

東日本大震災と 「会津地域透析連携協力ネットワーク」

—官・民・病院・職種の枠を超えたネットワークの構築—

田上 隆*1 中山昌明*2

*1 日本医科大学救急医学教室（前所属：会津中央病院救命救急センター） *2 福島県立医科大学腎臓高血圧内科

key words：災害，行政，地震，腎不全，情報

要 旨

東日本大震災により福島県会津地域は、深刻な透析物資と情報の不足、そして被災地域から多くの透析患者が避難してきた。同地域では、透析施設は避難透析患者への対応と透析物資の確保に苦渋し、患者は透析時間と回数の短縮を余儀なくされた。今回、地域全体の透析施設・患者を守りつつ、被災者を一人でも多く受け入れるため、官・民・病院・職種の枠を超えた「会津地域透析連携協力ネットワーク」を短期間で構築・運用できたので報告する。

はじめに

まず、普段救命救急センターで救急専門医として働き、通常業務として慢性腎不全患者（透析患者）に対し透析業務を行っていない著者（田上）が、東日本大震災にさいし、行政と病院と民間企業とが連携協力できる透析ネットワークの必要性を感じ、立ち上げた経緯について述べる。そして、実際の運営とその後の課題に関して考察を行う。最後に、今後の方向性についても検討していきたい。直接的な被災地域とは、質も程度も違うレベルでの透析医療の混乱をその対応と共に考えたい。

1 会津地域と東日本大震災

福島県会津地域（会津若松、喜多方、南会津）は、

福島県を南北に連なる奥羽山脈と阿武隈高地の二つの尾根線を概ねの境界とした「会津」「中通り」「浜通り」の三つの地域の一つである。地域の面積は約5,420.69 km²、人口は約300,000人である。

東日本大震災は、平成23年3月11日（金）14時46分、東北・三陸沖を震源とする、巨大地震であった¹⁾。福島県の会津地域の震度は5強であり、直接的な被害は少なかったが、深刻な物流不全と情報不足に伴う混乱に陥った。また同県の浜通りに位置する、福島第一原子力発電所の事故（原発事故）による直接的、間接的影響をうけた。

地震、津波、原発事故の被災地域から、約1万人の人が会津地域に避難してきた。また、被災した病院より、陸路・空路で、多くの入院患者の転院が行われた。

会津地域には、2010年11月現在、741名の外来透析患者が10病院で加療していた（会津腎友会調べ）。会津腎友会が、2010年11月に行ったアンケートによると、各病院の最大追加受け入れ可能患者数は、合計で60~70名であった。今回の震災の影響では、会津地域の透析病院のうち1施設が使用できなくなり、他の病院での加療が必要となった。

2 会津地域災害拠点病院としての対応

著者の所属していた会津中央病院は、会津地域唯一の救命救急センターであり、同時に災害拠点病院に指定されている。そのため地域の災害拠点病院として、

Aizu hemodialysis network organization

Department of Emergency and Critical Care Medicine, Nippon Medical School

Takashi Tagami

Division of Nephrology and Hypertension, Fukushima University School of Medicine

Masaaki Nakayama

救命救急センター長を本部長とする災害対策本部を早急に立ち上げた。また災害派遣医療チーム (disaster medical assistance team; DMAT) を交代で4隊派遣した。地震発生2日目に、センター長は、福島県DMATの統括本部に招集された。そのため、著者が当院災害対策本部の本部長を代行することとなった。

震災発生2~3日目には、様々な情報が流れた。報道では、数日以内に再度同規模の余震が発生する可能性が90%以上との予測、会津地域にも計画停電実施は避けられないとの情報、深刻なガソリン不足に伴う物流不全の解決の困難性などである。また、原発事故に伴い、多くの被災者が直接放射線被曝検査目的で基幹病院に来院した。

本部長として、新たな余震発生時の対策のシミュレーションを行いつつ、被災地域の病院から患者を1人でも多く受け入れるため、極力当院のベッド調整を行った。重症患者はヘリコプターやドクターカーなどで受け入れた。最終的に、慢性期患者も含め、146名を被災地域より当院に受け入れた。

