

## 「兵庫県南部地震—地震発生後10日目の復興の歩み」

秋葉 隆、井上 隆、鈴木 満、吉田豊彦  
山崎親雄、土屋 隆、平澤由平

### 1. はじめに

命を守る最低限の「災害時救急透析」の確保が一段落した平成7年1月26日(木)(災害から10日目)、電話とファクシミリに頼る情報収集以上のものが得られないかと考え、神戸を訪れた。この日震度4の余震があり、再び阪神高速道が不通となったとのラジオ報道を聞きながら、空がようやく白み始めた頃家を出て羽田空港へ向かった。午前8時30分発予定の飛行機は電気関係の整備のため約30分搭乗がおくれ、行程の多難さを暗示していた。乗客にはカメラを何台も抱えた報道関係者、リュックとヘルメットを手にした神戸へ向かう様子の人々が目立った。

機内のテレビニュースはすでに、神戸赤十字病院より大津赤十字病院への患者後送が自衛隊の大型ヘリコプターで行われること、軽傷者輸送によるオーバーベッド対策、避難所での感冒流行に対する対策、精神的なトラウマに対するケアなどを報じており、災害時医療は後半にはいていた。

### 2. 六甲アイランド

関西空港から救援貨物を満載した貨物用フェリーに便乗し約80分で六甲北に到着した。六甲ライナー(鉄道)の通っている橋が落ち、六甲大橋(道路)からは切れたケーブルが垂れ下がり無惨な姿をさらしていた。専用の船着き場は海に落ち、うねうねと変形した代わりの岸壁におそるおそる接岸した。異様なほど交通の絶えた道を通り、六甲アイランド病院に到着した。

内藤秀宗副院長のお話を聞きながら院内を見せていただいた。外壁や非構造壁には亀裂がは

いってドアもぴったりとは閉まらないなど、多少の損害はあるものの、倒れた機器、備品も起こされ、きれいに掃除され、一見地震などなかったようだった。

入れ物の障害に比べ、病院機能は災害直後には完全に損なわれた。ガス・水道・電気は全く機能せず、主な患者の病院への公共アクセスだった六甲ライナーは不通となった(10日目でもシェラトンホテルが一般開放した巡回バスしかなかった)。

電気・水道が止まった時点で、地下受水槽(150トン)の水は非常用電源により運転されたポンプで高架水槽に送られ、あっという間に消費された。また非常用発電機の燃料は2時間で無くなり(法規上は30分の備蓄でよい)再び停電した。非常用発電機用の燃料は六甲アイランドの他の企業から早期に補給され、また訪問時には電気は完全復旧していた。しかし水は①六甲大橋を越え浄水場からタンク車で、次に②海上自衛隊給水艦よりタンク車で、③22日(日曜日)より竹中工務店から提供され、フェリー埠頭に設置したトラック2台に搭載されたRO海水淡水化装置からタンク車で供給され(最大日産100トン)、訪問時は医療用の水は充分供給できていた。

病院機能の障害としては、生活用水不足、外来患者・医療従事者の通院通勤の足、患者・医療従事者の被災があげられた。また患者家族の被災により、家族が一時避難所として病院に居着いてしまうこと、患者が帰る家を失い医学的には退院可能となっても退院してくれないという意外な問題も生じていた。

### 3. 東灘区

六甲アイランド病院に偶然訪れた新聞記者と一緒に、内藤先生のお車で東灘区にはいった。連日テレビで報道されている世界がそこにあった。東西の幹線道路は、大渋滞だった。側道はどうにか流れており、住吉川病院を訪問した。内藤先生も、3キロ強の距離でありながら、大震災後初めての訪問と、多忙な日々を過ごしていた事が推測された。病院の外観は保たれていたが、玄関を入ると机が出されてたくさんの人が集まり臨時受け付けとなっていた。3室ある透析室のうち1室の機能は回復し透析が行われていた。1室の多人数用透析液調整装置は倒れてきたタンクにより転倒破壊され、新しい機械をいれるために撤去されていた。また1室は家を失った透析患者と透析スタッフが避難していた。

地震直後にはスプリンクラーの配管がはずれ院内は水浸しだったと聞く。透析用の水は造り酒屋のタンク車を借り水を入手していたが、交通渋滞で往復に時間がかかること、水道局と交渉しても十分にはもらえないなど苦労されていた。さらに苦労して入手した水も高架水槽にいと急速に無くなり、配管のどこかで漏水があるのではと探されていた。

来週からは、工事中の透析室も使えるようになり2室で透析ができる。一時、神戸を離れていた透析患者は家族のもとに帰るため透析希望が寄せられていた。しかし、透析スタッフは連日の一般救護活動、透析患者の紹介搬送、透析室の復旧作業により過労の極致にある。さらに前述のようにスタッフも家や家族を失った被災者である。透析業務の復旧には透析スタッフの応援は必須である。透析医会・井上病院の紹介で前日まで透析スタッフが横浜第一病院より2名、当日は増子記念病院・東葛クリニック病院より各1名が応援に来てくれていた。夜は透析ベッドにアノラックにくるまって寝る激務をこ

なしてくれていた。

バトカー、消防車、救急車のサイレンがひっきりなしに鳴り響く、日暮れで渋滞した国道2号線を西へ歩いた。築後30年以上とおもえる木造家屋はすべて倒れ、コンクリート建築物もひび割れ、傾き、人気(ひとけ)が無い。

当日、阪神電鉄は青木(おおぎ)駅まで部分開通していた。青木駅まで歩く人の波の中で、地震被害の大きさを実感するとともに、神戸市民と透析関係者のたくましい復興への努力に感銘した。

