

災害医療における民間緊急医療ネットワークの活用のあり 方に関する研究

主任研究者	石原 哲	(全日本病院協会)
分担研究者	菅波 茂	(医療法人アスカ国際クリニック)
	早川 達也	(市立札幌病院救命救急センター)

厚生科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）
総括報告書

災害医療における民間緊急医療ネットワークの
活用のあり方に関する研究

主任研究者

石原 哲（白鬚橋病院院長、全日本病院協会常任理事兼救急委員会委員長）

研究要旨

阪神淡路大震災を契機に「災害医療における民間緊急医療ネットワークの活用のあり方」を徹底的に議論しようとの声が高まった。全日本病院協会でもこうした指摘を重く受け止め、「地域防災民間緊急医療ネットワーク（全日病・日本医師会・AMD A）」を足場に、病院防災訓練の実施をはじめとする多様な活動を実践して来たところである。

災害発生時に医療が組織的且つ効率的に行われるためには、まずはじめに拠点病院を核とした緊急時医療供給体制の構築を地域ぐるみで検討し、議論を深めておく必要がある。次に、日常的な病院防災訓練の実施によって、医療機関における具体的な問題点の発見に努めることとその解決を図っておくことである。また、関係諸機関との連携確認、問題提起、合同検討会における議論等も十分に為される必要がある。

今回の研究は、病院防災訓練、トリアージ訓練、野外防災訓練、さらには民間医療防災フォーラムの開催と多様な形式によって展開されたが、いずれのケースも地域自治体をはじめとする公私の関係機関の協力を仰ぎ、ボランティア参画者、協力者も多数巻き込んで行われた。そのこと自体も、「民間緊急医療ネットワーク」が積極的に活用された効果と捉えられる。

分担研究者

菅波 茂（アスカ国際クリニック院長、AMD A代表）

早川達也（市立札幌病院救急救命センター、AMD A日本支部緊急救援委員会）

研究目的

大規模地震等、国内で発生が予想される広域自然災害に対応する医療供給体制のあり方を探る。中でも、民間病院の多くを傘下に持つ全日本病院協会、医療ボランティアの活用実績を持つAMD A、さらには日本医師会からなる「民間緊急医療ネットワーク」による組織的対応に着目し、その効果を可能な限り引き上げるための方法を検討する。

研究方法

「地域防災民間緊急医療ネットワーク」として、後述する各種の防災訓練を企画または参画し、それらへの参加を通して災害医療の実践における問題点の発見・抽出と解決方法の検討を行うとともに、より効果的な訓練方法についての検討も行った。

平成10年8月22日、北海道・手稲溪仁会病院において総合防災訓練を実施した。総合防災訓練への参加は他にも平成10年8月19日の静岡県総合防災訓練（掛川市）、同日の東京都総合防災訓練（渋谷区）があり、また8月29日の茨城県総合防災訓練にも参加予定であったが、実際の災害により中止となったため、県災害対策本部を視察した。

11月12日には東京都・八丈町合同医療救援活動訓練に参加した。

平成10年11月21日東京都内でトリアージ訓練を行った。

平成11年1月19日、東京都内において、民間医療防災フォーラムを開催し、災害医療のあり方と訓練のあり方に関する研究を行った。

研究結果

今年度は病院防災訓練、トリアージ訓練、野外防災訓練、凶上防災訓練の4つのテーマに関して調査研究を行った。

平成10年8月22日、全日本病院協会北海道支部に所属する手稲溪仁会病院において札幌市医師会、北海道医師会等の支援を得て総合防災訓練を実施したが、その準備作業を述べると、全日本病院協会として各地域の防災拠点病院選定を行い、同病院を「地域防災民間緊急医療ネットワーク」のフロント病院に指定した。その後、8月5日の現地調査に基づいて計画立案等の作業を行った。

当日は午後2時に訓練開始、被害想定シミュレーションの中で繰り広げられる状況下での組織的対応のあり方から共同作業性、相互運用性を意識した諸機関連携が試され、さらにトリアージ訓練や広域搬送訓練も行った。訓練後、参加者を集めて反省会が持たれ、共同作業性、相互運用性の向上を目的として様々な角度から活発な議論が展開された。

