

令和元年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「国土強靱化計画をふまえ、地域の実情に応じた災害医療提供体制に関する研究」

分担研究報告書
「DMAT の効果的な運用に関する研究」

研究分担者 阿南英明 （藤沢市民病院 副院長）

研究要旨

被災地域の医療機関が自施設の機能状況を判断する手順と定型分類である「病院行動評価群 ver2」の実用性評価を行った。実災害である 2016 年熊本地震での評価と将来の地震対策として行われる訓練の被害想定での活用法、そして近年増加している台風、水害での有用性と課題を検討した。実際の地震での有用性が確認できた。また訓練での被害想定では断水や停電の項目は自治体の具体的想定にない項目なので仮想で策定する必要があるが、その他は有用であった。台風、水害に対して断水や停電のために「病院行動評価群 ver2」の I-2 に分類され病院避難が過剰になる傾向が認められ、本群別分類改変が必要であることが判った。

A 研究目的

被災地域の医療機関が自施設の機能状況を判断する手順と定型分類である「病院行動評価群 ver2」を策定し DMAT 関連研修に導入した。一方で近年水害、台風被害による病院被害の発生や DMAT の出動、支援活動が起きている。各種実災害及び訓練における「病院行動評価群」の実用性の評価を行うことを目的にした。

B 研究方法

1) 「病院行動評価群 Ver2」に関して 2016 年熊本地震で被災した 17 病院に対してアンケートによる実用性評価を行った。当時の経験に基づいて、STEP1, 2, 3 の評価が可能か、初日時点で、2 日目、3 日目の推測評価が可能か、評価困難項目はあるか、医療施設特性によって不適合があるかなどの観点で以下の質問項目で、はい、どちらともいえない、いいえの 3 段階及び自由記載で実施した。

①Step1 の「場の安全評価」について適切か（活用できるか）

②Step2 の「患者の生命維持機能評価」について適切か（活用できるか）

③Step3 の「生活・衛生機能評価と将来予測評価」は適切か（活用できるか）

④病院行動評価群分類は適切か（活用できるか）

⑤その他自由意見

2) 2019 年度大規模地震時医療活動訓練における被害想定作成時に本評価群分類を活用した場合の有用性と課題を抽出した。

3) 2019 年に発生した台風、水害等に対する DMAT の病院支援において本分類の実用性評価を行った。

C 研究成果

1) 11 病院から回答を回収した。資料 1 に示したように、熊本地震での被災評価として「病院行動評価群 ver2」は有用性が示された。

2) 訓練の被害想定作成時に必要な項目が明確化された。建物の被害は震度設定と耐震性の有無の対比から判断が可能であった。水、電気の供給状況の設定に関しては、断水や停電の自治体のエリアごとの具体的想定にない項目であり、途絶割合として示される。よって、仮想で策定する必要があった。各病院の被害有無を自動的に設定することはできないので仮想の想定を作成する必要性があった。

3) 実例として台風被害によって停電した病院があった。「病院行動評価群 ver2」の判断で I-2 に分類され病院避難を考慮する基準に当てはまったが、実際には発電車、燃料補給によって停電回復までしのぐことができた。風、水害に関しては一時的な停電、または断水が生じやすい。その場合に一定時間経過によって回復する可能性があるにもかかわらず、Ver2 では特に病院行動評価群 I-2 において過剰な病院避難の判定が生じることが判った。

D 考察

地震の実災害及び訓練想定において地震災害においては Ver2 の一定の有用性が確認された。毎年数多くの DMAT 関連研修において本群別分類は教育され、訓練の被害想定策定にも用いることができた。一方で台風、水害では、地震とは違ってライフラインの途絶が比較的早期に回復可能である。そのために初期の判断によって病院避難を決定することは現場にそぐわず、過剰な行動になる。特に小規模施設では一時的な資源供給によって危機を回避できる。災害種別により過不足なく適用するためには改変が必要であった。こうした改変によりさらなる各種災害への汎用性が期待できる。

E 結論

地震を想定して作成した「病院行動評価群 ver2」の有用性は確認できたが、台風や水害に活用するために更なる改変を行う必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

Hideaki Anan, Yasuhiro Otomo, Masato Homma, Kenichi Oshiro, Hisayoshi Kondo, Fumihiko Shimamura, Ayako Takahashi, Masahiko Hamada, Atushi Hirabayashi, Yuichi Koido. Proposal for Reforming Prehospital Response to Chemical Terrorism Disasters in Japan : Going Back to the Basics of Saving the Lives of the Injured by Securing the Safety of the Rescue Team. Prehospital and Disaster Medicine, Published online by Cambridge University Press: 06 December 2019

阿南英明. BCP、災害時の取り組み BCP 策定に悩みながらも責任ある自治体病院へのメッセージ～BCP 早わかり講座～. 全国自治体病院協議会雑 2019. 6;58(6):851-856.

小井土雄一, 高橋礼子, 阿南英明. マスギヤザリング時の化学テロへの備え. 医学のあゆみ 2019. 6;269(11):839-844.

阿南英明. CBRNE 災害における緊急被ばく医療. 救急医学 2019. 5;43(臨増):789-793.

金子尚樹, 高梨浩一郎, 阿南英明. リドカイン・プロピトカイン配合クリームにより中毒性メトヘモグロビン血症をきたした乳児例. 日本集中治療医学会雑誌 2019. 3;26(2):111-114.

阿南英明. 災害多発国ニッポンで一般内科医家はどのように対応するべきか. 藤沢市内科医学会雑誌 2018. 12;(30):9-11.

阿南英明. 第 8 章 災害に関連した特殊な医療・看護実践 II CBRNE (シーバーン) への対応. 災害看護学(新体系看護学全書、

看護の統合と実践2) 小井土雄一、石井
美恵子編 2020.2.10 東京 メヂカルフ
レンド社 第3版 238p. 26cm.

阿南英明. 3 CBRNE 災害共通の対応 (All
hazard 対応) (p.16-p.23)

4 CBRNE 災害現場活動 ① 避難・救助
(p.24) ③ 検知・ゾーニング (p.33-
p.39) ④ 除染 (p.40-p.48)

5 CBRNE 災害種別特性 ① C (化学剤:
chemical agents) (p.52-p.63)

MCL-CBRNE テキストーCBRNE 現場初期対応
の考え方ー 改訂第2版 大友康裕編、阿
南英明編集幹事 2020.1.10 東京 ぱー
そん書房 103p.30cm.

2. 学会発表
なし