

外来血液透析者の冬季の生活実態と災害への備え

Actual condition of living in the winter of hemodialysis patient and disaster preparedness

二本柳玲子 (北海道科学大学) 細川和彦 (北海道科学大学)
中井寿雄 (金沢医科大学) 川上敬 (北海道科学大学)

Reiko Nihonyanagi, Kazuhiko Hosokawa, Hisao Nakai, Takashi Kawakami

1. はじめに

血液透析療法を必要とする人は全国に約 31 万人おり、その 95%以上が週 2~3 回、1 回 4~5 時間の外来血液透析療法を受けている。この治療は水と電気への依存度が高く、専用の透析機器を要すること、1~2 日おきの治療を継続できないと生命に関わるという特徴があることから、災害に特に脆弱な治療と言われている¹⁾。よって血液透析者は災害弱者になりやすいと言える。全国の透析施設を対象に、年 1 回統計調査を行っている日本透析医学会は、2011 年末調査²⁾において、透析者数などの基本的調査項目に加え、2011 年 3 月末に発生した東日本大震災に関連する項目を調査した。その結果、震災によって透析室の操業が不能となった施設は 315 施設であった。操業不能に至った理由として、震度 3 および 4 では、90%以上が停電、震度 6 では約 70%が断水であった。このように災害発生時は、平常時同様の透析を受けることが困難となる。血液透析者が平常時から、災害発生時に求められる知識や対応、判断について検討しておくことは、災害時の自助につながると考える。

血液透析者の災害への備えについては、震災時の病院機能継続に関する調査や避難訓練、災害発生時マニュアルの作成に関する研究が散見される。しかし、外来通院している血液透析者にとって災害時に必要な備えを明らかにした研究は見当たらない。

さらに、居住地域によって起こりうる災害の特性は異なる。特に全域豪雪地帯に指定されている北海道においては積雪寒冷期を考慮した災害医療対応が不可欠である³⁾。特に積雪期の防災対策は、低体温症の発症や凍死の危険性を考えると、生命に関わる重要な要素といえる。しかしこのような地域特性を考慮した、血液透析者に対する対応は明らかにされていない。

私たちは、積雪寒冷地に居住する血液透析者の災害への備えに関する実態調査に先がけ、今回札幌市近郊に居住する 7 名の外来血液透析者に対し予備調査を実施した。ここから、冬季の生活実態と災害への備えの結果と本調査の展望について報告する。

2. 調査方法

札幌市近郊に居住する外来血液透析者 7 名に対し、文部科学省科学研究費補助金挑戦的萌芽研究「医療処置を要する在宅療養者と支援者による災害備えチェックシートの開発」(課題番号 26670940) (研究代表者 中井寿雄) の助成を受けて作成した「災害備えチェックシート」を参考に、豪雪地帯に居住する外来血液透析者に特有な項目を加えた無記名の自記式調査用紙に解答を依頼した。その後、研究者が面接を行い、質問項目と選択肢の表現や内容に不明点や追加事項がないか確認した。調査項目は、①透析に関する情報、②日常生活動作、③医療処置、④災害時の備え、⑤災害に対する知識・経験、⑥支援体制、⑦避難行動、⑧冬季の生活について、などであった。調査は、2016 年 11 月~12 月に実施した。本調査は、金沢大学医学倫理審査委員会と北海道科学大学倫理委員会の審査・承認を得て、調査施設から紹介を受けた研究参加候

補者に対し、研究目的と方法、倫理的配慮を説明し同意を得て実施した。

3. 結果・考察

1) 研究参加者の概要 (表 1)

- 性別は男性 5 名，女性 2 名，年齢は 64-77 歳であった。2015 年末の調査において透析者全体の平均年齢は 67.86 歳であり，ほぼ現状を反映した結果であった。

- 透析歴は 2-28 年，札幌近郊居住歴は 30-70 年であった。

2) 冬季の生活実態

- 透析施設への移動手段 (表 2) は車の利用が 6 名，透析施設の送迎利用が 1 名で，冬季と冬季以外で移動手段を変えている者はいなかった。車の利用が多く，公共交通機関を利用している者はないことから，移動の身体的負担軽減を図っている者が多いことが推察された。