訓練方法などの調査研究を目的とした総合防災訓練への参加は平成10年8月19日の静岡県総合防災訓練（掛川市）、同日の東京都総合防災訓練（渋谷区）があり、前者は空路、陸路を使った広域搬送、後者は公的医療機関との連携をテーマに大きな研究成果を挙げた。また8月29日の茨城県総合防災訓練にも参加予定であったが、偶々会場所在地域を襲った台風によって中止となり、県災害対策本部に入って実際の災害時行政対応を視察することができた。さらに、11月12日には東京都・八丈町が合同で実施した医療救援活動訓練に参加、公私病院連携や災害医療に専門性を持った組織づくりの調査研究を行った。

平成10年11月21日には、統一されたトリアージを可能にすることを狙いに、東京都内の複数病院において同一傷病（模擬患者に同一メイク・演技指導）によるトリアージ訓練を举行し、両院参加医師間における診断傷病名差を検討する研究調査を行った。

平成11年1月19日、東京都内において開催した、「地域防災民間緊急医療ネットワーク」に行政諸機関を交えた民間医療防災フォーラムでは、東京都の被害想定に基づいて凶上で東京直下型大地震への対応シミ

ュレーションを行うと共に、防災計画が真に機能するのか、実際に大問題になる要素がどこに潜んでいるのか等々を議論し、民間医療機関における災害医療のあり方に関する現実的な認識を高めると共に簡便な訓練のあり方に関する研究を行った。

考察

1) 病院防災訓練

防災訓練を機に、災害時の医療供給拠点だけでなく「地域防災民間緊急医療ネットワーク」の啓蒙拠点になってもらえる病院を選ぶ過程で、必要データ不足を感じた。全日病支部に連絡担当を募り、入手に取り組むとともに防災訓練視察などに招き戦力化を図りたい。訓練後の反省会で頻出する「リーダーシップの必要性」という課題も訓練経験を重ねた人材を数多く育成することで解消していきたい。

2) トリアージ訓練

医師におけるトリアージ概念理解とトリアージタグの取扱い習熟が最大の課題であるが、診断・判定の精度担保を目的に模擬患者に対するトリアージ結果のデータ収集を行い、分析作業を試行した。現状は公表すべきレベルにないが、準備だけはしておきたい。

3) 野外防災訓練

公私医療機関が積極参加することで、連携及び役割分担、さらにはロジスティックスについての具体的課題と優先順位が見えて来るはずだ。

4) 民間医療防災フォーラム

被害想定を会場に広げた大地凶上に展開し、諸機関の対応を時間を追って検証しながらトータルな回復度を予測する「凶上防災訓練」だが、防災専門家、ライフライン、さらには行政の担当が参加することで災害医療において見逃されがちな問題がいくつも浮かび上がった。小規模なスケールでも開催可能なことから、将来地域ごとの定期開催を視野に入れて方法論の研究を進めて行きたいと考える。

結論

阪神淡路大震災以降、関係者の努力により様々な分野の潜在リスクに光が当たり整備が進められて来た中で、人命被害に直接関わる医療分野の対応はというと、所謂災害拠点病院が都道府県に整備されはしたものの、周辺医療機関レベルでは組織的対応プランも未策定な有様だ。各地から多数の医療救援ボランティアが駆け付けても折角のマンパワーを無駄なく利用することはおろか、最低限の医療供給も非日常的環境の中での経験がないために放棄してしまうことになるかも知れない。

特筆すべきは防災訓練を実施した医療機関における災害医療への意識の飛躍的向上、深化。また、行政からボランティアまでの外部機関、組織との連携を体験したことで、災害時の精神的ダメージ軽減、混乱回避まで期待できるようになったことだ。

当研究が目的とする民間緊急医療ネットワークの活用とは、災害医療に必要な「連携」のあり方の追求・啓蒙と同時に、訓練の反復による機能確保によって地域被害を最小限にするための道筋を示そうというもの。今後さらに多様な団体と提携し、関係強化を図るべきと考えている。

目次

平成10年度 厚生科学研究費補助金
(医療技術評価総合研究事業)