そのような中、気がついたことが二つあった。一つは、報道機関からの発表情報と派遣したDMAT隊から報告される情報には、大きなギャップがあったことである。二つ目は、行政側との連携や情報の共有が非常に困難で、同じ災害対策本部という名がついた組織ではあるが、横のつながりがまったく無かったことである。このような状況の中で、今後起こりえる最悪の状況を踏まえると、「preventable disaster death (避けられうる災害死)」の発生を危惧した。しかし、多くの社会的問題が絡む今後の対策は、一民間病院だけの問題ではないと強く感じた。そのため、会津若松市および市長と協議し、センター長が帰院するのと同時に、著者は会津若松市災害対策本部に、3月15日(4日目)に加入することとなった。

3 会津若松市災害対策本部

著者は、会津若松市長を本部長とする会津若松市災害対策本部に加入した。医療班に所属し、医療に関連する問題を検討した。また、放射線被曝の基本的な知識に関しても提供した。会津若松市内だけではなく、会津地域全体の病院および病院災害対策本部と連絡を取り、情報を収集した。また、被災者の避難所を見て回った。その中で、時間的猶予が無く至急取り組まな

くてはいけないと判断した問題が二つあった。一つは、避難所で保健衛生・医療に重要な役割を担う、現場の保健師が疲弊していたことである。その対策を、医療班でディスカッションしアイデアを提供して、解決した。もう一つの問題は、被災地域からの透析患者の受け入れおよび透析物資不足に伴う、会津地域の透析病院の混乱であった。その点を、以後述べる。

4 震災が会津地域の透析患者・透析病院に及ぼした影響

震災の影響で透析が施行できなくなった病院が一つあった他に、大きく問題点が三つ考えられた。

- ① 多くの被災地域の透析患者が、独自に透析可能な病院を調べ、直接になんの情報も無く来院した。患者来院数については病院間での差も大きかったが、その対応に各病院が追われた。
- ② 透析物資が不足傾向となった。後ほどわかったことであるが、これは主に卸業者からの搬送が一時不可能となったためであった。ただし、これも病院間で差があったが、実際に数日で透析不能になる病院が数施設存在した。
- ③ ガソリン不足からくる職員の交通手段の確保の問題や先が見通せない不安感(原発事故、計画停電の可能性や物資不足)などに伴う、病院スタッフの疲弊があった。

5 透析時間・回数の短縮

今回の震災により、会津地域では一時的に多くの施設で透析時間短縮・回数の減少が行われていた。会津地域で透析可能であった9透析病院のうち、3施設で時間・回数共に短縮(1回3時間、週2回)が実施され、2施設は透析時間のみ短縮、2施設で回数の減少のみ(週2回)であった。震災前とほぼ変わらず施行できたところは2施設のみであった。この対応は、各施設の判断で、より長く透析物資を運用するための緊急処置であった。

6 問題点整理

——想定外の既存ネットワークシステムと情報不足

会津地区透析連携協力ネットワーク(会津透析ネットワーク)は、災害時に協力するシステムとして、既に存在した(図1)。また、透析病院のスタッフ同士

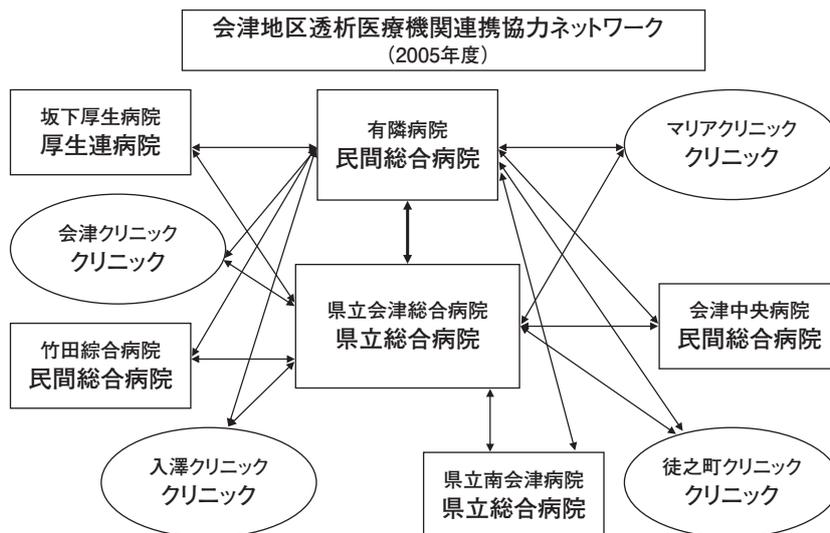


図1 旧緊急システム

の情報交換は、年に2回は行われていた。ただ、著者の私見ではあるが、この会津透析ネットワークは、直接的な災害時に数施設が被害を受けたさいでの病院間の連携を意図して作られている。今回のような、災害自体よりも、社会的問題を多く含むケースは想定されていなかったと思われる。実際に、今回の震災では、既存の会津透析ネットワークは機能できなかった。

