

---

## 東日本大震災で行った長期にわたる大規模転院転所搬送 —広域医療搬送から病院機能維持のための搬送へ—

(小林道生、日本集団災害医学会誌 17: 99-107、2012)」

2015年11月27日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

---

東日本大震災において石巻医療県内唯一の災害拠点病院兼救命救急センターである石巻赤十字病院（病床数 402 床、地域救命救急センター10 床）は震災による病院被害はほとんどなく、病床を増し無条件に患者を受け入れたため、医療県内で発生した傷病者の大多数が搬送された。その後、長期にわたり入院患者は増加し続け、この状況に対し、①急性期病院機能の維持、②通常診療再開、③疲弊、被災した病院スタッフの休息を目的として、転院先や搬送手段の調整を院内災害対策本部にもとに一元化し、大規模な転院転所搬送を行った。これまで、地域災害での長期間にわたる転院転所搬送の報告はなく、当時石巻赤十字病院で行った大規模転院転所搬送について報告すると共に、患者搬送体制に対する問題点を考察する。

東日本大震災急性期の人的被害は津波によるものが主であり、低体温症や溺水患者が比較的多くみられ、建物崩壊、火災などに伴う重症外傷患者の割合は低かった。また、震災に伴う当病院の被害は最小限に抑えられ、急性期病院としての機能が十分保たれていたことも、広域医療搬送のニーズを減少させた1つの要因と言える。

今回の広域医療搬送では、発災から広域医療搬送決定までに約 24 時間、域内搬送の調整から搬送開始まで 4 時間以上、被災地外広域搬送拠点 SCU（広域搬送拠点臨時医療施設）到着まで 7 時間かかった。広域搬送だけでなく、その前の段階の域内搬送にもかなりの時間を要することが予測され、バイタルサインの不安定な患者（いわゆる許容時間が短い患者）の長時間搬送が安全に行えるのか疑問が残る。また、本震災のように広域医療搬送適応患者が少ない場合には、SCU などに搬送のために配置した DMAT（災害急性期に活動できる機動性を持ったトレーニングを受けた医療チーム）の効果が低い場合がある。さらに、被災地内災害拠点病院の確実な支援も必要であろう。今回のこれらの反省点を生かしたような、新たな災害急性期の搬送体制が検討されることが望まれる。

急性期以降の患者搬送については、本震災ではインフラが長期にわたり復旧せず、劣悪な避難所生活が長期となったこと、医療圏内の病院被災が深刻で増加した患者に対し受け入れ病院側の病床の絶対数が減少したことなどが大規模搬送を要した理由と考えられる。

大規模な転院転所調整および確保困難な搬送手段に対応するため、当院では MSW（医療ソーシャルワーカー）と医師の協同による院内一元化した搬送体制をとった。通常時に転院調整を行っている MSW に、搬送手段の確保や病態の把握に精通した医師が加わることにより、状況に応じたスムーズな搬送が可能となった。

搬送患者は、急性期以降増加した呼吸器疾患患者が最も多く、70 歳以上の高齢者が多く含まれた。

また、療養やリハビリ、HOT 患者の電源確保などのいわゆる慢性期患者の転院転所のニーズも多かった。災害が長期化することが予測される場合には、これらの患者をもう少し早い時期から搬送することが、急性期病院機能を維持する上で必要となるものと考えられる。

本震災では宮城県内唯一の大学病院である東北大学病院が被災地域からの無条件患者受け入れを宣言したが、搬送先が分散しないことで被災地域内病院の大きな負担軽減に繋がった。また、県内受け入れ患者数を増やした効果もあると考えられ、県外搬送をあまり希望しない患者のニーズにも応えたものと思われる。今後、大規模災害時に患者を受け入れる病院の一つのモデルになったと言えよう。

搬送手段に関しては、救急車が近隣から約 1 時間圏内までは最も機動性がよく、重症患者の搬送も可能であった。また、複数人の比較的安定した患者搬送の場合には、救急車数台に医師が同乗し、連なって搬送することで搬送に割く人員を効率化した。民間救急、介護タクシーについては、本震災での宮城県の対応をもとに、災害時に状態の安定した患者搬送に使用するための協定を結ぶことが有用と考えられる。自衛隊車両は救急車、バスともに患者搬送の助けとなった。さらなる効果を得るためには、迅速性や資器材の使用について検討する必要があると考えられる。

当院で行った転院転所搬送調整では、希望があれば可能な限り家族の同乗ができるよう手配した。今後、亜急性期以降の搬送だけでなく、広域医療搬送においても、搬送先でのインフォームドコンセントの鍵となる家族の搬送について議論が必要となると思われる。

搬送患者の最終転帰に関する検討は行っていない。予後はどうであったか、退院退所後に地元に戻ることが可能であったのか、最終療養先は確保できるのかなどについて今後の検討が必要である。

東日本大震災で被災中心地となった石巻医療圏では、急性期の広域医療搬送から慢性期の病院機能維持のための患者搬送まで、長期的な大規模患者搬送が必要となった。今後は、広域医療搬送体制の見直しが必要であり、県や自衛隊、大学病院や災害拠点病院、民間業者などの関係機関との事前調整を行い、より発災早期からの搬送体制の確立が望まれる。