災害医療における民間緊急医療ネットワークの 活用のあり方に関する研究

分担研究 1

民間緊急医療機関における災害医療のあり方 及び訓練のあり方に関する研究



- 1) 民間医療機関における災害医療のあり方
及び訓練のあり方に関する研究

分担研究者 石原 哲 — 1925

- 2) 北海道・手稲溪仁会病院における病院防災訓練

協力研究者 瀧野昌也 — 1928

- 3) 東京・佐々総合病院における病院防災訓練

協力研究者 佐々英達 — 1933

- 4) 東京・日大会館における図上防災訓練

協力研究者 鎌田裕十郎 — 1937

- 5) 医療機関における図上防災訓練について

協力研究者 小村隆史 — 1939

- 6) 「図上災害対策訓練」に参加して

協力研究者 小室 匠 — 1951

- 7) 医師会の連携を～「図上災害対策訓練」から

協力研究者 木村佑介 — 1953

- 8) 神戸におけるシンポジウム「災害医療と地域社会」

協力研究者 手束昭胤 — 1956

- 9) 「災害医療と地域社会」

協力研究者 西 昂 — 1958

10) 災害医療と地域社会 - 民間病院における病院防災 -
全日本病院協会救急委員会 —— 1959

11) 民間病院におけるトリアージ
東京都病院協会急性期医療委員会 —— 1960

(資料編)

1) 北海道・手稲溪仁会病院における病院防災訓練シナリオ —— 1963

2) 東京・佐々総合病院における病院防災訓練シナリオ —— 1978

3) 図上防災訓練関連資料 —— 1993

分担研究 2

災害時の医療ボランティアの役割と展開方法に関する研究

災害時の医療ボランティアの役割と展開方法に関する研究



分担研究者 菅波 茂 —— 2023

分担研究 3

医療ボランティアの訓練方法のあり方に関する研究

1) 医療ボランティアの訓練方法のあり方に関する研究

—— 2029

2) 平成10年度防災訓練参加報告 —— 2034

分担研究者 早川達也



3) 平成10年度静岡県総合地震防災訓練参加報告

協力研究者 岡田真人 —— 2037

4) 静岡県総合防災訓練情報通信をめぐって

協力研究者 西村 肇 —— 2041

民間医療機関における 災害医療のあり方及び訓練のあり方 に関する研究

分担研究者 石原 哲 白鬚橋病院院長

協力研究者 (全日本病院協会)

佐々 英達
瀧野 昌也
西 昂

(全日本病院協会救急委員会)

荒尾 素次
新垣 哲
梅田 嘉明
太田 宏
小泉 和雄
進藤 和行
手束 昭胤
中西 泉
山本 登
山本 保博

(東京都病院協会急性期医療委員会)

相川 直樹
有賀 徹
大沢 寛行
木村 佑介
島崎 修次
鈴木 宏彰
洲之内 広紀
築山 節
津端 徹
中村 哲也

(その他)

鎌田 裕十郎
小村 隆史

(特非) 日本医療救援機構
防災研究者

民間医療機関における災害医療のあり方及び訓練のあり方に関する研究

分担研究者 石原 哲

I 研究結果の概要

- 災害時、緊急医療援助の鍵となるのは、その目的で結成された各医療チームの医療における共同作業性（Cooperatively）と相互運用性（Interoperability）であると考え、全日本病院協会、AMDA、日本医師会の3団体が共催で「地域防災民間緊急医療ネットワーク」を発足させたが、石原はこれらと密接な関係を保ちながら、民間病院防災訓練を全国に展開すべく、訓練のあり方およびその方向性を検討して来た。
今年度は、まず、民間緊急医療ネットワークの拠点となる全日病会員病院、北海道手稲溪仁会を訓練の場とし、総合防災訓練を行った。北海道医師会、札幌市医師会、全日病北海道支部、さらに北海道私的病院協会の後援を得て、災害時の病院防災に関するリーダーシップの必要性、トリアージのあり方、院内体制のあり方などの検証を行った。
- トリアージの訓練において力を入れたのは、統一したトリアージを可能にすることだった。そのため、同一傷病名による複数病院での訓練を企画し、参加医師等が相互の結果について比較検討できる機会を設けた。さらに模擬患者に同じメイクを行い演技指導を行う事により、現実的な訓練ができるよう研究を行った。訓練資機材、メイク資機材の改善も大きな成果であった。
- 諸外国の災害時の医療機関の対応を調査するため、ドイツの高速列車事故調査をはじめ、フランス、オーストラリア等諸外国の情報収集も行ったが、今後の日本における災害対策の方向性を探る上で大きな示唆を得た。
- 大災害への対応には、公私全ての医療機関で連携が必要であるとの考えに基づき、静岡県総合防災訓練（掛川）、東京都総合防災訓練（渋谷）、東京都・八丈町合同医療救護活動訓練に参加し、公私病院間の連携を促進し、病院協会の中に災害医療に専門性を持った組織作りを行うことができた。
一方茨城県総合訓練にも参加する予定であったが、その日の災害発生に伴い、訓練を中止、そのまま県災害対策本部に入り、実際の行政対応等を勉強、避難所等にて若干のボランティア活動をした。この経験は、今後の防災対策のあり方に大いに役立つと考える。
- また、民間医療防災フォーラムを開催し、東京都の被害想定にあわせ、図上シミュレーションを行った。病院の体制等に新たな対策が必要なことやロジスティクスの必要性も議論された。
- 以上のような活動より導き出された一つの結論として、民間緊急医療ネットワークをより発展させるためには、全日病、AMDAのみならず、他団体医療機関や関係機関を含