今回は、被災した透析患者がどの病院に何人受け入れ、今後何人程度来院するかがはっきりせず、病院毎に病院前まで患者がきて初めて対応する形であることが多かった。また、透析物資の不足も、病院毎に卸業者との連絡を行っていた。しかし、現実的には卸業者も困惑していた。「どの病院に、何が、どれだけ、本当に、不足しているか」、「どの病院を優先して供給すれば、全体として会津地域の透析を維持できるか」を把握できていなかった。

7 対応

——官・民・病院・職種の枠を超えたネットワーク体制の構築

7-1 準備

図2が今回構築した、会津透析ネットワークである。震災発生5日目(3月16日)に著者が構想、準備を開始した。同日より、会津若松市長、会津若松保健所所長、各透析病院の責任者との調整を行った。調整に苦労はしたが、現場(透析病院)の後押しがあったおかげで、7日目(3月18日)に会津若松災害対策本部内に、透析ネットワーク本部が立ち上がった。市より専用電話・FAX回線2本やインターネット環境などの必要物品と場所の提供を受けた。また、透析不能となった1病院から、透析の専門知識を持ち合わせた透析専門看護師と専門臨床工学技士が本部に加わってくれた。救急医、看護師、技士の、延べ4名でのスター

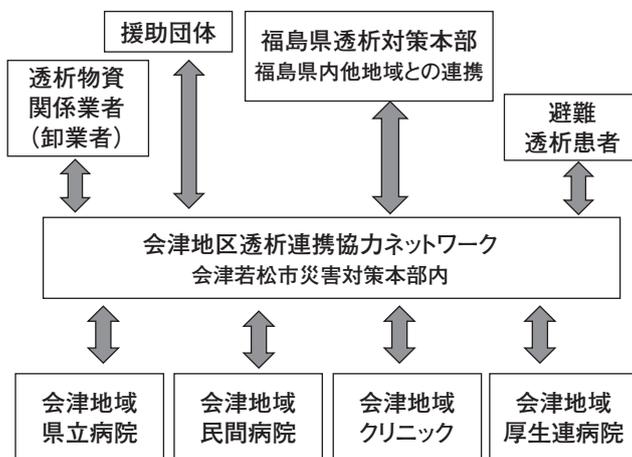


図2 新たに構築した会津透析ネットワーク

トであった。

7-2 実 際

(1) 情報整理・分析

まず、各病院と直接連絡を取り、現在の状況を把握した。患者数、スタッフ数と疲弊具合、空きベッド数、受け入れ可能人数、通常使用しているすべての透析物資の型番（図3）、不足しそうな物資等である。以後、毎日の更新情報を具体的に設定して、日本透析医会災害情報ネットワークのホームページ（図4）に各病院から書き加えてもらった。つまり、ホームページ規定の記入項目に加え、実際的で具体的な情報の追加記入をお願いした。不足物資であれば、何が、どれだけあり、残り何人分あり、何日持つか？ この具体的な情報が重要であった。我々は、これら情報を整理し、分

析した。

また、国・県・市の行政を始め、透析医会や各団体から入ってくる情報を当方でまとめた。実際には、福島県災害対策本部、保健所の災害対策本部、会津若松市災害対策本部、日本透析医会からのメーリングリスト、日本赤十字社、福島県の透析業務のまとめ役である福島県立医大からの情報が有用であった。これは、実際には、毎日膨大な情報量となり、当本部で精査し、各病院に情報提供を行う目的で分析した。

(2) 患者紹介と調節

透析患者からの問い合わせ、適切な病院紹介の窓口を当本部で一括して行った。直接患者から各病院に問い合わせがあったケースでも、こちらに取り次いでもらった。本部の電話番号、メールアドレスなどは、会

