
瓦礫の下の医療における安全とは？

スーパーマーケット駐車場崩落現場での活動を経験して学んだこと

(諸江雄太ほか、日本集団災害医学会誌 17: 45-51, 2012)

2015 年 6 月 19 日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

【救助救出の概要】

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災で被災した、スーパーの駐車場スロープが崩落した現場。

傷病者 2 名のうち 1 名は運転席で発見されたが、スロープの H 鋼 (推定 60t) に両大腿部を股関節付近まで挟まれ、身動きがとれない状況であった。もう 1 名は瓦礫の下敷きとなっており、翌 12 日死亡が確認された。

クラッシュ症候群を念頭に静脈路確保、点滴。傷病者家族からの既往歴聴取。全身状態が悪化してからは静脈路の再確保、嘔吐に対する制吐剤、高カリウム血症に対する炭酸水素ナトリウム製剤、グルコン酸カルシウム製剤の投与を行った。途中ショック状態に至っては急速輸液や輸血、アルブミン製剤、冠血管拡張剤の投与も行い、酸素投与のほか、経口からの糖分補給、水分補給、保温 (アルミホイル、毛布、携帯型カイロ) 等も行った。全身状態を救出まで維持することに専念した。

3 月 12 日 16 時 43 分、生存救出に成功し、バイタルなど安定していることを確認し、救命救急センターへ搬送して活動を終了。救助救出時間は 25 時間 49 分。当初想定していた下肢切断は最後までその必要性を考慮しつつも、股関節に近い部分での切断となるために、心肺停止など緊急事態での最終選択とした。

救命救急センターへ搬送後、各種検査で右外傷性脳内出血、左血胸、両下肢クラッシュ症候群 (左大腿骨解放骨折) と診断。直ちに両下肢切断術を行い、術後も大量輸血、人工呼吸、持続式緩徐血液濾過透析を含む集中治療を展開したが、低体温、アシドーシス、出血傾向から離脱できず多臓器不全を併発して、第 2 病日に永眠された。

【瓦礫の下の医療 (Confined Space Medicine :CSM) についての考察】

○安全評価

生存救出を完遂するためには積極的な医療介入が必須であった。しかし現行の法制下ですべての医療行為を救助隊に一任できない以上、医療行為を DMAT が行う以外に方法はない。

医師は元来、救助に関しては「素人」である。救急隊が傷病者だけでなく、自らを守るために設置したレスキューツールや 2 次倒壊防止措置、確保した進入退出路が安全のために最善を尽くされた方策であると信頼し、自らの判断材料の一助にするべきである。

本当に進入が必要な状況か、救助現場に到達可能か、内部での医療処置は可能かなど

の判断は常に行い、実際に足を運んで自らがそこに立ち、自身の目で確認することが確実な評価につながる。また、いかに救助隊と連携し、安全に行動できるかを常に考え実践することこそが、より安全な活動につながると思う。

○安全確保

防寒対策、ヘッドライトなどの CSM の基本装備が安全確保には極めて重要。特に明るさは重要な安全確保の要素である。日中と夜間では視認できる情報が異なり、安全配慮も自ずと変化すべきものである。

○CSM 活動・救助との連携について

各々の進入に対して目的と行動は1つないしは2つに絞り、救助現場での活動時間を短くする。目的に沿わない余計なものを持ち込まない。今後極限状態で活動する救助隊員の傷病管理も、DMAT の安全管理として重要な任務と思われる。

○今後の課題

いかなる医療者も安全か否かの判断を身につけるための訓練が必要である。また、季節や夜間、天候を考慮した特殊環境での訓練を行うことも望ましい。救助隊と医療者のお互いの考え方を知ることが、災害現場での安全な活動につながると思う。