

事例報告

東日本大震災における透析患者の集団避難

風間順一郎¹ 成田 一衛¹ 甲田 豊²

要約 東日本大震災にあたって、新潟県は福島県浜通り地方から透析患者154人の集団避難を受け入れた。中小のトラブルは発生したが、臨機応変に対応することによって犠牲者を出さずに患者管理を遂行することができた。前例ができたことによって、今後も同様の戦略が選択される可能性は強くなった。被災地と支援地の間には埋めがたい意識のギャップが存在していること、プロジェクトのボトルネックは医療機関のキャパシティーではなく、宿泊・食事・交通などであること、大都市圏のほうが支援地として有利であること、「透析カード」携行の義務づけやそのフォーマットの標準化が望ましいこと、平時から有事に備える心がけが必要であること、などの教訓や反省が得られた。

I. 緒言

透析患者は定期的に透析を受けないと生命を維持することができない。一方、透析医療は水や電気などのインフラへの依存が高い。したがって、ライフラインが破壊される大規模自然災害時には、透析患者は災害自体による危機を乗り切った後にもなお大きな生命の危険に晒され続けることになる。さらに、インフラの破壊された被災地に透析患者が残って透析医療を受け続けると、救援物資である貴重な水を大量に消費してしまうことにもなる。このために、被災後に救援物資を送って被災地で透析診療を続けるのではなく、逆に透析患者を被災地から遠隔地へと退避させて避難先で透析治療を続けるという戦略も考慮される。新潟県では中越地震、中越沖地震の際に、それぞれ地域内でこのパイロットケースと呼ぶべき小規模な患者移送を経験していたが、このたびの東日本大震災はこのような戦略が地域を越えて初めて本

格的に実行に移されたケースとなった^{1),2)}。

II. 経過

東日本大震災が発生してから3日後の3月14日、福島県浜通り地方の透析クリニックから新潟県の新潟大学医歯学総合病院に1,100人の透析患者の集団避難受け入れが打診された。浜通り地方ではインフラの破壊によって水と電気がストップし、また原子力発電所事故への危惧から救援物資も十分には配送されないとのことであった。この状況下では大量の透析患者の維持血液透析を継続することは著しく困難であろうと判断された。

しかし1,100人もの透析患者を新潟大学医歯学総合病院だけで受け入れることは不可能であった。そこで、まず新潟県庁に連絡し、集団避難患者の宿泊、食事、交通手段の手配を要請した。次に新潟県内51の血液透析施設すべてに連絡し、それぞれの施設が何人の維持患者を引き受けられるかを確認した。

3月16日の午後になって、いわき市から400人の透析患者を送りたいとの連絡があった。透析施設での受け入れ可能数はこの値を上回っていたものの、しかしそれだけの人数を受け入れる宿泊施設や透析施設と透析施設との間の交通手段を確保することは困難と判断された。こうして最終的には翌17日未明になって200人の透析患者のリストがFAXで新潟に到着し、そのメンバーが搬送されて来る運びとなった。

夜が明けた3月17日午後2時すぎ、チャーター

Mass evacuation of hemodialysis patients from the Great East Japan Earthquake

¹新潟大学医歯学総合病院 血液浄化療法部

²甲田内科クリニック

著者連絡先：〒951-8510 新潟市中央区旭町通1番町754

キーワード：東日本大震災、集団避難、血液透析、透析カード

受理日：2011年12月28日／採用日：2012年4月6日

されたバス7台に分乗して、いわき市、浜通り地方の透析患者が医療スタッフに付き添われて新潟県庁前広場に到着した。待機していた新潟側の医療スタッフはここで出迎えた患者たちを再編成して実際に透析を行う15医療施設へ再搬送する作業にあたる手はずになっており、このための移送用バスも新潟県庁が手配して現地に待機していた。

