

平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

「地震、津波、洪水、土砂災害、噴火災害等の各災害に対応した

BCP 及び病院避難計画策定に関する研究」

分担研究報告書

「岩手県における BCP や病院避難計画に盛り込むべき事例研究」

研究分担者 眞瀬 智彦（岩手医科大学救急・災害・総合医学講座災害医学分野）

研究要旨

岩手・北海道豪雨災害（平成 28 年台風 10 号災害）（風水害災害）の病院避難事例を調査し検討した。病院避難を実施した済生会岩泉病院とその転院先である医療機関に聞き取り調査を行った。

済生会岩泉病院は建物に被害はなかったが、ライフラインの途絶があり病院避難を実施した。病院避難は院長が決定し、県医療調整本部と関係機関で行われた。入院患者 54 人を全てヘリコプターで近隣の医療圏の病院へ転院した。

転院から 30 日間で死亡した患者は 5 人であった。検討の結果、全て防ぎえた災害死ではなかった。転院から 25 日で入院を再開し、転院 60 日で約 80% の患者が帰院した。その手段は自家用車、福祉タクシーなどであった。

ライフライン途絶による病院避難の判断は、基準がなく難しいものであった。病院避難については、家族の承諾、転院先病院との情報共有、帰院の手段・経費等の課題が考えられた。

A．研究目的

研究の目的である地震、津波、洪水、土砂災害、噴火災害等の各災害に対応した病院 BCP 及び病院避難計画策定を推進するための事例研究として、岩手・北海道豪雨災害（平成 28 年台風 10 号災害）（風水害災害）の病院避難事例を調査し検討することを目的とする。

B．研究方法

岩手・北海道豪雨災害（平成 28 年台風 10 号災害）で病院避難を実施した医療機関である済生会岩泉病院とその転院先である医療機関に下記の項目を、聞き取り調査を行なった。

（聞き取り項目）

- 1、病院の被災状況
- 2、病院のライフライン
- 3、病院避難を決定するまでの過程
- 4、避難方法（転院手段）と転院先の決定
- 5、転院時・転院後の死亡者（防ぎえた災害死）の検討
- 6、病院避難を実施した医療機関への帰院状態（時期、搬送手段等）
- 7、その他

（倫理面への配慮）

岩手医科大学倫理委員会において、「平成 28 年台風 10 号災害における病院避難と防ぎえた災害死に関する研究」を審査済である。

C．研究結果

1、病院の被災状況

災害により病院の建物への直接の被害はなかった。豪雨により道路は寸断され、通行止めとなる道路が多発した。

2、病院のライフライン

災害発生時（8月31日）の病院のライフラインは、電気停電、水道断水、ガス（プロパンガス）使用可、通信（固定電話）通話可能であった。電気は自家発電、水道は貯水槽+給水車で確保している状態であった。

3、病院避難を決定するまでの過程

建物の直接の被害はなかったが、ライフライン復旧の目途が立たないこと。道路の寸断により職員の参集状況が悪いこと。外来患者の受診者数も少ないことなどを考慮し、院長が病院避難を決定した。一方、入院患者を全て転院させて良いのかという思いもあったとのことであった。

4、避難方法（転院手段）と転院先の決定（図1）

道路は寸断していたため、患者の搬送は全て空路（ヘリコプター）搬送とした。搬送拠点を岩泉高校と岩手県消防学校に置いた。岩泉高校・岩手県消防学校にDMATおよび日赤救護班を配置した。搬送に使用したヘリコプターは消防防災ヘリ、自衛隊ヘリであった。

転院先は岩手県医療調整本部で盛岡医療圏・中部医療圏を中心に医療機関を選定、病床を確保し、県消防学校の指揮所において患者と転院先のマッチングをおこなった。

陸路の搬送は、DMAT車両、消防車両で行った。

5、転院時・転院後の死亡者（防ぎえた災害死）の検討（表1）

転院から1ヶ月間（9月30日まで）に転院患者のうち死亡した患者は5人であっ

た。5人の病状、死因等を検討したが、防ぎえた災害死にあたる死亡はなかった。

6、病院避難を実施した医療機関への帰院状態について

済生会岩泉病院はライフラインが復旧し、職員が通勤可能となった9月26日から入院を再開した。

転院した入院患者53人中40人が帰院した。（死亡5人、自宅退院5人、他院入院中3人）

帰院の手段については、帰院手段が確認されているのは36人であり、その搬送手段は、自家用車15人、介護タクシー9人、転院先医療機関の病院車・救急車7人、施設車輛2人、タクシー2人、民間救急1人であった。

7、その他

ライフラインの復旧について調査した。電気及び水道は9月4日の復旧となった。

D. 考察

・病院避難の決定について

今回はライフラインの途絶で復旧の目途が立たないため病院避難となった。結果的に発災5日目にはライフラインが復旧している。5日間程度であれば物資の継続的な供給も可能であったと考えられる。また、職員については道路が開通し、入院の業務が再開できるまでに2～3週間程度の期間がかかっている。

建物被害がなく、ライフライン、職員の確保ができない場合にも病院の業務の継続が困難となるが、入院患者の転院を実施する（病院避難）のか、それともライフラインの復旧まで資源を投入し続ける（籠城）のか、決定することが重要であると考えられた。また、ライフラインの状況によっては、資源消費の多い重症患者のみの転院を

考慮しても良いと考える。

・病院避難時の本人・家族への説明

今回は緊急時ということで、家族への説明を行わないで転院が行われた。今後はBCP等作成するうえで、自院が何らかの災害に見舞われる可能性がある場合には、入院時等に説明することも考慮する必要があると思われる。

・患者の帰院について

今回は転院した患者の8割程度が約60日後には帰院しているが、結果的に帰院の手段は患者自身の手配となっていた。病院で入院の収入が減少すると、経営状態が悪化し、病院の存続問題にもなる可能性がある。休業中の補償は難しいと思われるが、入院患者の帰院の手段確保、経費等については、今後検討していかなければならない課題だと思う。

E . 結論

・ライフライン途絶が原因での病院避難の判断は難しいと考えられた。

・ライフライン途絶が原因での病院避難は、BCP を作成し地域の関係機関と連携することにより、病院避難を回避できる可能性があると考えられた。

・転院の際の本人・家族への説明について、また帰院の手段確保、経費等については、今後検討する課題であると考えられた。

F . 健康危険情報

G . 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

眞瀬智彦：災害時の医療活動～薬剤師の役割～ 第68回東北薬剤師連合大会

2017年9月9日 盛岡

眞瀬智彦：東日本大震災での医療活動
岩手県の対応 第21回へき地・離島救急
医療学会 2017年10月7日 盛岡

H . 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

1. 特許取得 なし

2. 実用新案登録 なし

3. その他