メーカー	透析液							透析回路					HDF 回路	透析用針			
	粉末 (◇メインで使用)					液 体		川 澄	ニプロ	日機装	旭化成	日機装・東レ共同開発		日本シャーウッド	メディキット	ニプロ	
	ニプロ	扶桑薬品工業	味の素ファルマ	日機装	富田・扶桑	扶桑薬品工業	味の素ファルマ										
竹田総合病院		キンダリー 2E号				AF 2号	カーボスターL					VHB	—	クランピングチューブ付メディカットカニューラ 16, 17 G			
会津中央病院				Dドライ 3.0 S		AF 3号		カーミライン					—	クランピングチューブ付メディカットカニューラ 16, 17 G	AVF		
有隣病院	リンバック TA 3					AF 2号			シュアフロー				—		クランプキャス		
坂下厚生病院	リンバック TA 3		カーボスター			AF 2号				NV-7236			ニプロ	メディカット 16 G, 17 G			
県立会津総合病院		キンダリー 2E号				AF 2号		カーミライン					日機装 NV-Y125PL NK-A85P NK-A95P	メディカット 16 G	ハッピーキャス 17 G		
県立南会津総合病院						AF 2号		カーミライン					日機装 NV-Y881PJ NK-A85P	メディカット 16 G, クランピングチューブ付メディカットカニューラ 17 G			
会津クリニック (CAPD)		◇キンダリー 3D号				AF 2号				NV-Y177PC			日機装 NV-Y220PA NK-A85P	メディカット 16 G, 17 G			
入澤クリニック (CAPD)		◇キンダリー 3D号						カーミライン					日機装	メディカット 16 G, 17 G			
徒之町クリニック		キンダリー AF3P号 (A:液体)										HDF 併用回路	—	メディカット 16 G, 17 G			○
マリアクリニック		キンダリー 2E号				AF 2号・AF 3号		カーミライン					—	メディカット 16 G, 17 G			

図3 会津地区で使用している透析物資の型番一覧

以下の内容で登録を行いました。ご登録、ありがとうございました。

■都道府県名	福島県会津
■施設名	テスト病院
■登録担当者	田上隆
■透析の可否	透析可
■被災の有無	被災無し
■被災状況	
■主な不足物品	
■透析要請	2011年03月19日5人 2011年03月20日6人 2011年03月21日7人
■患者移動手段	
■透析室貸出可能	20床
■透析受入可能	2011年03月19日15人 2011年03月20日14人 2011年03月21日13人
■ボランティア派遣可能	医師：1人 臨床工学技士：1人 看護師：1人
■その他不足物品や連絡事項等	■福島県会津管轄災害本部立ち上げのためのテスト入力です ■現時点の在庫残数 ダイアライザー 1000本100人、10日分 血液回路 150個50人、3日分 透析液（種類）粉末剤 4400人 1000日分

具体的に实际的に

図4 日本透析医会災害情報ネットワークを使った情報収集

津若松市のホームページ、日本透析医会のホームページにも掲載をした。患者からの問い合わせに対し、(1)で行った最新の各病院の現状と避難所からの距離等を考慮し、各病院に紹介した。

(3) 情報提供

情報を整理し、各施設と関連する団体に情報を提供した。特に、透析物資の問題解決と各病院間での患者数格差の解決に有用であった。各病院からの客観的な情報を具体的に不足傾向にある物資をまとめて一覧にして、透析物資の卸業者に情報提供した。当本部は、何も強制力がない団体であるので、データ以上のコメントは一切しなかった。ただ、各卸業者の判断で、一番不足していそうな病院の不足している物資が、迅速に供給された。このことで、実際には今回の透析物資の問題は解決できた。

各病院の情報を分析すると、特に初期において総合病院に患者が集中している傾向があった。そのため、その病院のスタッフの疲弊は相当であった。透析物資のケースと同様に、強制力は当本部にはまったくなかったが、患者数などの一覧データを各病院に通達した。