ところが、実際に到着してみた時点で付き添ってきた医療スタッフに訊ねても、バスの中に誰が何人乗ってきたのか正確な情報が把握されていなかった。混乱の極みにあった現地では、説得に応じないで被災地に残った者、逆に飛び入りでバスに乗り込んできた者などが相次ぎ、出発ぎりぎりまで大混乱が続いていたとのことであった。さらに分乗してからは各バス間の連絡がつかないため、結局は新潟に到着するまでバスに乗っていたメンバーを確認することができなかったのである。

そこで急遽方針を変更し、まず誰が新潟に到着したのかの正確な名簿作りを開始した。それぞれのバスごとにスタッフが乗客の氏名・生年月日・最終透析日を確認し、この情報を持ち寄って全体の名簿を作成した。こうして午後3時頃には、未明のFAXとは内訳も違う154人の透析患者が新潟に到着していたことが判明した。この作業を行うにあたっては、バスに被災地の医療スタッフも同乗していたことが大いに助けになった。

これと同時に患者をざっとトリアージしたところ、赤タグに相当する重症患者はいなかった。そこでトリアージ作業はひとまず終了し、この日は名簿と最終透析日に従って機械的に患者を透析施設に搬送した。なぜならば、聴取した最終透析日から多くの患者が透析不足であると判断され、そのような患者には一刻も早く血液透析治療を受けさせたかったからである。搬送が予定されていた透析施設は到着地点の新潟県庁から半径100km以内に点在しており、この送り出し作業を早く進めないことは夜間透析の時間が確保できないことも危惧された。幸い、実際に到着していた透析患者数は未明のFAXより少ない人数にとどめられていたので、割りあてる透析施設を当初の計画より減らして新潟市周辺、および長岡市内の計11施設に限定することにした。これによって患者再移送の時間がセーブされたのみならず、その後の宿舎から施設への通院手配も容易になった。なお「それぞれの施設ごとに割り振る患者数が少なくなると患者の不安感が強くなる」という教訓が新潟県中越地震・中越沖地震の経験から得られ



Fig. 1 Basic medical information obtained from each patient was written on a tag, to make the information available to all staff.

ていたが、受け入れ施設数を減らしたことでこれにも配慮することができるようになった。

こうして患者たちは慌ただしく各透析施設へと再搬送されていったが、それでもやはり一部の施設では夜間透析の終了が深夜になってしまった。一部の透析施設は新潟県が用意した宿泊施設から遠距離にあったため、透析終了後にバスが宿舎に到着したのが午前2時過ぎになってしまったグループもあった。また、各患者の本格的な身体評価は各透析施設に一任したため、透析施設主治医の判断でその日のうちに2人が準緊急扱いで夜間透析後そのまま入院となった。このように、想定外のこともいろいろ起こった初日ではあったが、それでも当日中に透析が必要と判断された患者全員に夜間透析を提供することができた。

この避難患者たちを受け入れるにあたって、震災経験のある長岡市内の施設の対応ぶりは出色であった。患者たちは支援地の透析施設に顔なじみではなく、しかもカルテや透析記録などを一切持参してこなかったため、スタッフには診療情報が欠如していた。そこでやってきた患者全員にまずタグをつけ、そこに透析診療に必要な最低限のデータを患者から直接聞き取って書き込み、患者の首からぶら下げる (Fig. 1)。この措置によって初めての患者でも最低限知っておかねばならない情報がタグを介して診療スタッフと共用された。これは過去の震災時に培われたノウハウであるということだった。

この慌ただしい初日から約3週間、避難してきた透析患者たちは、集団生活を送りながら新潟市周辺・長岡市内の11の透析施設に分散して維持

血液透析を受けた。集団生活したのは被災地の透析施設スタッフと透析患者で、その家族・親族などは受け入れなかった。当初は借り切った体育館にごさを敷いた避難所に全員雑魚寝という宿舍体制であったが、ほどなくして新潟市内2カ所、長岡市内1カ所の公的施設内に宿舍が借り受けられ、透析施設への送迎も容易になった。初日の食事はボランティアによる炊き出しであり、それはそれで心温まることではあったが、いつまでもそれに頼るわけにもいかないので、その後は仕出し業者からの宅配に変更された。この宿舍、食事、そして送迎はすべて新潟県庁が手配した。

