

特集 JA 新潟県厚生連における災害対策について

平成16年（2004年）新潟県中越地震（新潟県は「新潟県中越大震災」と命名し、11月29日より使用）（震度6.8、死者68、平成16年10月23日）、平成19年（2007年）新潟県中越沖地震（震度6.8、死者15、平成19年7月16日）と、新潟県は二度の地震に襲われました。地震の規模は、関東地震（震度7.9、死・不明10万5千余、大正12（1923）年9月1日）、兵庫県南部地震（震度7.3、死者6,434、不明3、平成7（1995）年1月17日）には遠く及びませんが、震災発生地区が高齢過疎地・原子力発電所隣接等の現代の日本が抱える諸問題の縮図であったことが特徴的でした。JA 新潟県厚生連活動が農村地域に展開している関係上、この度の被災地域での診療・保健活動に大きく寄与できたことは報道された通りです。

この度、改めて、被災時の診療施設としての従来の対応を再検討し、診療・保健体制を見直すべく、関連施設より提言をいただきました。医療安全における医療施設安全管理の一助として参考になれば幸いです。

特 集

上越総合病院の災害対策について

上越総合病院 副院長、循環器科部長

かごしま
籠島 充

この稿を始めるにあたり、まず中越地震、中越沖地震で被災された皆様にお見舞いを申し上げたいと思います。二度にわたった震災は上越に住む者にとっても他人事ではなく、次はおそらくこの地を襲うであろう災害に備えて、当院や上越地域全体でいくつかの取り組みを始めています。今回はそれをご紹介します。

1. 病院へのアクセス、設計上の工夫、ライフラインについて

中越地震が起こったことで、当院では新病院の設計段階から災害に強く、一大事にこそ役に立てる病院を目指しました。

病院にアクセスする道路は敷地を取り囲むように四角形に張り巡らされ、一つの道が寸断されても他の道から構内へ入ることができるように配慮しました。幹線道路がストップした場合に備えて、駐車場敷地内にヘリコプター離着陸場を設置しました。新潟県消防防災航空隊の見分を受け、24時間発着可能な一般離着陸場として認められています。後述する防災訓練や患者搬送にすでに何回か使用しています。

もともと田圃だった当院の地盤は表面が脆弱なため、耐震性を高めるために地下の堅固な部分までコンクリート杭を何本も埋め込み、病院躯体は震度6規模の地震に耐えられるようになっています。実際先日の

中越沖地震は当地では震度6弱を記録しましたが、全く建物には影響がありませんでした。

院内にはトリアージや傷病者収容のためのスペースとして正面玄関ホール、各外来ブロックの待合スペース、救急外来が用意され、すべてに酸素が配管されています。その結果相当多数の傷病者であっても収容が可能です。

ライフラインの確保は被災時の病院機能を維持するうえで最も重要なポイントです。当院は二施設の変電所から送電を受け、仮に一方がダウンしても自動的にもう一方の変電所から受電できるようになっています。いずれも停止した場合は40秒で自家発電機能に切り替わります。自家発電装置は灯油を燃料とし、平素の灯油備蓄量で2、3日間は連続運転が可能です。これも使えなくなった場合に備えて、充電式のバッテリーを用いた無停電電源が用意され、手術室、救急外来、分娩室、医療情報システム、誘導灯、スプリンクラー等、救急、防災関係に優先配備されています。

当院の熱源は都市ガスによるガスボイラーを使用していますが、配管は阪神淡路大震災レベルでも破損報告のない中圧管を用いています。また飲用水をはじめとする生活用水の貯水槽は120トンの容量を有し、給水車から直接水が取り込めるようになっています。別に消火、スプリンクラー用水として約50トンの水が使えるようになっています。

2. 上越地域災害コーディネーターチームの活動

昨年県の災害時マニュアルが改訂され、地区ごとに保健所長を災害コーディネーターとして、関係機関を集めて災害コーディネーターチームが設置されることになりました。上越地域では早速これを組織し、活動を開始しました。

上越地域災害コーディネーターチームのメンバーは、コーディネーターとして上越保健所長がその任にあたり、医療機関としては新潟県立中央病院（災害拠点病院）、当院、新潟労災病院、けいなん総合病院が含まれます。さらに関係機関として上越地域消防事務組合（救急隊）、上越医師会、上越歯科医師会、新潟県薬剤師会上越支部、新潟県看護協会上越地区協会、新潟県福祉保健部医薬国保課、上越市、妙高市、そして上越保健所から代表が参加しています。

今後このチームによって上越地域の災害時の方策が検討されてゆくこととなりますが、すでに目に見える成果が挙がっています。それは合同災害シミュレーション訓練を実施したことです。

この訓練は6月9日に行われ、上述の関係機関のほとんどが参加して行われました。上越地域が地震に襲われ被害甚大であるという想定のもと、同じ時間に全機関がそれぞれの施設のマニュアルに従って訓練を開始しました。衛星携帯電話を用いた通信訓練や傷病者のトリアージ、その後の収容・処置や治療、ヘリコプターを用いた傷病者の受け入れ、他施設への救急車による患者搬送などを、実戦さながらの迫力で2時間ほどシミュレーションしました。