直ぐに、自然発生的に病院間で転院搬送等が行われ、患者数は均等化された。

(4) さらなる災害時のための準備

我々は、今後想定される様々なリスクを考慮し、施行できうる対応を様々検討した。具体的にその一例をあげる。

著者は、集中治療で持続血液浄化（CHDF）を施行することは日常的であるが、血液透析業務（HD）を専門としていない。個人的に一番驚いたのが、透析医療物品の種類とメーカーの多さであった。図5は、透析膜（ダイアライザー）につき、1社から出ている種類である。当地域には10社がかかわっている。当然、各メーカーで実質同等の製品がでていますが、その対応関係の判断は普段血液透析を実施している専門家でないとは不可能と感じた。万が一、透析物資の調達が各病院で困難になり、国や県をはじめとする関連援助団体に支援の依頼をしようとするさいにも、この物資の多様性が、大きな障害になる可能性があると感じた。支援する側も、支援される側も、具体的な型番、および代用できる物の型番を提示されたほうが、遙かにスム

ダイアライザ 1/4

メーカー	型式	材質	面積	メーカー	型式	材質	面積
ニプロ	FB-110FH	CTA	1.1	ニプロ	FB-50E	CTA	0.5
	FB-150FH		1.5		FB-70E		0.7
	FB-190FH		1.9		FB-90E		0.9
	FB-210FH		2.1		FB-110E		1.1
			FB-130E		1.3		
	FB-50U β	CTA	0.5		FB-150E		1.5
	FB-70U β		0.7		FB-170E		1.7
	FB-90U β		0.9		FB-190E		1.9
	FB-110U β		1.1		FB-210E		2.1
	FB-130U β		1.3				
	FB-150U β		1.5		FB-50G	0.5	
	FB-170U β		1.7		FB-70G	0.7	
	FB-190U β		1.9		FB-90G	0.9	
	FB-210U β		2.1		FB-110G	1.1	
	FB-250U β		2.5		FB-130G	1.3	
			FB-150G		1.5		
	FB-50P β	CTA	0.5		FB-170G	1.7	
	FB-70P β		0.7		FB-190G	1.9	
	FB-90P β		0.9		FB-210G	2.1	
	FB-110P β		1.1				
	FB-130P β		1.3		FB-50EG	0.5	
	FB-150P β		1.5		FB-70EG	0.7	
	FB-170P β		1.7		FB-90EG	0.9	
	FB-190P β		1.9		FB-110EG	1.1	
	FB-210P β		2.1		FB-130EG	1.3	
	FB-250P β		2.5		FB-150EG	1.5	
			FB-170EG		1.7		
	FB-50UH β	CTA	0.5		FB-190EG	1.9	
	FB-70UH β		0.7		FB-210EG	2.1	
	FB-90UH β		0.9				
	FB-110UH β		1.1		PES-09S α	0.9	
	FB-130UH β		1.3		PES-11S α	1.1	
	FB-150UH β		1.5		PES-13S α	1.3	
	FB-170UH β		1.7		PES-15S α	1.5	
	FB-190UH β		1.9		PES-17S α	1.7	
	FB-210UH β		2.1		PES-19S α	1.9	
	FB-250UH β		2.5		PES-21S α	2.1	
			PES-25S α		2.5		
	FB-50F	CTA	0.5				
	FB-70F		0.7		PES-09SE α	0.9	
	FB-90F		0.9		PES-11SE α	1.1	
	FB-110F		1.1		PES-13SE α	1.3	
	FB-130F		1.3		PES-15SE α	1.5	
	FB-150F		1.5		PES-17SE α	1.7	
	FB-170F		1.7		PES-19SE α	1.9	
	FB-190F		1.9		PES-21SE α	2.1	
	FB-210F		2.1		PES-25SE α	2.5	
	FB-250F		2.5				
	FB-50U	CTA	0.5		PES-09E α	0.9	
	FB-70U		0.7		PES-11E α	1.1	
FB-90U	0.9		PES-13E α	1.3			
FB-110U	1.1		PES-15E α	1.5			
FB-130U	1.3		PES-17E α	1.7			
FB-150U	1.5		PES-19E α	1.9			
FB-170U	1.7		PES-21E α	2.1			
FB-190U	1.9		PES-25E α	2.5			
FB-210U	2.1						
FB-250U	2.5		PES-09G α	0.9			
FB-50P	CTA	0.5	PES-11G α	1.1			
FB-70P		0.7	PES-13G α	1.3			
FB-90P		0.9	PES-15G α	1.5			
FB-110P		1.1	PES-17G α	1.7			
FB-130P		1.3	PES-19G α	1.9			
FB-150P		1.5	PES-21G α	2.1			
FB-170P		1.7	PES-25G α	2.5			
FB-190P		1.9					
FB-210P		2.1	PES-15D α	1.5			
			PES-17D α	1.7			
		PES-19D α	1.9				
		PES-21D α	2.1				
		PES-25D α	2.5				