- 透析施設への移動時間は，車を利用している 2 名と透析施設送迎利用の 1 名は，冬季とそれ以外で移動時間の変化はなかった。一方，車を利用している 6 名中 4 名は，冬季以外に比べ冬季の移動時間が 5-10 分長いことがわかった。札幌市近郊はそれ以外の市町村に比べ透析施設が多く，透析施設への移動時間が比較的少ないと推察される。

- 冬季の透析日をいつから気にしているかの問いでは，週間天気 2 名，前日から 3 名，気にしていない者が 2 名であった。

- 冬季の透析日の交通情報を気にしているかの問いでは，気にしている者が 6 名，気にしていない者が 1 名であった。

- 大雪により透析に支障をきたした経験がある者は 3 名，経験がない者は 4 名であった。その理由は，大雪により自家用車の運転が危険と判断し，公共交通機関を利用したが定刻より大幅に遅れたため透析開始時間に遅れた，医師が病院に到着せず透析開始時間が遅れた，であった。いずれも透析施設への移動に関する問題であった。

3) 災害への備え

- 防寒対策について，防寒具の備えがあると答えたのは 2 名，ないと答えたのは 5 名であった。手袋・カイロ・湯たんぽのいずれも備えがあると答えたのは 1 名，ないと答えたのは 6 名であった。札幌市近郊に居住するほとんどの者が，防寒具や手袋を持っていると思われるが，「災害時の装備」としての問いには，ないと答えた者のほうが多かった。積雪寒冷地における透析施設の防寒対策に関する調査はないが，北海道の寒冷な気候においては，個々の防寒対策が求められると考える。

- 補助暖房および熱源の備えがあると答えたのは 6 名，ないと答えたのは 1 名であった。石油ストーブの備えがあるのは 4 名，カセットボンベ式ガスストーブの備えがあるのは 1 名，カ

表 1 研究参加者の概要

性別	男性 5 名 女性 2 名
年齢	64-77 歳
透析歴	2-28 年 2 年 1 名 3 年 2 名 5 年 2 名 7 年 1 名 28 年 1 名
札幌市近郊居住歴	30-70 年

表 2 透析施設への移動手段

	冬季以外	冬季
車	10 分	20 分
車	15 分	20 分
送迎	10 分	10 分
車	15 分	15 分
車	10 分	10 分
車	10 分	15 分
車	30 分	40 分

セットボンベ式ガスコンロの備えがあるのは2名、赤外線調理器具の備えがある者はいなかった。今回は、「停電時の補助暖房及び熱源の備え」としての質問であり、もともと石油ストーブを利用している者が「備えがある」と答えた可能性もある。一方、停電時にも使用が可能であるカセットボンベ式のガスストーブやガスコンロを備えている者は1名のみであり、この啓発は必要だと考える。

4) 災害時に必要な知識 (表3)

- 血液透析者は、平常時においても食事の蛋白質や塩分、カリウムの制限が必要となるが、災害時は、エネルギーの確保に努めるとともに、平常時よりやや厳格な制限を行うことが求められる。このことが、平常通りの透析を受けられない状況でも、心不全や尿毒症などの原因による生命の危険を回避することにつながる。
- エネルギーの確保を知っている者は7名中4名、蛋白質をできるだけ控える知識がある者は3名、塩分は5名、カリウムは6名、水分は5名であった。この結果は、平常時における食事・水分制限の知識や制限遂行に対する考え方によっても影響を受ける可能性があると考え。「災害時の食事・水分の摂り方」に特化した質問が必要だと考える。

表3 災害時に必要な知識

エネルギーを できるだけ確保する	知っている	4名
	知らない	3名
蛋白質を できるだけ控える	知っている	3名
	知らない	4名
塩分を できるだけ控える	知っている	5名
	知らない	2名
カリウムを できるだけ控える	知っている	6名
	知らない	1名
水分を できるだけ控える	知っている	5名
	知らない	2名
災害時に透析時間短縮の 可能性があること	知っている	4名
	知らない	3名