当院だけでも190名の職員が参加してくれましたが、その訓練後のアンケートを見ると、9割程度の職員が、訓練に満足した、今後同様の訓練が必要であると答え、8割程度の職員が、災害時医療に対する意識が変わった、今後自分の行動も変わるだろうと答えていました。人間の意識を変えることは一般論としては非常に難しいことですから、この訓練の意義は非常に大きかったと思います。実際に数ヶ月後の中越沖地震の際にその成果が発揮され、院内はさしたる混乱もなく、統率のとれた対応をとることができました。来年以降も同様の訓練が予定されており、災害コーディネーターチームが地域全体をリードする形で体制が整備されてゆくものと期待しています。

3. 上越総合病院災害時マニュアル

この合同災害シミュレーションを行うにあたり、院内の災害時マニュアルを作成する必要が生じました。災害時マニュアルはどこでも用意されているものですが、全国厚生連でも立派なマニュアルが作られています。しかしいずれも内容が膨大に過ぎ、いざ鎌倉というときに役に立ちません。そこで当院では院内救急委員会を中心に、災害時に病院に居合わせた人が、誰でもすぐにそれに従って行動できるような、実効性のあるマニュアルを作成することを目指しました。その骨子は災害時の指揮権を明確にすること、災害レベルを前もって決めておき、災害レベルが決まると平常診療を中止するか、時間外であれば職員をどの程度集めるか、災害対策本部を設置するかなどの重要事項が自動的に決定されるようにしたことです。また、院内各職場に共通する事項についてはマニュアル

の総論部分を作成し、細かい点については各職場ごとのマニュアルを作成しました。それぞれのマニュアルは原則としてA4サイズ1〜2枚に収まるようにして、これをファイルに作成して各職場に配布しました。

合同災害シミュレーションのみならず、中越沖地震の際にも、このマニュアルに従って迅速な対応がなされました。発災直後に日直医師による院内一斉放送が行われ、職員や患者に慌てないように呼びかけ、居合わせた職員に各職場の被害状況を把握するよう通達されました。同時にテレビをつけ情報を確認、震度6であることが確認された時点でマニュアル上災害レベルVであることが決まりました。災害レベルVであれば、管理者が到着するまで日直医師が暫定総指揮者となって災害対策本部を設置し、被災者受け入れ準備を開始するようになっています。また職員は全員自主当院することになっています。すべてがこのように動き、発災の約一時間後には被災者を受け入れる準備が整いました。

マニュアルはきわめて有用でしたが、訓練や実際の災害で動いてみると、現実にはそぐわない点や不足している点が明らかになります。これをふまえてマニュアルは次年度の訓練に向けて改訂されます。これをくり返しながら完成度の高いものに進化してゆくのです。

4. 今後の課題

以上、当院や上越地区の災害対策についての現状を述べてきました。それなりの準備は出来つつあると思われませんが、問題点も多々残っています。

まず、ハード面に関してですが、ヘリコプター離着陸場の整備が必要です。現在その周辺に笹が植えられています。ヘリの巻き起こす風によって砂塵や砂利が吹き上がり、周囲に駐車している車両に損害を生じる可能性があります。また着陸時の目印としてライトを点灯するのですが、降雪による故障を懸念してこれが着脱式になっています。従って常時離着陸可能とは言いながら、実際に使用する場合は周辺の車両を動かしたり、ライトを設置したりする作業に迫られます。ぜひ厚生連本部のご理解をいただき、周囲の舗装と固定式ライト設置を実現していただきたいと思えます。また当院には衛星携帯電話が未設置ですので、この導入も急がなくてはなりません。さらに災害時に必要な物品、たとえば傷病者は床でもベッドでもなくストレッチャーに乗せるのが一番便利なのですが、これらの準備も不十分なので、整備を進めてゆかなくてはなりません。

次にソフトの面です。まずは院内の災害時マニュアルを見直さなくてはなりません。病院が被災した際の避難経路の策定、エレベーター停止時の人・物の運搬方法、院外にいる職員との連絡手段、停電時の診療機能の検証など、簡単には解決できない問題が積み残しになっています。これをひとつひとつ検討してゆく必要があります。

また、当院には今のところDMATがありません。中越沖地震の経験からも、上越地域が被災した場合のみならず、県内や近隣の災害の際にDMATがきわめて重要な役割を果たすことは論を待ちません。何とかこれを養成する方向で努力したいと思っています。基本的には皆養成なのですが、DMAT隊員の資格は個

人資格なので、厚生連病院間の転勤がネックになっています。これだけ災害に見舞われているのだから本部にもう少しご理解をいただくか、あるいは複数の人員を養成する形で何とかならないかと地団太を踏んでいます。

上越地域災害コーディネイトチームが検討すべき課題として、地域全体としての初動マニュアルを作成することがあげられます。現状では施設ごとのマニュアルはそれなりに機能しはじめましたが、これをオーガナイズするマニュアルがありません。地域全体の本部をどこに置くのか、誰が総指揮者となるのか、患者搬

送手段をどのように確保するかなど、決めてゆかなくてはならないことが多々あります。

この件に関して、病院敷地内にヘリコプター離着陸設備を有すること、市役所や保健所と直近の立地条件にあること等の理由により、上越地域全体の災害時本部を当院に置く方向に話が進みつつあります。これを面倒と思わず、当院のプレゼンスを地域社会に知らしめ、地域とともに当院が発展してゆくチャンスだと考えて、これからも職員一同鋭意努力してゆきたいと考えております。

(2007/11/14 受付)



