трансвааль-парке» в первые сутки осуществлялись перевозки пострадавших детей, первично госпитализи-

рованных в ГКБ № 64 и ГКБ № 1, в профильные детские больницы.

Табл. 7. Отсроченная и повторная обращаемость пострадавших в ЧС

Ситуация	Общее число пострадавших		Отсроченные и повторные обращения	
	Абс.	%	Абс.	%
Криминальный взрыв на Пушкинской площади 08.08.2000 г.	133	100	Всего: 26 В стационар: 13 Первично: 5 Повторно: 8 В поликлинику: 13 Первично: 9 Повторно: 4	19,5
Теракт в Тушино 05.07.2003 г.	66	100	Всего: 7 В стационар: 4 Первично: 1 Повторно: 3 В поликлинику: 3 Первично: 3 Повторно: 0	10,6
Теракт в метро Павелецкая-Автозаводская 06.02.2004 г.	240	100	Всего: 62 В стационар: 44 Первично: 27 Повторно: 17 В поликлинику: 18 Первично: 10 Повторно: 8	25,8
Обрушение кровли аквапарка «Трансвааль-парк» 14.02.2004 г.	199	100	Всего: 42 В стационар: 25 Первично: 15 Повторно: 10 В поликлинику: 17 Первично: 15 Повторно: 2	21,1
Пожар в общежитии РУДН 24.11.2004 г.	183	100	Всего: 0	0

Вместе с тем в настоящее время вопросы функционирования стационара в условиях ЧС не могут быть названы полностью решенными. Безусловно актуальными для Москвы могут быть названы выводы, сделанные по результатам работы госпиталей Нью-Йорка 11 сентября 2001 года, о том, что жестко структурированный современный стационар чрезвычайно инертен не только в развертывании дополнительных коек, но и к их перепрофилизации (Stapczynski S., 2001; Pallin D., Lahman M., Baumlin K., 2003). Во многом неясными являются и механизмы рационального формирования потоков пострадавших внутри стационара при ликвидации медицинских последствий ЧС.

В этой связи необходим постоянный тренировочный процесс, определяющий наиболее «узкие» места конкретной больницы. Приводятся данные, что для отработки эффективного взаимодействия всех звеньев больницы необходимы соответствующие учения не реже 2–3 раз в год; а для стационаров, не относящихся к системе оказания экстренной медицинской помощи, не менее 4–5 (Pesola G.R., Dujar A., Wilson S., 2002; Rodoplus U., Arnold J., Ersoy G; 2003).

В заключении считаем существенным рассмотреть следующий вопрос. В литературе распространен термин «профессиональное поведение» медперсонала. По-мнению W.E.Brown и соавторов это один из «краеугольных камней» эффективной работы учреждения в ЧС, слагающийся из 11 показателей: честность, умение поддержания опрятного внешнего вида, толерантность при выполнении служебных обязанностей, умение сочувствовать и сострадать, уверенность в себе, корректность, уважение к коллегам, абсолютное владение всеми имеющимися средствами связи, умение распределять и планировать время, владение навыками взаимопонимания/дипломатии, самопобуждение к оказанию помощи нуждающимся. Важно отметить, что наименее выраженным у персонала экстренных служб авторы называют навык взаимодействия/дипломатии. Уместным в работе клиницистов считается и контроль в интересах больного за получаемой информацией о случившимся (Brown W.E., Margolis G., Levine R., 2005).

Соответствующее поведение медперсонала безусловно должно соблюдаться на всех этапах ликвидации медицинских последствий, однако, учитывая продолжительность течения госпитального периода, именно к персоналу больниц предъявляются самые высокие требования (Brown W.E., Margolis G., Levine R. 2005). Невыполнение указанных принципов может не только отразиться на снижении эффективности работы за счет увеличения продолжительности оказания помощи раненым, но и исключить определенное звено из единой организационной системы.

В рамках настоящего исследования нами рассмотрены только лишь некоторые проблемы стационарного этапа ликвидации медицинских последствий ЧС. Вместе с тем, представленные данные убедительно свидетельствуют о необходимости pragматичного и четкого выполнения медицинскими структурами комплекса организационных и клинических задач на всех этапах ликвидации медицинских последствий.

НПЦ ЭМП
Тираж 100 экз.