

## 院内災害訓練の振り返りと現状 これからの動向を考える

(市原利彦ほか、日本集団災害医学学会誌 2018;23:8-13)

2018年11月16日 災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

愛知県瀬戸市にある公立陶生病院は、2005年に災害訓練を開始しその後災害拠点病院の認定を受け、一昨年から救急救命センターとなった。本論文では、院内の訓練を中心に災害に対する病院としての取り組みを報告し、今後の動向を討論する。陶生病院での災害医療への取り組み自体は2004年から行っており、内容としてはDMATへの参加、災害学会への出席、災害訓練の経験、チーム作り、MCLS<sup>®</sup>をはじめとするコース受講の推進を行ってきた。結果として、小児多数傷病者の受け入れ、鉄道事故での現場は県、万博会場からの患者受け入れが経験できた。中でも小児多数傷病事案は災害レベル対応に応じて小児科医が全員集合し、約1時間以内に傷病者20人全員の処置、判断ができたことは、訓練の成果であった。過去の訓練内容は多数傷病者受け入れ、地震被災者の受け入れ、また病院自体が被災した場合を想定したものであった。このように、院内災害訓練は一定の成果をもたらしたが、現時点での問題点としては院内災害訓練内容のマネリ化で新しい訓練法の方向性が必要と考えられる点であろう。このように12年間を通じて、院内の種々の災害に対する認識を高めてきたが、益々の全職員への周知と、災害拠点病院の自覚と、災害訓練は必要であるという共有感を持てる訓練を目指したい。

以下ではこのような災害対応や訓練を可能にするまでの経緯をまとめ、更なる考察を付け加える。まず公立陶生病院での救急科は2002年より独立し、2003年に災害の勉強会を立ち上げた(災害医療専門講師の講演、聖路加国際病院の見学)。翌2004年には救急専門医の常駐となり、初めて災害訓練を実施した。そして2005年には愛知万博受け入れ経験をし、2006年日本集団災害医学学会(JADM)に入会、他にもJATEC, PTLs, JPTEC, MCLSなどのコースの受講を広げ、以後1年に1回の頻度で災害訓練を行ってきた。2011年DMAT講習に参画し、1チーム獲得、東日本大震災の亜急性期の救助班として初めて被災地医療を経験した。昨年DMATも2チーム目を保有でき、その間内閣府防災訓練の騎乗訓練、DMAT訓練、NBC講習会定期受審など災害関係の訓練や講習会に参加してきた。

次に実際に施行してきた訓練の内容についてまとめるが、災害拠点病院となる以前には県、市町村の公的訓練として、危機対応訓練検討会の訓練(災害拠点病院多数参加)、ヘリコプター使用訓練(周辺救命救急センター同士の搬送)、地域消防管轄による地震や列車事故などの多数傷病者発生事案訓練、生物化学兵器想定訓練、エボラ出血熱(1類感染症)の取り扱い訓練などに参加してきた。その一方で院内では、防災防犯対策委員会の院内消防定期訓練しか行われていなかった。よってこれらとは別に災害対策委員会が救急部と管轄内消防と連携して災害訓練を2004年から開始した。その院内災害訓練は爆発や列車事故、地震、化学テロなどを想定して25人~70人規模で患者が発生した際にどのような対応をすべきか、その流れを確認した。

さらにハード面の準備として施行してきたことは、1.物品の購入確認(トラウマバッグ、モニター、除細動器、ポータブルエコー等)、2.トリアージタグの確認と事務的院内タグの作成、3.プロトコルの作成(連絡網、業務分担)、4.腕章、ジャンパーの作成(士気を高める)、5.防護服の購入、6.院内ライフラインの整備と確認、7.トリアージゾーンの決定と野外での医療活動実習のマニュアル作成、8.災害規模レベルの決定と対応マニュアルの作成などである。また訓練の工夫としてはアクションカードの作成、災害

専用紙カルテの作成、テロリズムの勉強(化学兵器、生物兵器など)、訓練風景のビデオ作成をしてきた。訓練内容の変化についてはマンネリ化を防ぐため毎回異なるシナリオを試行錯誤し行ってきた。

また以上のような取組みを行ううえで難渋した点に関して述べると、病院幹部に災害訓練の必要性を周知すること、また公的な補助金以外の金銭面として、院内での救急部の中の災害分野の予算枠を獲得することなどがあげられるだろう。また一方で災害医療や、多数傷病者を受け入れたことのない職員に興味をもってもらうために講演会を実施し、災害拠点病院であることの自覚を促した。そしてそれらを継続していくために、エマルゴ<sup>2)</sup>を見習った自病院での簡単な机上シミュレーションを作成し取り入れた。エマルゴは短時間で出来るうえに机上で行うため場所を取らず、訓練内容が明確で、現場内容が実践的であることが利点として挙げられる。こういった活動を全職員を対象として行い、多職種による災害対応の必要性を一人一人に自覚してもらうのは大変な時間と労力を要した。

しかしながら結果としてこうした努力が実を結び、実践としても愛知万博会場からの 900 台の救急車の受け入れ(半年間)や、東日本大震災支援の亜急性期救助参加チーム派遣、小児バス事故多数傷病者(傷病者 24 人・全員小児)、名鉄電車踏切事故多数傷病者(傷病者 3 名・乗員 300 人)などの事案を乗り切ることが出来た。

考察として、災害に対する訓練目標としては以下の 7 点が重要であろう。すなわち①災害対策本部の運用、②情報伝達、③傷病者受け入れ部門設置、④医療救護、⑤災害対応能力の確認、⑥災害マニュアルの見直し、⑦社会へのアピールなどである。これらはどの災害においても重要となり、また大災害時の救急医療体制を理解し自己の役割を把握できるようにするために、病院として少なくとも 1 年に 1 回の展示型の災害訓練が必要であり、また机上訓練も必要と考えられる。

災害においては、予測できる出来事に対する備えが十分であればあるほど、効果的な救助活動や病院対応が可能になる。とはいえ、同じことを毎年繰り返してもマンネリ化が問題となるため、今後はさらに訓練の状況を夜間や休日などにも拡大して行ったり、手術中や透析室での訓練などを試みるなど様々な手法を試す予定である。さらに、院内だけの訓練にとどまらず、インフラや物資、家族の支援などの問題にも目を向けて幅広く地域全体を巻き込んだ、より実践的な訓練も必要であると考えられた。今後はこのような点を中心とした工夫と訓練の継続を目標とし、そして病院全職員の災害医療へ認識を更に高めていくべく、災害訓練を行っていきたい。

1)MCLS...多数傷病者への医療対応標準化トレーニングコース(Mass Casualty Life Support の略)のことで、日本集団災害医学会が開発した消防職員、警察職員、DMAT 等の医療救護班など、災害や多数傷病者発生時の初期対応者(first responder)となりうる要員を対象とした災害医療の教育コースのこと

2)エマルゴ...スウェーデンにて 20 年以前から開発されてきた救急・災害医療の机上シミュレーションキットで、医療チーム、消防・レスキュー・救急隊員、警察と大事故や災害時に人命救助に携わる個人や機関を対象に、各々の対応能力の向上を図るべく、過去に起きた災害の分析や検証、現在の対応マニュアルの確認、想定したシナリオと設定に基づき机上の訓練など、様々な角度からシミュレーションを行うことが出来る。