め、多くの一般市民参加も必要と考え、新たなNPO法人の設立の企画に協力した。こうした組織の日常的な活動を通じて、野外医療機器や輸送、通信等の整備、専門スタッフの育成並びにロジスティクス組織の運営方法の確立を目指したい。さらに、今後の課題として、災害時医療救護活動の専門性を高めるトレーニングシステムの検討を挙げておく。

II 研究により得られた成果の今後の活用・提供

阪神淡路大震災を契機として、大災害発生時の医療機関の対応の在り方（緊急医療援助・病院防災対策等）への関心が確実な高まりを見せている。たとえば、全日本病院協会においても、平成8年11月に中小病院防災マニュアルを作成した。これに基づいて各病院が防災対策を行い、訓練を繰り返すことを組織として提唱している。我々は、この全日病の活動に協力して民間病院防災訓練を全国に展開するべく、訓練のあり方、その方向性を検討し、地区医師会と連携し、特にトリアージ・治療・後方搬送訓練、地元町会との応援協定を行い、夜間停電の訓練を企画し、自家発電を停止させた訓練を行った。これらのノウハウに今年度の新たな研究結果を加えた教育・広報ビデオ（※）を作成し、全国に紹介するとともに、各病院の防災対策、防災訓練に活用していただく。

また、今年度の研究結果を活用し、防災マニュアルの改訂を行いたいと考えている。より現状に即したマニュアルの作成を行うとともに、全日病が、AMDA、日本医師会と共に発足させた民間緊急医療ネットワークをより発展させるため、全日病各支部より選出された委員の専門性を高めるべく、教育・訓練を行うこととする。

図上シミュレーションについては、今年度の研究結果を生かし、さらに成熟させ、各地区で地域の自治体をはじめとする公私諸機関や住民を巻き込んだ防災訓練が、手軽に開催できるようそのノウハウを提供して行きたい。

さらに、今年度の研究結果から痛感したこととして、全日病、AMDAといった既成の組織にとどまらず、他の医療機関や関係団体、さらには一般市民ボランティア等にも参加を働きかける必要があり、これを目的とした新たなNPO法人の設立に向け、この研究結果を活用する。

※ 平成10年8月22日 総合防災訓練「手稲溪仁会病院」（23分）

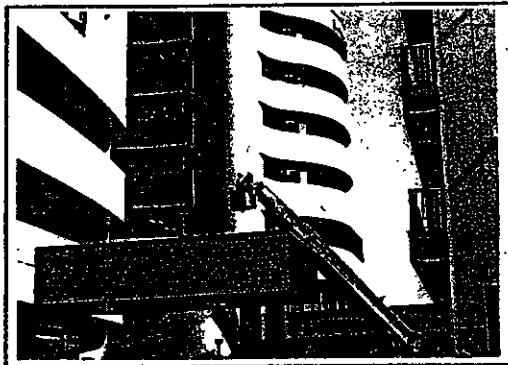
平成11年1月19日 第3回地域防災民間緊急医療ネットワーク・フォーラム（2時間）