図5 ニプロから出されているダイアライザの種類

ーズに行いやすいと考えた。そのため、当本部であらかじめ各病院で使用している医療物品を調査し(図3)、そのリストをエクセルで作成した。緊急のさいは、各病院が必要物資をそのエクセルシートにチェックをして、当本部でまとめて、支援団体に情報を提供しようと考えていた。このリスト作成作業は、著者には不可能であった。透析物品の知識がない人(行政や援助団体の事務職の人を想定)がみてもわかりやすいように、各社の対応表も含め、透析専門の看護師と技士が2日でまとめてくれた。

8 その後の経過

ネットワーク設立から1週間(14日目)以内には、4であげた問題点がほぼ解決できた。そして、ほぼすべての病院で、透析時間の短縮や回数の制限が無くなった。それにより、看護師と臨床工学技士は業務終了となり、以後は著者1人で対応した。そして、3月28日(17日目)からは、当ネットワークはインターネットでの対応とし、著者は市の災害対策本部を離れ、救命救急センターの通常業務に復帰した。その頃のニーズは、「現在、他の地域で透析をしているが、会津地域へ行きたいため病院を紹介してほしい」というものがほとんどであり、緊急性はそれほど無かったためである。患者からの問い合わせに対し、著者個人のPHSにメールで転送され、通常業務の合間に折り返し連絡を行い調整した。各病院は今まで同様、現状を日本透析医会のホームページに情報を更新してもらい、それを元に調整した。

透析患者にとって、週3回透析を行うことは医療行為ではあるが、衣食住と同様の生活の一部でもあり、他の行政サポートと共に考慮することが最善と考えた。行政サービスは、「市」が対応できることよりも、「県」がサポートできる事項が圧倒的に多い。また、当ネットワークは、会津若松市以外の病院も含んでいた。これらを考慮して、保健所および保健所長と検討を行い、4月末(約6週間後)からは、このネットワークの本部業務は、保健所の生活衛生部医療薬事課に移管した。

9 結果

各施設と透析患者に、後日行ったアンケート調査を元に、今回のネットワークの結果につき記載する。

- ① 避難者も含め、当地域で透析を適切に受けられなかった患者は、知る限りいなかった。
- ② 会津地域全体で、112名の被災透析患者を受け入れた。
- ③ 会津地域のすべての透析可能病院で被災者を受け入れた(最小3名から最大29名)。
- ④ 透析方法(透析時間や回数の制限)の改善時期は、本部が立ち上がった2~4日後であった施設が多かった。これは、物資の目処がついたところと重なる。
- ⑤ 「今後の大災害時において同様のネットワークは必要と思われるか?」のアンケートの問いに対し、全施設「必要」と回答した。

10 考察

災害緊急時のネットワークとして、迅速な現場主導での情報の集約・共有と指示系統の一元化、長期的には行政によるサポート体制が必須であると考えられた。

10-1 迅速かつ柔軟なネットワーク作りの必要性

当地域は1で述べたとおり、事前調査によると60~70名の追加透析患者の受け入れ能力しか無かった地域である。今回の震災で、1病院の被災に加え、短時間に110名を超える被災した透析患者の多くが情報もなく来院し、現場は一時混乱した。透析患者は災害弱者に相当すると考えられる^{2,3)}。血液透析は、医療施設、専門スタッフ、電気、水道、透析物資のどれか一つでも不足すると施行できず、時間的猶予はあまりない。残念ながら当初、行政は言うまでもなく、病院で働く多くの医療関係者(透析室以外)でさえも、そのことの実情を得ることは容易ではなかった。著者は、このギャップこそが、preventable disaster deathにつながってしまう可能性を懸念した。

事前にこのようなネットワークを作成しておくことも重要ではあり、当地域にも存在した(図1)。ただ、このような社会的問題も含む複雑な問題を想定したものでは無かった。おそらく、今後起こりえる災害においても、今回のものも含め既存のものにとらわれず、その時に必要なことを見極め、柔軟な対応が必須と思われる。

