

---

## 東日本大地震以後の当院／東日本大地震を振り返って

(金沢幸夫・成田徳雄. 全自病協誌 10: 1560-1566, 2011)

2012年2月24日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

---

### ■東日本大震災以後の当院 南相馬市立総合病院 院長 金沢 幸夫

2011年3月11日、午後2時46分、地震発生。揺れが収まるのを待って3~6階の病棟の人工呼吸器患者を診て回ったが異常はなかった。屋上のスプリンクラー用の貯水槽が破損して水が各階に流れたが、建物の破損は軽微であり、電気、水道、ガスなどのインフラは無事であった。MRIは稼働しなかったがCTは使用可能で検査も可能な状態であった。午後3時37分南相馬市の海岸を大きな津波が襲った。その後、津波に巻き込まれた患者が救急搬送されてきたがCPAは6名(いずれも窒息)で入院患者は22名その内3名は誤嚥性肺炎で死亡した。当院の病床数は230床で3月11日の入院患者数は207名いたが今後の患者搬入に備えて重症患者を他院に搬送した。しかし予想に反して翌3月12日の入院患者は3名のみで大きな混乱はなかった。

3月12日の午後7時頃福島第一原発の原子炉建屋爆発の情報が入り、入院患者のうち退院可能及び転院希望患者の63名が退院し入院総数は148名となり、午後11時40分には情報一元化のために院内防災センターを設置した。3月13日には避難指示が出ている他院から68名の患者を受け入れ入院総数は197名となった。3月14日、午前8時30分、職員の意思統一のため第1回全体会議を行い避難するか病院に残るかは自己判断するように告げた。3月15日には正職員、嘱託職員、臨時職員の2/3が、そして契約職員の大多数が避難し職員数は激減した。この日に屋内退避指示が出たため物資が手に入らなくなった。3月16日から自衛隊による食糧・医薬品の搬入開始、18日からは自衛隊によって入院患者の新潟県への転送が始まり20日には入院患者はゼロになった。

以後入院患者は置けず、一時救急と薬の処方が業務となった。4月4日からは救急室で内科・外科に分けた外来診療を開始、当直も起き夜間救急にも対応した。入院患者がいなくなったことで余剰となった職員は県内外の避難所に派遣となった。外来業務以外にも避難所の訪問診療、在宅患者への訪問診療、医療ボランティアのコーディネーターなどが病院の業務となった。震災から4月30日までの間に医師数は14名から4名に減少、当院は緊急時避難準備区域に指定され入院の制限が続いたが5月16日から脳外科に限り72時間の入院が、6月20日には短期入院で70床が認められた。

6月初旬より内部被爆の検診を開始したが、高線量地区の成人の74%の50年預託線量は0.1mSv未満であった。小中学生520名に対しても検査を行ったが70年預託線量で検出されたのは1名のみで0.39mSvであった。今後経口摂取による内部被爆のないことを確認するため健診を余年にわたって行う予定である。小児の内部被爆で問題になるI-131は半減期の関係で検出されなかったため今後、小児の甲状腺については長期にわたる経過観察が必要であり、検診体制の確立を模索している。

当院の8月までの業務量を見てみると医療圏の人口が18.5万人から8万人に減少したことにより入院数・外来数は減っているが、救急車の搬入回数は8月は震災前の状態に戻りつつある。

今後の提言としてはトリアージ等が機能せず今後の院内での訓練が必要であると考え、情報の収集・関連施設との連絡が取れない期間が4~5日続いたので防災無線・衛星電話などを備える必要があることがある。また、原発事故に対しては事故後数時間以内に集まれる事故処理チームの創設、原発より2~30km距離を置いたところに放射線被爆医療と内部被爆調査を行う施設を設置する必要があるということである。

平成 23 年 3 月 11 日金曜日午後 2 時 46 分、緊急地震速報が鳴ると同時に激しい揺れが 2 分半続いた。揺れが収まると病室の人工呼吸器患者の観察とオペ室の状況確認、人工透析室の確認に向かった。透析室の機械とベッドはキャスターフリーとしていたため配置位置はそれほどバラバラになってはいなかった。病院内の人的被害は幸い無かったがレントゲン室の電源版が切れて使えない、水タンクの水道管が破裂し最大 2 日しか水が持たない、透析室のパイプが破損し使用できない、エレベーターが一基使用できないとの報告が来た。主要メンバーを招集しトリアージを設置することを決定すると 3 時ごろからは骨折患者が続々受診、4 時を過ぎると津波による低体温症、溺水症の患者が大量に搬送された。夜は 11 時頃になるまで高血圧症などの内科系疾患の患者さんが休みなく来院した。

翌 3 月 12 日、福島第一原子力発電所事故の発生により周辺病院の緊急避難・入院患者転送が続々と始まった。3 月 13 日になっても病院にはひっきりなしに患者さんが押し寄せてきた。一番多いのは薬が流されてしまったという患者さんだった。市内の診療所の先生も病院に駆けつけてくれて、病院は救急患者の受け入れと避難所にいる方の健康管理を役割とした。一番心配していた放射線量については病院の線量計では危険なほどの値は示していないことをお知らせしていった。3 月 14 日になっても通信網はあてにならず公衆電話からの固定電話と災害無線による通信がろうじて可能であった。3 月 15 日には福島第一原子力発電所の 1 号機から 4 号機までのすべてで大きなトラブルを抱える状態となった。依然として当院での線量計では極めて高い値が検出されることはなかったが隣の病院では患者の転送と職員の避難が進んでいた。3 月 16 日からは経営会議を連日、朝に開催することとし、根拠のない撤退はしない、現在の病院の線量計での値は問題がないこと、撤退時には職員の家族も含めた全員避難を行うことを伝達した。水道・電気などのインフラは普及し人工透析も通常診療可能となったが、隣の南相馬市から多くの避難民が押し寄せたことなどから外来業務が多忙となったため今週いっぱいはいは予定入院を延期する方針とした。職員の中でも放射能に対する恐怖は大きなものがあり不安に対処するために撤退条件の設定が必要であると考え、 $40 \mu \text{Sv/時}$ を超える値が 3 日継続した場合には病院を閉鎖し撤退命令を出していただくことを市長と約束した。その際には陸上自衛隊の方々に協力していただくことをお願いしたところ快く了解していただいた。職員に対しても放射線量が 2 ケタに上昇するような事態になった場合は撤退の準備を進めることを伝達、この言葉は職員に大きな安心を与えたようであった。

3 月 24 日以降は物流も正常化し当院も正常運転できる状態となったが依然として大きな問題は残っている。その 1 つは相馬市には精神科疾患に対応できる医師がいないことで、現在のところ全国各地の医師の協力を持って診療にあたっている。もう一つは隣の南相馬市の中でも自主避難できない 2 万人の人々の医療をどうするかということで、このような人々は急性期を脱した後も帰る場所がないため受け入れたとしても病室の運営が極端に悪化するという問題がある。そのため現在でも手術予定患者、検査予定患者、市内救急患者などの入院が制限される事態となっている。

今後の課題としては放射線と幹線道路の崩壊によって分断された医療圏をどのようにして戻していくかということ。今回の大震災では通信網が壊滅的に破壊されるという問題が発生しており、対応策としては携帯電話の中継基地の電源確保に努める必要があるのではないかとということ。現在の相馬地方の人口 12 万人で三次高度救急医療を維持することは困難であるため、医療圏の再編の必要があるということである。