

現地での取り組み

中 島 孝

要旨 震源地から約30キロメートル離れた新潟病院では震度5であり、9時間の停電と職員に被災者が出たが、入院患者に異常はなかった。難病、筋ジストロフィーなどの患者を中心に入院患者を引き受けた。当院は現地に看護師などによる健康相談室を常設した。地震発生直後は、相互の電話連絡などには問題点が多く、今後、災害時の情報通信方法については検討が必要である。当院に国立病院機構災害救護医療班現地本部が設立された。道路の損壊状況に対応して、派遣経路を情報検索する方法が問題となった。現地本部の役割として、医療内容、医薬品、消耗品、規模などを被災地のニーズに合わせるために必要である。また、病院幹部職員は、医療班が地域で医療活動を円滑におこなえるために現地本部に対して助言する必要がある。災害時の医療班は一般的な医療援助だけでなく、より専門性を持ったアプローチを加味することが望まれる。今回は旅行者血栓症が課題となった。

(キーワード：中越地震，現地本部，災害時の情報通信方法，旅行者血栓症)

APPROACH AND EFFORTS IN THE FIELD

Takashi NAKAJIMA

(Key Words : Niigata Chuetsu earthquake, the local headquarters, disaster information system, traveler's thrombosis)

新潟病院の地震の影響

地震発生は10月23日土曜日17時56分であり、当院は震源地からおよそ30キロメートル離れた場所に、立地しているが、震度5で大変強い地震として感じられた。その後、約1時間は頻りに余震が続き数ヶ月にわたり余震は消えなかった。最初の地震と同時に当院は停電となった。保安回路と自家発電装置が作動し、BiPAPなどの内臓バッテリーのない人工呼吸器も含め、院内の人工呼吸器43台の動作に問題がなかったのは幸이었다。改修されていない古い病棟では非常灯の照明が不足し、一部は懐中電灯をつけなくてはよく見えないところがあった。MRIのクエンチング事故もおきず、医療機器などの被害はなかったが、建物で増築部分と既存の建物の継ぎ目の亀裂が入り、対応する病室で、天井部分の内装部品が破損し一部の入院に支障をきたした。

職員宿舍入居者と近隣在住の職員は地震後病院にあつまった。宿舍は暗く寒く看護学生も病院に移動した。宿

直室にて直ちに本部を設置し、当直事務、看護師長、医師にてとりあえずの対策を検討した。院内PHS電話は設備に非常用電源などのバックアップがあり、動作に問題が生ずるはずがないと考えられていたが、約1時間は十分に通話できない現象が出現した。院内各部署から同時に電話を掛け合ったために、機能に問題を生じた可能性もあったと分析されている。自然に、院内通話は正常な動作にもどったが、外部との連絡は固定電話、携帯電話などを含め、きわめてかかりにくい状態が続き、休日でも遠方にいた職員との連絡はスムーズにできなかった。私自身は神戸で学会に参加しており、ニュースで知り電話をかけたところ、数回の電話でつながりなんとか被害情報を得て、必要な指示をだすことができた。高速道路、国道の一部、JRが止まり交通手段に問題が生じたため、遠方にいる職員は駆けつけることが不可能になり、迂回経路の検討もすぐにはできなかった。市内と官舎にいた幹部職員があつまり、今後の対策がねられた。入院患者で怪我された方や病状の悪化した方はいなかったが、余

国立病院機構新潟病院 副院長
別刷請求先：中島 孝 国立病院機構新潟病院 副院長
〒945-8585 新潟県柏崎市赤坂町3-52
(平成17年2月3日受付)
(平成17年2月24日受理)

震と部屋の照明の問題もあり、不安感がたかまった。職員は小千谷在住者などを含む、14名の職員が交通遮断などのため、出勤不能となり、ライフラインの不通、家屋の損壊、避難、車中泊状態の職員も出て、大幅な院内戦力のダウンとなった。ガス、水道などのライフラインについての被害は当院はなく、給食なども問題はなかった。

停電試験による確認は夜に行われなかったため、停電にともなう非常灯などの暗さの問題点は予想できなかった。今回は、電気スタンドなどで対応した。非常用発電装置の軽油の備蓄は数時間分しかなかったため、9時間の停電の間は、軽油を外部から常に供給する必要があったが確保には問題はなかった。院外との情報交換手段の電話が不調であり、おおきな問題だった。一般に、損害の程度が強まるほど情報発信能力が低下するが、状況が伝えられず、外部も情報がないため支援する判断ができないという悪循環となる可能性があり、災害時の病院の通信確保については今後このままではいけないと思われた。災害派遣チームとの連絡体制を含め、電話、携帯電話は無力化されており、病院には防災用の無線装置や衛星携帯電話などの新規整備の検討をすべきと思われる。