10-2 情報の集約と共有

災害時は言うまでもなく、情報は非常に重要である。ただ、著者の同僚の福島DMATからの報告を聞く限り、組織内外で情報の伝達や共有がスムーズに行えたとは言いがたい。他の地域でも別の組織同士の横のつながりおよび情報の共有が、今回の震災でできていたと考える¹⁾。会津地域にも、県や市、病院や企業等の災害対策本部が別々に縦割りで独立して存在していた。精一杯活動をしていたと考えるが、少なくとも医療機関との連携や情報の共有は、まったくなされていなかった。本災害ネットワークを通して、行政と病院、企業との連携が可能となった。皆、各々の立場で、同じ目標に向かい努力をしていたので、一度連携をしてみれば、結果は自ずと良い方向に行くのではないかと強く感じた。

情報の質も重要である。得られた情報は、分析され、具体的にわかりやすく提供されて初めて意味を持ち、実際に根拠のある行動につながる。今回は、7-2の(4)で行った対策は幸運にも実際に使用されることがなかった。しかし、万が一、透析物資の支援を依頼する時に、透析業務にかかわったことのない人がみてもわかるような支援の依頼をしなくては、支援する側も受ける側も、迅速かつ効率的に行えない。日本透析医会の災害情報ネットワークのホームページを利用することで、これが可能となった。我々は、規定の記入項目に加え、さらに具体的な情報の入力を各病院にお願いした。

今回、実際に情報の提供が効果的であったことが二つあった。物資の確保を目的に、透析物資の卸業者へ、分析した各病院の情報を提供した。その後、業者がその情報を元に、効率的に通常業務に近い形態で病院に物資を届けてくれた。もう一つは、各病院間での患者数の調整である。これも、各病院の状況を客観的に分析して、メーリングリストで流した。本部からのメッセージと汲んでくれたのか、病院間で通常業務に近い形態で転院業務が行われた。

会津地域の透析ネットワークが立ち上がった翌日に、共著者(中山)から連絡があった。その後、共著者が統括する福島県立医科大学第3内科が中心となり、同様のネットワークが他地域にも立ち上がった⁴⁾。地域毎に、状況に合わせて独自に創意工夫がされているネットワークであった⁴⁾。それ以後は、福島県内の別地域

のネットワーク同士が、本部を中心に縦と横につながり、さらに情報の共有も効率的に行われた。

10-3 指示系統の一元化

災害時の透析コーディネーターの有用性は、以前から指摘されている⁵⁾。今回の震災でも、他県ではコーディネーターが責任をもって指示し、地域を統括し大規模患者搬送が行われた¹⁾。

今回、我々は、幸にも「指示」することは無かった。本部は、実際のところ患者の診療には直接かかわっておらず、その責任をとれるわけではなかった。そして、著者と各病院の責任者は震災以前にはまったく面識もなく、このネットワークの立ち上げにさいしても、電話とメールで連絡をし、話をしたのみであった。そのような普段透析にかかわっていない救急医が、「指示」を行うことは容易ではないと判断した。ただ、各病院とも非常に協力的であり、スムーズに仕事ができ、我々が心がけたことは、あらゆる方面からしっかり情報をつかみ、分析し、誰が指示者であっても、同じ結論を出すであろうと考えられるような、客観的で有用な情報を各施設に提供することであった。実際現場は忙しく、多くの情報を自ら集め、それらすべてに目を通して検討することは災害時には特に不可能である。日がたつにつれ、実際に様々な団体から重複する情報が、大量に送られてきた。これらの情報をなるべく主観を入れないように精査・分析・提供する作業を我々が担当した。

ただし、さらなる不測の事態が生じてしまった場合は、各施設の了解を得たうえで「指示」するつもりであった。たとえば、今回宮城県が行ったような、透析患者の広域搬送等が必要になった場合である^{1,4)}。そのためにも、行政にあらかじめ本部があったほうが、迅速に効率的に行動ができるとも考えていた。

10-4 行政によるサポート体制の重要性

会津透析ネットワークは、会津若松市長と会津保健所長の英断により運営が可能となった。立ち上げは、救急医・臨床工学技士・看護師がそれぞれの専門知識と人脈を総動員した形で迅速に行えた。会津若松市には、場所とほぼすべての必要物品や機材の提供をうけた。また、災害対策本部からは、事務業務に不慣れな著者らを全面的にサポートしてもらった。その後、最