この間、コーディネーターは新潟大学医歯学総合病院をキーステーションとして新潟県庁・宿泊施設・各透析施設間の情報整理を行うかたわら、避難中の患者の各種トラブル対応などにあたった。基本的にはADLが自立しているとされた154人であったが、しかし重篤な基礎疾患をもつ患者集団であり、案の定、滞在中に救急診療や入院が必要となる事例が続出した。それぞれのケースに応じて新潟大学医歯学総合病院に患者を受け入れたり、地元の医療機関を斡旋したり、そのまま透析施設への入院を依頼したりなど、臨機応変に対応した。

避難患者たちが新潟へ到着してから約3週間後、いわき市のインフラ・物流が回復したことを受けて患者たちは再びチャーターバスで浜通り地方へ帰還した (Fig. 2)。この間、幸いにも1人の犠牲者を出すこともなかった。

Ⅲ. 考 察

冒頭に記したように、大規模自然災害時には透析患者を被災地から遠隔地へと退避させて避難先で透析治療を続けるという戦略自体は以前から考慮されていた。今回のケースでこれが実行され、その経過が認知された結果、今後類似の事態が発生した場合に再び今回のような戦略が選択される可能性はより強くなったと思われる。すなわち、大規模災害時において、透析施設は被災地でないからといっても傍観者でいられる保証はなくなった。

しかし、それでもなお被災地と支援地の間には埋めがたい意識のギャップが存在している。被災者である患者は命からがら避難して来るわけであるが、特に被災したわけではない支援地の透析施設はごく普通の日常診療の延長としてこれらの患者を受け入れようとする。たとえば、被災地にわずかに残った透析施設では、週7日24時間態勢



Fig. 2 Dialysis patients and medical staff who evacuated to Niigata by chartered busses

で透析を回し続けることによって通常の7倍の数の透析患者を一時的に管理したところもあったと聞かすが、このようなスクランブル体制を被災していない地域の透析施設に期待することは現実的でない。スクランブル体制を敷くためにはスタッフ全員に「これは非常時なのだ」という強い動機づけが必要であるが、しかし施設から一歩外に出れば普通の日常生活が送られている支援地においてこのような意識を共有することは極めて難しいからである。かくして支援地では日常診療の延長として被災患者を受け入れるが、その枠組みではあまり多くの数の避難患者を受け入れることができない。

実際に、今回事前に新潟県内各施設に問い合わせた受け入れ可能透析患者数の合計はわずか700人とどまった。これは日頃新潟県内で維持透析を受けている患者数の約15%程度である。しかしながら、現実にはこの700人を受け入れることもできなかった。その700人を受け入れる宿泊施設と、そして何よりもその宿泊施設から新潟県内に点在している透析施設へ患者を送迎する移送手段を確保することが困難だったからである。長期的には新潟県内各地に宿泊施設を分散させれば解決する問題であるかもしれないが、しかしそのような複雑な仕組みを初回透析前のように準緊急処置が必要な状況で適用することは不可能である。結局、新潟県で患者を受け入れたのは新潟市と長岡市の二大都市圏周囲の透析施設に限定されることになった。この意味では新潟県のような地方よりも、狭い範囲内に多くの透析施設と宿泊施設が集中しかつそれらが公的・私的交通機関で密に結ばれている大都市圏のほうが支援地としては圧倒的な適性をもっている。