Ⅲ 研究の実施経過

- 1) 平成10年8月5日：民間緊急医療ネットワークの拠点となるべき病院の選定を行った。北海道を訓練の場とし、総合防災訓練を実施するための研究調査を行うことから、北海道医師会、全日病北海道支部、さらに北海道私的病院協会等に支援をいただき組織連携の必要性に対する認識を深めた。
平成10年8月22日：訓練は手稲溪仁会病院で行われた。AMDAをはじめ、多数の他地区の医師、看護婦等が集合し訓練が行われ、共同作業性、相互運用性などのシミュレーションが行われ、特にトリアージ訓練、広域搬送訓練等が行われた。
平成10年11月27日：反省会を行い、共同作業性、相互運用性など議論され、特にトリアージのあり方、院内体制のあり方など大きな成果が得られた。一方新たな問題点も指摘され今後の検討課題となった。
- 2) 平成10年8月10日：茨城県総合防災訓練の参加に向け、民間医療機関における災害医療のあり方と訓練方法につき調査研究を行った。
平成10年8月29～30日：茨城県においては、総合防災訓練の日に災害が伴い、訓練は中止、県災害対策本部に入り、実際の行政対応を研究し、さらに避難所を含んだ民間医療機関の対応を調査し、今後の防災対策のあり方の検討を行った。
- 3) 平成10年8月19日：静岡県総合防災訓練（掛川）、東京都総合防災訓練（渋谷）の参加に向け研究調査を行い、平成10年9月1日に訓練を実施した。
- 4) 平成10年11月12日：東京都・八丈町合同医療救護活動訓練に参加し、公私病院の連携等、病院協会の中でも災害医療に専門性を持った組織作りの調査研究を行った。
- 5) 平成10年11月21日：トリアージ訓練においては、災害時、各救護所（病院を含む）が統一したトリアージが可能になるよう、複数病院間における同一傷病名による訓練を企画し、参加医師等が相互の結果について十分検討できる様研究調査を行った。さらに模擬患者に同じメイクを行い演技指導を行う事により、現実的な訓練ができるよう調査研究を行った。
- 6) 平成10年12月25日・平成11年1月12日：民間医療機関における災害医療のあり方に関するフォーラムを企画し調査研究を行った。
平成11年1月19日：全日病、日本医師会、AMDA、行政機関等関係機関を交えた民間医療防災フォーラムを開催し、東京都の被害想定に合わせ、図上シミュレーションを行い、防災計画が真に機能するのか、実際何が問題なのかを調査研究し、民間病院の体制等の新たな対策やロジスティクスの必要性も調査研究した。

北海道・手稲溪仁会病院における 病院防災訓練

瀧野 昌也



訓練参加・協力機関

全日本病院協会

北海道医師会

札幌市医師会

アジア医師連絡協議会 (AMDA)

札幌市消防局

北海道警察本部 (札幌方面警察署)

札幌市保険福祉局

北海道電力

学校法人西野学園 札幌医学技術福祉専門学校

その他

全日本病院協会病院防災訓練実施報告

瀧野 昌也

1. 目的

今回の防災訓練は、阪神・淡路大震災規模を想定した訓練であった。

阪神・淡路大震災時には、緊急救援が不十分であり、院内では混乱した状況であった。この教訓を基に大災害を想定した訓練を行うことで職員各自の行動を行うことで職員各自の行動及び建物損壊の状況確認、トリアージ、緊急処置等問題点の検証を行うことを目的とした。

2. 訓練日時

1998年8月22日(土) 午後2時00分～3時15分

3. 主な訓練事項

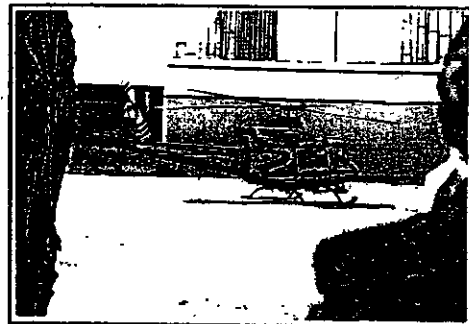
- ① トリアージ、軽・中等症・重症患者治療訓練
- ② 建物損壊状況確認、ライフライン状況確認訓練
- ③ 診療に必要な機器の点検訓練
- ④ 在院患者状況確認
- ⑤ 救助救出・避難・初期消火・通報訓練
- ⑥ 公的関係機関連絡訓練
- ⑦ 院内在庫医薬品、食品、診療材料等の確認訓練