5) 大雪による支障経験の有無別でみた被災時の透析への希望および透析に対する考え

表4 大雪による支障経験の有無別でみた被災時の透析への希望

大雪による透析 への支障経験	被災時の透析への希望	透析歴 (年)					
		2	3	5	7	28	合計
支障経験なし	別施設で透析を受けたい	0	1	1			2
	別施設では透析を受けたくない	1	0	0			1
	わからない	0	1	0			1
支障経験あり	別施設で透析を受けたい			1	1	0	2
	わからない			0	0	1	1

表5 大雪による支障経験の有無別でみた被災時の透析に対する考え

大雪による透析 への支障経験	被災時の透析に対する考え	透析歴 (年)					
		2	3	5	7	28	合計
支障経験なし	透析施設がなんとかしてくれる	1	0	0			1
	そのときにならないとわからない	0	2	1			3
支障経験あり	透析施設がなんとかしてくれる			0	1	0	1
	自分でなんとかする			1	0	0	1
	そのときにならないとわからない			0	0	1	1

- ・大雪による支障経験は、透析歴が浅いほど経験がなく、透析歴が長くなるにつれ、支障を受けた経験がある者が多くなることが推察された。
- ・大雪による支障経験の有無別でみた被災時の透析への希望では、支障経験のない4名中、透析施設が被災した場合、別の施設で透析を受けたいと希望した者は2名、別の施設で透析を受けたくない者は1名、わからないと答えた者は1名であった。支障経験のある3名中、別の施設で透析を受けたいと希望したのは2名、受けたくないと希望したのは1名であった。
- ・今回の7名による調査では、大雪による支障経験の有無による被災時の透析への希望の特徴として推察される事柄はなかった。
- ・大雪による支障経験の有無別でみた被災時の透析に対する考えでは、支障経験のない4名中、透析施設がなんとかしてくれると答えたのは1名、そのときにならないとわからないと答えたのは3名であった。支障経験のある3名はそれぞれ1名ずつ、透析施設がなんとかしてくれる、自分でなんとかする、そのときにならないとわからないと答えた。
- ・支障経験のない4名中3名が、そのときにならないとわからないと答えており、経験のない者が、大雪をはじめとする災害発生時の対応について検討できていない可能性が示唆された。支障経験のある1名を加えても、7名中4名が、災害時の透析について具体的な考えに及んでいないことがわかった。このことから、災害発生時の対応を検討する必要性があることがわかった。

4. 今後の展望

この調査は7名に対する予備調査であり、今回の結果で推察された内容は、今後本調査を実施し関連を見出すことが求められると考える。特に、災害への備えに関する設問は、積雪寒冷地に居住する者がごく普通に持っている防寒具や手袋の有無を問うものであったが、冬季の災害の備えとして備えているかどうかを明確に問うことができる設問を検討したいと考える。また、雪に対する捉え方によって、災害への備えや被災時の透析に対する希望および考えが異なる可能性も考慮し、親雪、克雪、諦雪といった雪への捉え方の違いが備えに影響するかどうか検討できる設問を考えたい。

【引用・参考文献】

- 1) 一般社団法人日本透析医学会東日本大震災学術調査ワーキンググループ編著, 2013: 第2章 大規模災害と透析医療, 東日本大震災学術調査報告書－災害時透析医療展開への提言－, 33-38.
- 2) 日本透析医学会統計調査委員会 統計解析小委員会, 2013: わが国の慢性透析療法の現況 (2011年12月31日現在), 日本透析医学会雑誌, **46**, 1, 1-76.
- 3) 木村智博, 神田順, 三橋博巳, 青山清道, 2004: 新潟地域における積雪期地震を考慮した病院防災に関する事例分析, 一般社団法人日本建築学会総合論文誌, **2**, 82-87.