福知山花火大会露天爆発事故における直近救命救急センターの対応とDMATの支援

（北川昌洋ほか、日本集団災害医学会誌 22: 57-63, 2017）

2017 年 10 月 20 日、災害医学抄読会 http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/

１．災害医療対応の基本概念

CSCATTT の項目にまとめられている。すなわち、C：Command and Control（指揮・統制）、S：Safety（安全）、C：Communication（情報伝達）、A：Assessment（評価）、T：Triage（トリアージ）、T：Treatment（治療）、T：Transportation（搬送）である。災害医療の対応には医療管理部門の「CSCS」を確立して医療支援部門の「TTT」を円滑に遂行することが求められる。大事故や局地災害など多数の傷病者が発生した場合は、重症患者をため込まずに根本治療が必要な医療機関へ分散搬送することが対応の基本とされている。

２．事件の概要

本件は、事故災害で発生した多数傷病者が近隣病院へいったん集中搬送された後、DMAT が早期に介入して迅速に CSCATTT を実行した事例である。

ドッコイセ福知山花火大会は北近畿地区では最大級の花火大会であり、11 万人を超える観客が訪れる。平成 25 年 8 月 25 日 19 時 29 分、多くの観客が集まる露店の一か所で爆発が発生した。爆発の原因は露天商が発電機に給油しようとした際に、気化したガソリンが周囲に噴出して屋台の鉄板の火に引火したためとみられている。

以降の流れを、本事例報告の筆者の所属病院である市立福知山市民病院を中心に示す。

19:30	市立福知山病院へ全身熱傷の傷病者一名収容依頼のみで爆発事故発生の情報はなし
19:49	一人目の傷病者が到着。救急隊から、多数傷病者発生事故であると推察される情報を入手した。
19:50	院内を災害モードに切り替え、患者を受け入れる決断を下した。院内災害対策本部を立ち上げ、トリアージエリアと各診療エリアを設置した。DMAT に発信して支援を要請する必要があり京都府に連絡するのがルールであったが電話番号を検索する余裕はなく普段からやりとりのある二病院に連絡を取った。
20:15	25 名を乗せたバスが到着した。
20:41	兵庫県災害医療センターに災害医療対策本部が設置された。その後、大阪府京都府でも次々と災害医療対策本部が設置された。

最初の患者受け入れから 21 時までの約一時間のうちに市立福知山市民病院に 45 名の患者が搬送された。二次トリアージでは熱傷面積が 15%以上・顔または気道の熱傷を合併する外傷がある場合「赤」と判定される。「赤」と判定された患者は 20 名であった。また、兵庫災害医療対策本部を中心に受け入れ病院の選定・搬送手段の確保・DMAT の投入が行われた結果、21 時には市立福知山市民病院からの分散搬送の目処が立った。その後、合計 7 チームの DMAT が市立福知山市民病院に参集し、21 時 45 分（事故発生より 2 時間 26 分後）には分散搬送が開始された。

翌 16 日午前 0 時 27 分に最後の搬送対象の患者が京都市消防ヘリで京都第一赤十字病院に空路搬送され災害対応が終了した。市立福知山市民病院から分散搬送された患者数は 15 名、内訳は兵庫県 9 名、大阪府 3 名、京都府 3 名であった。

３．考察

事故発生直後より災害拠点病院と DMAT および消防機関とが連携して災害対応にあたった結果、事故発生から約 5 時間で事故現場（福知山市）から 3 府県にまたがる広域に重症熱傷患者を分散搬送することができた。迅速な分散搬送を可能にした要因として「初動での支援要請」「TTT の役割分担」の 2 点があげられる。

① 初動での支援要請

仮に、初動の時点で市立福知山市民病院から外部に支援を要請できていなかったら当然ながら DMAT の介入は遅れていた。もし支援が遅れていた状況下で緊急度の高い重症の爆発による損傷の患者が多数含まれていたとしたら「防ぎえた死（Preventable death）」が発生していた可能性も考えられる。これらのことから、大事故などで混乱が推測される状況下では情報は錯綜するという前提のもと、受援側は支援を「待つ」のではなく、多方面に情報を発信して「獲得する」心構えが必要である。少なくとも、災害医療に携わる者は各都道府県で定められている自施設からの支援要請を熟知しておくべきである。

② TTT の役割分担

受援側がトリアージと初期治療を行い、支援側（DMAT：三府県の災害対策本部）が分散搬送を調整する。この役割分担が明確であったことが受援側の精神的な負担をなくし、円滑な連携と迅速な分散搬送につながった。平成 13 年の明石市民夏まつり事故や平成 17 年の JR 福知山線脱線事故などの局地的災害で、負傷者が近隣病院に集中搬送されることが局地的災害の問題の一つとして挙げられている。また、「JR 福知山線列車事故検証報告書」では有効であった対応として、負傷者が集中した病院への医療支援、都道府県境をこえた病床の確保と重症患者の分散搬送が挙げられている。本件では市立福知山市民病院に負傷者が集中搬送されたものの、三府県が連携して重症患者の分散搬送が迅速に実行された。このことから、大事故や災害の対応は決して一朝一夕のものではなく、過去の積み重ねの賜物であることが再認識された。