当院での患者の受け入れ対応など

当院の特徴として、地震にともなう外傷よりも、在宅人工呼吸器、在宅酸素などの患者、被災した中心地域からの ALS や筋ジストロフィー患者などの入院、転院があり。そのほか、避難所から送られてくる患者、内服薬がなくてんかん発作をおこしたなどという患者などの診療をおこなった。11月4日までに合計28人が地震に関連して外来受診または新規入院となった。障害老人で、介護ができなくなったという問い合わせが多かったが、難病や医療機器の装着患者以外は福祉施設での対応をお願いした。当院では職員が被災したこと、医師も入院対応で忙しかったが、機構本部の派遣枠のなかで、小千谷総合体育館に1チームの派遣をおこなった。また、院内状況が落ち着いた上で、看護師と児童指導員、保育士、事務のチームを毎日送り、現地で相談業務をおこなった。

医療チームの受け入れ体制

機構の対策本部からの指示で、25日（月曜）の朝出発した国立長野病院の医療チームと仙台医療センターのチームをスムーズに当院に受け入れ、被災地における準備をおこなった。当院から被災地は直線距離にして約30 km と近距離だが国道、県道は山道が多く、損壊箇所が多く、高速道路は不通のため、派遣目標地の小千谷市への運送経路についての情報はまったくなかった。現地の地理に

詳しい職員が被災していたが、幸いに、AU の携帯電話の Web サイトの道路交通情報（JARTIC VICS センター）では、県道レベルもほぼ正確に通行可能なルートを検索する機能があり、現地に入る候補のルートを複数検索し、派遣チームと運転経路についての検討をおこなった。県地震対策本部からの依頼で国立病院機構の対策本部から指示で、川口町への医療チームの派遣が命じられた。しかし、川口町へのアクセス状況はさらに悪く、六日町経由という大変な迂回路しかなく、現地の情報でも、小千谷と川口町は隣接しているが道路が損壊し通れないとの情報だった。このため、仙台医療センターのチームは被災地に入るまでに大変な努力と時間を要した。26日朝からは、緊急用の車両に限り、柏崎 IC から小千谷 IC まで高速道路による通行が可能になり、小千谷と川口のルートも開通し当院から被災地の交通アクセスはスムーズになった。

携帯電話基地局が被害をうけたことで、各医療チームとの電話連絡は当初ほとんど不可能であり、当初、現地本部に詳しい情報がフィードバックされるのは2日後ということになった。派遣チームとのリアルタイムの情報交換はどうしても必要であり、特に最初のチームとの連絡はその後の体制作りにも重要な情報をもたらすので、衛星携帯電話が長距離通信が対応できる無線などの通信手段確保が必要と思われた。

当院内に、26日月曜日13時に国立病院機構災害救護医療班現地本部が開かれたため、災害派遣チームの受け入れは現地本部の仕事となった。

現地対策本部に対するサポート

現地対策本部の部屋はスムーズに機能を果たすために、病院管理部門に隣接した場所がよく、当院では応接室に設置した。電話、ファックス、PC、プリンター、ホワイトボードなどが必須である。最初、HOSPnet などネットワーク利用は、病院事務を介して利用していたが、その後、応接室に直接回線を引き接続し大変スムーズになった。最初から現地本部には HOSPnet は必要であったと思われた。阪神淡路大震災直後に整備された HOSPnet は災害対策の機能が盛り込まれていたはずだが、更新後そのような機能はなくなってしまっていたように思われる。このことは、大変残念である。国立病院機構として災害時の情報通信手段の確保について今後、科学的な検討と整備が必要である。

現地本部では、県の医系技官や地域の医療機関、医師会との情報交換などを含む、医学的なアドバイザー機能が院長、副院長などには要求される。日ごろから災害医

療のみならず、公衆衛生などの専門知識と効率的な支援につながるロジスティクスについての教養が必要であり、地域でのコミュニケーション能力が試される。今回は阪神淡路大震災後初めての大地震で、各種の設立母体も、災害派遣医療チームの派遣を現実に行い検証するという作業であったように見えるが、Show the flag 的な印象も感じられた。現地に多数の医療チームが自律的に派遣されたが、全体を把握し連携をもたせることは不十分だったように見えた。地域の真の医療ニーズを的確に収集し、迅速な対応と連携する方法については、今後の研究課題と思われる。現地のニーズは絶えず変化しており、大変な課題でもある。今後、どのレベルで連携すればよいのかという課題がある。現地からのリアルタイムの通信と、早い時期に本部の責任者による現地視察が必要と思われる。本部が得ている情報と得られていない情報の解離がわかり、その後の支援活動内容や規模を適正化できる。