受け入れ施設にとって、患者についての診療情報がまったく得られないことも問題であった。受け入れ施設にとって避難患者の透析も日常診療の延長であるので、野戦病院のような対応をしようとは考えない。とはいえ、非常事態にある避難患者がカルテを持参して来る状況を想定することは難しい。この矛盾を埋め合わせるため、新潟県中越地震・中越沖地震を経験した透析施設からはすべての透析患者が日頃から「透析カード」を携行することが強く推奨されていた。今回も、もしも避難患者が必要最低限の診療情報が記入された「透析カード」を携行していれば、初回からより安全かつきめ細かい透析管理ができたかもしれない。大規模災害時における透析患者の集団避難という戦略が今後も一般化するのなら、「透析カード」はその普及に力を入れるだけでなく、フォーマットを全国標準化する必要もあると考える。

今回のプロジェクトを進める上で意外な障害となったのが透析患者自身の抵抗であった。多くの患者がプロジェクトの趣旨に賛同して避難してきてくれた一方、いつまでも決断ができなかったり、透析を受け続けることを諦めて被災地に残る判断をしたり、強行されるプロジェクトに対して怒りを爆発させたりするケースなども観察された。

被災地から透析患者を遠隔地に移送させるならば、それは早ければ早いほどよい。そのほうが患者の健康を維持するためにも好ましく、また被災地の水をセーブすることもできる。だから患者には速やかな決断が迫られる。しかし、皆が浮足立っている大規模災害時において透析患者だけにいきなり冷静に判断しろといっても酷であろう。平時から透析医が震災時の透析患者たちのあり方について、集団避難の可能性も含めながら、維持透析中の患者と語り合って、コンセンサスを得ておくべきであると考ええる。

最後に、今回の新潟県のプロジェクトがスムーズに進行した要因の1つとして指揮系統が一本化されていたことを指摘したい。方針の立案、変更などはすべてコーディネーターが決定し、その決定事項を直接各施設に連絡した。もちろん、それらを決定する以前には新潟県庁や各透析施設と密接に意見を摺り合わせて無理のない方針になるよう配慮したつもりではあるが、それでも基本的にはコーディネーターの独断であったと言われても弁解できない。だが刻々と変わっていく情勢に臨機応変に対応しつつ混乱を避けるためにはこれでもよかったと考えている。本当はそのような権限が付与されていたわけでもないコーディネーターがこのように振舞うことを許されたのは、平時から新潟県内の透析施設間のコミュニケーションが緊密で、お互いの信頼関係が確立されていたからである。これに尽きる。平時の体制作りこそが有事への備えである。これを新潟県の特長事情と捉えず、全国各地でぜひとも教訓としてほしい。

IV. 結 語

東日本大震災に伴って、新潟県では被災地から集団避難してきた154人の透析患者を受け入れた。この前例が認知されることによって、今後も災害時に同様の戦略が採用される可能性は高くなるであろう。今回の経験から得られた教訓と反省を噛みしめ、次に備えたい。

文 献

- 1) Nangaku M and Akizawa T : Diary of a Japanese nephrologist during the present disaster. *Kidney Int* 2011 ; 79 : 1037-9.
- 2) Kazama JJ and Narita I : Earthquake in Japan. *Lancet* 2011 ; 377 : 1652-3.

Abstract

Mass evacuation of hemodialysis patients from the Great East Japan Earthquake

Junichiro James Kazama¹, Ichiei Narita¹, Yutaka Koda²

¹ Blood Purification Center, Niigata University Medical and Dental Hospital

² Koda Internal medicine clinic

Niigata prefecture hosted 154 hemodialysis patients who evacuated from Hamadori district, Fukushima prefecture, where the Great East Japan Earthquake and subsequent tsunami struck. Although minor troubles did occur, those patients were maintained without harm or fatality. Because such a precedent is widely recognized, similar strategies seem likely to be chosen at the time of future disasters. The following lessons and reflections were obtained by this experience : a large recognition gap exists between the affected area and the helping area : the bottleneck of this kind of project is not caused by the capacities of the medical facilities but by issues of accommodation, food and transportation : big cities have many advantages as helping areas : patients should be required to carry a “dialysis card” and its format should be standardized : and everyone should have an emergency plan.

Key words : the Great East Japan Earthquake, population evacuation, hemodialysis, dialysis card