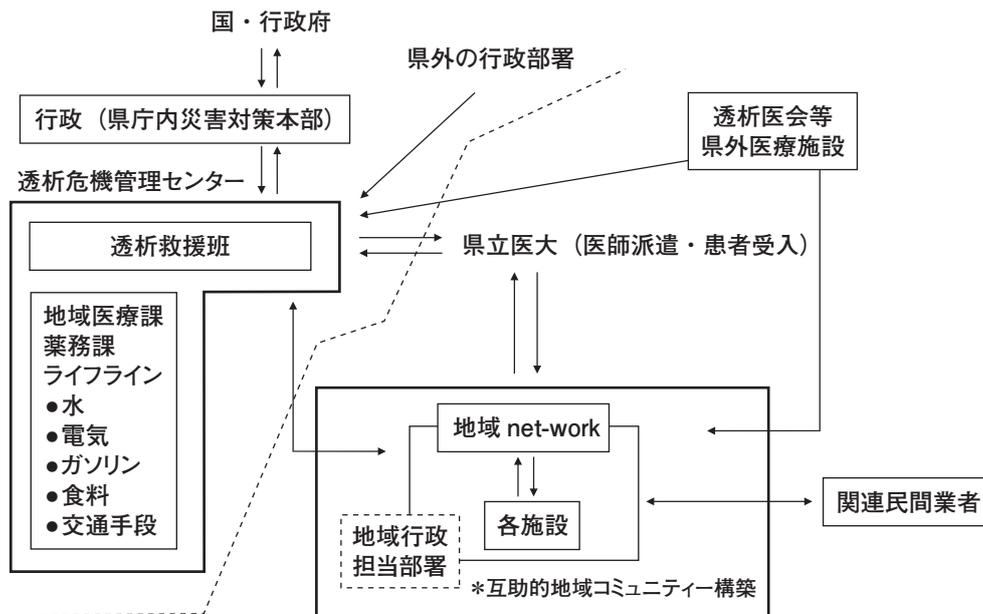


図6 震災直後の透析医療を巡る伝達・情報網 案 (イメージ)

終的に保健所の生活衛生部医療薬事課が引き継いでくれた。

アンケート調査によると、透析患者にとっても、公的な行政の後ろ盾のあるネットワークであったため、信頼感があったようである。知る限りではあるが、このネットワークでのトラブルケースの報告は無かった。

11 今後の課題

この後起こりえる不測の災害に対して、福島全県的での取り組みを開始した⁴⁾。2011年4月20日には、共著者が中心となり、各地域の透析ネットワークの代表が集まり今後のネットワークのあり方に関して協議を行った。その後、災害に強い透析医療システムを構築するための「ワーキンググループ」が発足した(図6)。今後、ワーキンググループでの検討を重ね、整備していく予定となっている。

最後に

災害時には、官・民・病院・職種の枠を超えて、効率的で柔軟なネットワーク体制の早急な立ち上げと運営が必須である。ネットワークにとって、やるべき優先順位が時期や状況により変化する。場合により、救

急・災害医療におけるトリアージの考え方も必要となることもある。各々の社会的な立場・役割を理解し、協力、得意分野を引き出し実行すること、それが最終的な目的である「透析患者の安全」の確保に還元されると感じた。

謝辞

本ネットワーク立ち上げと運営にさいし、菅家一郎元会津若松市長、山口靖明会津若松保健所所長をはじめ、関連したすべての方に感謝する。

文献

- 1) 久志本茂樹：石巻赤十字病院，気仙沼市立病院，東北大学病院が救った命：アспект，東京，pp.126-156，2011.
- 2) 森上辰哉，申 曾洙：阪神・淡路大震災での被災経験から学んだ透析医療現場の災害対策，日本集団災害医学会誌，15；157-164，2010.
- 3) 武田稔男：新潟中越地震における（社）日本透析医会災害情報ネットワークの検証，日本集団災害医学会誌，10；280-284，2006.
- 4) 東日本大震災における透析現場の状況，B. P. up-to-date，11(3)；1-12，2011.
- 5) 赤塚東司雄，杉崎弘章：災害時コーディネーターの必要性について，日透医誌，21；70-74，2006.