4. 参加職員及び車両

- ① 院内訓練参加者 176名
- ② 院内訓練運営者 65名
- ③ 外部団体参加者 132名

車両

- ① 消防車両 ヘリコプター他6台
- ② 警察車両 バトカー1台
- ③ 北海道電力 電源車両1台
- ④ 市水道局 給水車両1台
- ⑤ 全日病 救急車両3台



5. 訓練の方法

大地震が起きた際発生しそうな、要件を盛り込んだシナリオを作成した。

特に、トリアージについては、ボランティアにて模擬患者67名に震災が発生した際にありがちな傷病名を一人一人に演技等の説明を行い訓練に参加させた。職員の行動については、所属部署の報告と担当業務を優先したが、負傷者の来院により誘導と介助の援助を行った。病棟においては、火災の発生・処置室の破損による初期消火・避難誘導、患者救出における消防署への依頼訓練を行った。災害対策本部の設置により院内情報及び人員確保等の確な指示出しが行えるか等を盛り込んだ訓練とし、シナリオに沿った方法をとった。ただし、トリアージ及び処置についてのシナリオ等はなかった。

6. 訓練の結果

シナリオに盛り込まれた訓練は、全て順調にこなした。

各部門からの結果報告を下記に列記する。報告書は別紙添付する。

① 医局

トリアージサイトには大きな混乱はなかった。

トリアージタックの使用法に不慣れな点が目立った。

模擬患者の優先順位を過大評価する傾向が目立った。

軽症処置サイトには大きな混乱はなかった。

救急部には優先順位の低い模擬患者が殺到し、混乱が生じた。

災害用カルテの記載は困難であった。

② 看護部

総合的には予想外の事柄が多く緊張感があり勉強になった。

トリアージタックの使い方や、スペースの有効活用、物品手配の仕方等検討すべき周りの状況判断や救急時の対応を今後検討すべきである。

③ 診療技術部

撮影人数

CT 7人 他3～4人

指示箋を持参した数 7人 持参していない数 3～4人

一般撮影 11人 他4～5人

指示箋を持参した数 11人 持参していない数 4～5人

ポーター 1人 CTと一般撮影の両方の指示 1～2人

指示箋の使用が徹底しておらず内容等の判断が出来ずらかった。

日常診療に比べて一時的に多数の患者が殺到することが実感できた。

撮影担当の技師の他に、連絡調整係が必要であると実感した。

④ 臨床工学部

トリアージ結果が不明瞭になりがちであった。情報がとりづらかった。

患者搬送経路が狭く。車椅子・ストレッチャーが通れなかった。

水、電気、医療ガス等の状況の情報が不足であり、また札幌市全体の被害状況の情報を含めた正確な情報をどれだけ早急に入手できるかが重要と思われた。

⑤ 臨床検査部

全館放送が聴きづらかった。

大きな災害（建物倒壊）時は、どのように対処したらよいか？

深夜・休日はどのようにするか？新しいマニュアルを作成して欲しい。

⑥ 栄養部

現実に阪神震災規模の地震が発生した際の問題点がかなりはっきりした。

食材・機材への対応ルートが必要である。

栄養部内において、具体的な検討を早急にしていく予定である。

⑦ 薬剤部

新人職員に対し、今後ストレッチャーや車椅子の扱い方の説明が必要である。
災害時に当院が果たす役割を考えると現在の備蓄量ではあまりにも少なすぎる。

⑧ 事務部門

建物の損壊状況については、外観の状況及び院内の状況は、日中については目視確認ができると思われるが、夜間については、検討する必要がある。ライフラインについては別冊「災害時ライフラインのポイント」の中でまとめてある。

今回は、本部が総合受けであったが、実際の災害時には、総合受けが本部としてベストポジションであるかの否かの検討も必要と思われた。各部門での初期行動として今回は、シナリオ内に盛り込まれていたが、実際の災害時においても同様な行動が取れるか疑問であった。情報の伝達についても、全館放送では、混乱している際は聞き取りづらく、人員による伝達が確実であると思われた。