現場に必要とされる医薬品の確保供給について

各チームが現地に持参する医薬品、医療消耗品などの調達業務が新潟病院で行われ、担当薬剤師が派遣された。現地の医療ニーズすなわち発生する疾患は常に変化しており、それに合わせるためには、医薬品の品目の検討を常時行う必要がある。派遣医師の診察による必要薬剤は派遣薬剤師に伝えられ、それが現地本部と担当薬剤師に伝わるようなシステムが最終的にとられた。日赤の派遣

チームは固定した医薬品セットしか持参しなかったと聞いているが、こちらの医薬品調達は現地のニーズに合わせて、比較的柔軟におこなえたと思っている。さらに、緊急の医薬品要請に対しては病院の在庫から貸し出し、配達も行った。小千谷総合体育館では数千人が狭い空間にいたため、鼻炎、結膜炎などのアレルギー疾患が多く抗ヒスタミン薬や目薬も必要となった。

今回の地震にともなう特別な疾患群の対応

地震災害では急性期外傷の比重が大きいが、人口稠密でなかったこと、津波の危険がなかったこと、新幹線は脱線したが、交通機関に関連する人的被害がおきなかったことで、重症な外傷患者は多くなかった。しかし、一時期は外傷の患者も多く野戦病院化した病院もあったという。血液透析、在宅人工呼吸器療法、在宅酸素療法などの患者や難病患者、筋ジストロフィー患者などは地域での保健活動がもともと良く、保健師などの情報管理もよかったため、地域での連携がうまくいき大きな医療問題にいたらなかった。地震関連の死亡者数は少なかったが、クモ膜下出血や脳内出血など地震関連のストレスによるものも多く、原因不明の突然死、めまい、てんかん発作もあった。

さらに、今回、旅行者血栓症、すなわち、深部静脈血栓症と肺塞栓による突然の急変、が目された。食事の不摂生や車中泊やガレージで寝泊りすることによる身体の無動によるものと思われたが、実際に重篤な肺塞栓をおこした患者が続出した。新潟大学の榛沢医師のグループが現地で系統的に下肢静脈の超音波エコー検査をおこなったところ、普通の足のはれなど臨床所見が無い状態でも下肢静脈血栓症が多数に認められ、大変な問題となっ

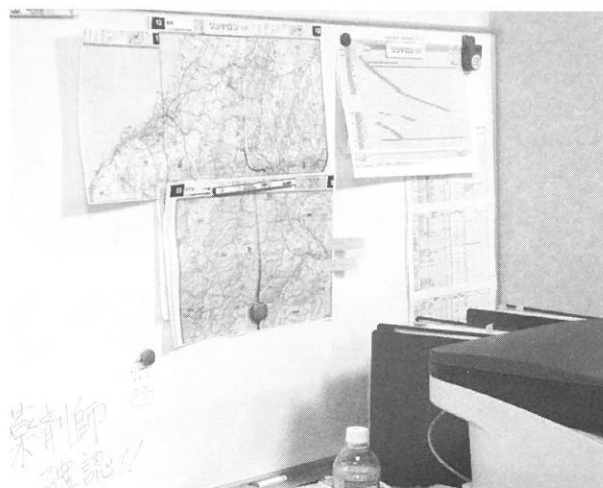


図 1 現地本部の様子

た¹⁾。当院の臨床検査技師もボランティアとしてこの超音波検査に協力した。ほかにたこつぼ心筋症が話題になった。

おわりに

災害時には当然、一般的な医療援助も必要だが、国立病院機構にしかできないものとしては、被災地の疾病動向を調査すると同時に医学的専門的なアドバイスをおこない、新規な疾患動向についてより専門性の高いアプローチを行うことでないかと思う。地域の大学付属病院も一時的には対応するが災害現場で発生した問題点を継続的に専門的なテーマにしていく動機に乏しい。政策医療的スタンスがある国立病院機構では災害現場であっても専

門的なアプローチが可能と思われる。この旅行者血栓症に対して専門的な診察と専門的研究の推進を国立病院機構内で問題提起できなかったことは、一番近くにいた機構の医師として心残りである。今後、災害医療の場面では現地の状況に対応したレベルの高い医療援助の中に、臨床研究的要素が加味されていくことを祈念したい。

文 献

- 1) 新潟大学医学部呼吸循環外科, 榛沢和彦, 会長講演, 栓子検出と治療: 新たなパラダイムを求めて, p31-32, 第7回日本栓子検出と治療学会(エンボラス研究会)抄録集, 横浜, 2004