### 4. 患者後送先

率先して患者の受け入れに尽力した井上病院を訪問した。すでに受け入れの経過が井上院長、田畑勉副院長により報告書にまとめられていた。地震による短時間の停電、機器・家具の転倒などがあったとのことだったが、病院は地震の傷跡は全くうかがえない平常の状態だった。すでに受け入れた患者は10名余を残すだけで、前医に戻るか、避難先の病院に紹介転医されていた。いずれ、井上院長によりその経過がまとめられるので詳細は省くが、被災当日より9日間で196名、延べ314名の透析患者を受け入れ、透析・および透析先紹介を行った実績は、日頃の組織力と緊急時の判断力が遺憾なく発揮されたものとする。

また、透析患者と外傷後急性腎不全の患者の把握と移送に活躍された大阪市立大学山上助教授を訪問した。六甲アイランド病院と協同して、独自の判断ですばやく、提供されたクルザーで六甲アイランドー大阪港間を往復し、慢性透析患者や、クラッシュ症候群などの急性患者を後送された。また、報道メディアを活用し、クラッシュ症候群の患者の掘り起こしに尽力された。その成果は来月大阪で行われる日本救急救命学会で一部発表されるとのことだった。

## 5. 震災後の復旧過程からみた教訓

### ①耐震建築

地震により建物が破壊されれば、透析はできない。今回、建物が全半壊され、ないしは建物が使用禁止となり透析ができない例は少ない。どの程度の震度を想定して建物を耐震とするかの問題があるが、耐震の目標値をさらに厳しくする必要は無いのかもしれない。

### ②いわゆるライフライン

建物自体は維持できても、水と電気がなければ透析はできない。電気に比べ水道の回復の遅れをみると、(硬水のため日常の透析には適さない場合も多いだろうが)井戸水の確保、海岸地域では海水淡水化装置の配備、タンク車の確保や被災地への早期配備システムが必要である。

さらに透析水などの医療用の水と生活水の配管ラインの区別、被災時生活水ラインの自動閉鎖、高架水槽から透析水精製装置までの配管の耐震化、及び漏水チェック可能な配管ダクト設計が必要と考えられる。

### ③透析患者の後送

後送すべきか、施設機能の回復を待てるかの判断がとっさに求められる。今回のように電話等が麻痺して、被災の範囲と程度が個々の施設には把握困難な場合、早期に後送を決定することで「透析ができず、患者の生命が失われる」事態が回避できたと考える。また、後送により、被災外傷患者の救急医療など、地域の一般医療機関としての役割を果たすことができた。透析施行に不安がある時は後送をためらうべきではない。

### ④後送先からの復帰

一方、復旧の過程を見ると、目前の生命の危険が去ったとき、患者は地元に戻り、家族の元から通院して主治医にかかりたいとの希望が非常に強いことがうかがわれた。血液透析は慢性治療であり特別に透析施設や主治医との人間関係が強いとも解釈できるが、やはり地元で家族

に囲まれ、また復興にも参加したい希望と推測する。早期の透析施設の機能回復は施設自体の問題に限らず、地域の復興と患者の幸福のため必須である。

### ⑤避難所・被災者住宅としての医療施設

医療施設はその施設の機能が充分発揮すべき形で使われるべきである。この原則からすると、最初、外傷患者の救急診療施設、次に避難所として、そして透析・病院機能回復後は透析・病院施設として用いられるべきである。その意味から、透析室、病室を早期に本来の目的に使われるよう、家を失った患者・透析スタッフに早期に住居を給付する仕組みがあれば医療機関を占拠する事態はさけられると考える。

### ⑥急性腎不全

外傷後のショックや横紋筋融解症による急性腎不全(いわゆるクラッシュ症候群)の発生が、地震直後から心配された。チリ大地震以来の経験から、生き埋め等で生還しても、同症により命を落とす症例があることは、救急救命専門医・腎臓専門医には常識であろう。今回各種の検査機器も使えない状況で、一般医が救急救命に従事せざるをえない場合、本症が見逃される可能性がある。千里救急救命、大阪市大人工腎部などが、マスメディアに啓発活動を行ったことにより多くの患者が救われたと考える。今後は、一般医に対する救急医療の啓発内容の一つに本症の知識が取り入れられるべきだろう。

### ⑦透析医療従事者の派遣の必要性

透析医会須田町事務所が仲介し、横浜第一病院宇田看護部長・井上病院小中婦長の采配で、すでに横須賀共済病院、石心会川崎クリニック、横浜第一病院、増子記念病院から透析スタッフが応援のため神戸で診療にあたっていた。前述のように現地のスタッフは疲労困憊したなか、自己犠牲の精神で医療にあたっている。精神的にも肉体的にも応援は必須である。日本透析医学会では透析医療に従事するボランティアの募

集を開始した。今後適切な配分と活用法、そしてボランティアの保護についての経験と施策が求められる。

## 6. 最後に

東京に帰り、ライトアップされた町並みと着飾った人々を見ると、今回の災害を真摯に受けとめ、東京を防災都市に変えていく難事業に同意するだけの決意が本当にあるのか疑心暗鬼とならざるをえない。自分自身をふりかえっても、普通はこれだけの時間を割くことさえまならない。突然の訪神をお許しいただいた丸茂文昭東京医科歯科大学教授、著者の日常業務を代行していただいた佐々木成、田村禎一、田村博之先生に感謝する。

最後に、復旧に心身ともにお疲れのところ、貴重な時間を割いていただいた坂井瑠実先生、内藤秀宗先生、足が確保できず直接お会いできなかったが情報をいただいた原先生、支援に活躍された井上隆委員、田畑勉先生、山上征二先生をはじめ多くの先生方とそのスタッフに深謝する。