今回のシナリオは、外部からの患者が当院に来ることを予想して行ったが実際の災害時には、在来患者への配慮をどのように行うべきか検討すべきだと思われた。

7. 考察

医師のみならず、看護婦等がトリアージタックの使用に不慣れであった。
全館放送での情報は、万全ではなく人員配置による連絡方法が必要である。
院内の状況把握及び情報を的確に入手し、迅速な対応が必要である。
災害本部〔場所等〕等を再検討し、明確に位置付ける。
在来患者の対応等をどのように行うかの検討が必要である。

上記の事柄を考慮し、今後は防災委員会で検討し実践に即したマニュアルが必要である。

東京・佐々総合病院における 病院防災訓練

佐々 英達



訓練参加・協力機関

全日本病院協会
田無市医師会
アジア医師連絡協議会 (AMDA)
東京都 (通信訓練)

保谷消防署
田無警察署
田無市町内会

大規模災害時防災訓練のお知らせ

当院は東京都災害時後方医療施設に指定されています。指定病院は大地震、列車事故等の大規模災害時には被災患者の受け入れ、医療チームの派遣等拠点病院として必要な医療活動を行わなければなりません。そこで大規模災害の発生を想定した防災訓練を下記の要領で実施致します。

記

- *日時 平成10年11月21日(土) 14時から約30分間程度
- *場所 一号館一階、二階各ホール、全病棟、手術室と第二駐車場
- *内容 災害対策本部設置、被害状況報告確認、情報収集発信、トリアージ初期消火の各訓練

*想定

平成10年11月21日(平日)14時00分 東京都区部を震源としたマグニチュード7の地震が発生。首都圏では交通網、通信施設、電気、ガス、水道などに大きな被害を受けた。

北多摩地区も相当の被害が発生した模様である。

当院もライフラインは全滅に近い状態である。停電直後から非常発電装置が動いているので非常用の電源は確保されている。電話は使用可能である。

病院の被害状況を確認し、診療を継続するか、避難するかを決定しなくてはならない状況にある。殺到する被災患者に対してトリアージを実施する必要がある。また、病院から離れた救護所でもトリアージが行われており、そこからの患者を受け入れなければならない。

上記の想定で、災害対策本部設置訓練、被害状況確認訓練、情報収集発信訓練、トリアージ訓練、初期消火訓練を行います。

- * 訓練終了後二階ホールにて反省会を行います。

佐々総合病院

第一回大規模災害時防災訓練実施報告書

佐々 英達

阪神大震災時の被災医療機関の実態を知り、大規模災害に備えた病院の組織作りと訓練の必要性を感じていた。しかし、実状は年二回の自衛消防訓練と避難訓練を行っていただけであった。その後、東京都災害時後方医療施設として指定された。指定をきっかけに大災害を想定した防災訓練を平成10年秋に実施することを決めた。この訓練は外部団体の協力を得て実施する必要があると考え東京都、田無市医師会、全日本病院協会等との協力を得て実施する事とした。大規模災害の中でも最も被害が大きいと考えられる大地震に対する訓練とし、初めての訓練なので職員が多数勤務している時間帯を想定した。診療に影響が少ない土曜日の午後に実施し、被災患者のトリアージから患者搬送、治療迄の流れの確認とライフラインの確保及び情報収集の訓練とした。

平成10年11月21日(土)に実施することを決め、数回にわたり院内説明会を開催した。説明会では訓練シナリオを配布し、各部署の役割と、訓練に対する理解を得ることに努めた。

また、訓練の数日前には白鬚橋病院院長の石原 哲先生に防災訓練及びトリアージに関する講義と質疑応答を約三時間にわたり実施していただいた。この講義でトリアージの手順や方法を参加者全員が知りえたことは訓練のみならず本番でも多に役立つであろうと思われる。先生の講義後に、今回の訓練においてはメイクを施した模擬患者が参加することとなった。模擬患者は事前に打ち合わせた症状に基づき演技をし、患者になりきる想定にシナリオを変更した。治療訓練には検査データ、XPなどが模擬患者の症状にあわせて用意されることとなった。これを利用することで診療訓練時に検査指示が出された場合の対応が可能となった。翌日から各担当ごとに打ち合わせ準備を進めた。

訓練当日は天候にも恵まれ、朝から順調に準備を進めることができた。駐車場にエアーテント(全日本病院協会提供)が設営され、模擬患者へのメイク及び症状説明、一般来院者、見学者への案内が終わり、訓練の準備が整った。

(トリアージ訓練)

非常ベルを合図に訓練が開始された。トリアージ訓練は混乱した訓練となった。訓練中の混乱は承知の上であえて一部の職員を除きトリアージ担当者には模擬患者の詳細は説明しなかった。その為参加職員の中にはメイクをした模擬患者に接して驚きあわてた職員もいた。混乱したもう一つの理由にトリアージの前に患者整理(プレトリアージ)がなされなかった事がある。近くの模擬患者からトリアージを始めた為に、重傷者と軽傷者とが整理できず混乱した。

今回は患者家族が参加人員の関係で準備できず、重傷者に軽傷者が付き添い来院した。患者の家族の行動は訓練にとって重要な要因と考えられるので次回からは用意したい。

(患者搬送訓練)

患者搬送訓練では、模擬患者の体格が良い場合はストレッチャーへの移動や担架での搬送に難渋した。また、模擬患者が意識的に暴れたため搬送に支障をきたしたチームもあった。事前に患者搬送の動線確認はしていたが患者搬送チームが多いこと、担架とストレッチャーのスピードが異なる等の要因で搬送チームが混乱してしまった。搬送チームはトリアージが終わった順に搬送する傾向があったが、本来ならば重傷者から先に搬送しなくてはならない。搬送する順番の指示を出す担当が必要だった。トリアージと患者搬送の訓練はシナリオに沿って進行したが次第に予定時間と進行状況とにずれが生じてきた。原因はトリアージと患者搬送に予想以上の時間がかかったためであった。

(治療訓練)

治療訓練では、事前の準備が整いすぎて患者一人にかかる時間が短くなる傾向があった。本来ならば時間がかかると思われるケースも短時間で済んでしまった。診断に必要と考えられる資料が事前に用意してあったため、指示が出る前に検査結果が出てしまうこともあった。次回からは症状や病状にあった治療時間の設定が必要である。結果的にトリアージ訓練等で生じた時間の遅れは治療訓練で取り戻せた。

(ライフライン確保訓練)

ライフラインの確保と情報収集訓練は比較的順調であった。自家発電機の燃料残量から予測される発電継続時間が報告された。その報告に基づき予備燃料の補給指示を出すことが出来た。ポータブルの自家発電機もすべて稼動に異常はなかった。簡易ガスコンロも異常のない燃焼を確認出来た。ポータブル発電機で井戸の揚水ポンプが稼動することも確認出来た。

(情報収集訓練)

情報収集は各部署からの報告と情報収集担当者からの情報で院内の状況を大まかに把握出来た。災害対策本部からの指示は院内マイクを使用したが一部の部署で聞き取れないことが判明した。放送設備の点検と院内マイクを使用出来ない場合の連絡方法を検討しなくてはならない。また、本部の指示を受けたあと各部署からの業務実施の報告が無いと確認が取れないことがあった。

今回の訓練では、トリアージから治療までの流れの中で共通した問題点があった。それは訓練項目ごとの責任者は決まっていたが役割を明確にしていなかった為に混乱が生じたことである。責任者の役割を明確にしておかないと非常時には役立たないと感じた。

訓練の目的の一つは、非常事態に遭遇した時に戸惑うこと無く対応できるようになることである。多様な災害に混乱すること無く対応することは困難だ。しかし、訓練の想定を変えることで実際に役立つと考えられる訓練の実施は可能だ。災害という非日常的な状況には初動態勢の確立が重要だと思う。初動時の混乱状況から如何に素早く立ち上がるか、には訓練が生きてくるはずだ。その時に役立つ訓練を続けていきたい。

最後になりましたが今回の訓練を実施するに当たりご尽力賜りました石原 哲先生、全日本病院協会の皆様、被災者のメークにご協力頂きましたゾルメカ株式会社の皆様、その他訓練にご協力くださいました多くの皆様にご場をお借りいたしまして御礼申し上げます。

東京・日大会館における 図上防災訓練

鎌田 裕十郎
小村 隆史
小室 匠
木村 佑介

