

倒壊後の入院患者救出・殺到した 患者への対応・入院患者の転送

神戸市立西市民病院 副院長 松村 陽 右
(現 長田保健所参事)

病院は災害発生時の砦であり、負傷者の救護および被災医療施設からの患者の受け入れの役目を果たさなければならない。被災地の中心にあったとはいえ地域中核病院である当院が倒壊するという、誠に残念な状況下での職員の対応について報告する。

1. 震災発生時の在院者

平成7年1月17日震災発生時に在院した患者及び職員は、表1に示す通りである。許可病床370床のところ本館改修中最終段階であり、かつ連休中であつたので在院患者は幸いにも少なかった。当時の勤務職員35名のうち看護婦23名、医師は4名（うち研修医2名）であつた。

救急室では、救急患者の処置が終り、仮眠に入った直後であつた。病棟看護婦詰所では連休明けの多数の採血準備に入ったところであつた。4階西看護婦詰所を出て、手分けして各病室の採血を開始した直後であつた。4階西看護婦詰所は、天井が崩壊落下した。5階西病棟では、早起きした患者1名が詰所で採血を終えて、自室に帰る途中の廊下で落下物により圧死したが、他の患者はベッド上において、ベッド柵により落下物が支えられて無事であり、看護婦は詰所にいて無事であつた。

2. 当直者による院内点検

地震発生直後より、各部署において点検作業が行われた。施設点検においてはスプリンクラーおよびガスのバルブ閉鎖がなされ、また、屋上貯水槽は破損したが、床面の水びたしは最小限に食い止められ、生き埋め状態であつた5西病棟の人々への大きな影響もなかつた。停電により自家発電装置が作動するはずであるが、作動しなかつた。これは監視装置と発電機を繋ぐ配線の断線によると判断された。職員により手動に切り替えられて十数分後には送電されたが約20分後には、再び停電した。発電装置の冷却水が尽きたためである。軽油使用の空冷式発電機は作動したものの、これは保安用であり創傷処置などの医療活動

をなすためには余りにも微光であり、暗闇に等しいものであった。懐中電灯を集めて縫合処置がなされた。

3. 入院患者の緊急避難

院内の点検により、5階西病棟を除き、職員および患者に負傷者はなかったが院内各所で損壊があり、余震による崩壊を配慮して入院患者を安全な新館へ誘導せよとの指示が当直の内科部長から出され、冷静かつ速やかに実行された。担送患者には若い入院患者の積極的な協力も得られ、人手の足りない看護婦や患者に心強い安心感を与えパニック状態に陥ることなく避難は完了した。

7病棟のうち、5階西病棟のみには電話連絡が取れず、階段は瓦礫に埋もれ通行不能であり詳細不明のまま時は経過した。暗がりの中、正確な状況把握はできないものの、異常事態と判断され救急隊の出動を要請したが対応できないので自力でなんとかしてくれとの回答であった。救出作業に当る間もなく救急入口には負傷者が殺到しはじめた。この間約20分、倒れた器械棚など救急室内を片付ける余裕もなかった。暗闇の中、職員は5西病棟には手の施しようもないまま、入院患者の避難誘導と救急患者の対応に全力が尽くされた。5西病棟の救出作業は、人手ができた10時ごろから職員および患者の関係者らによって開始された。救急隊の到着は正午過ぎであった。

職員による救出は、工事中の5階東部分より瓦礫を除去しながら進入して6名、救急隊により南北両側のベランダから、本館との接合部から、17日夕刻までに44名、最後の1名は探索が極めて困難であった。この患者は自室を離れていたため所在場所がつかめなかった。6階の廊下に掘削機で探索用の穴を数メートル毎に穿ち、18日午後9時36分に遺体で発見された。

生き埋め状態となった患者および看護婦は最短で4時間であったが、この間、身動きできない、暗くて離れ離れの空間の中で、歌を歌ったり、30分毎に点呼をとり、励まし合い、無事を確認しあいながら救出を信じて待っていたという。

4. 職員の参集

病院職員の病院への参集は、緊急連絡網に頼ることなく各自の判断によった。職員自身も被災者であったが、自転車や徒歩により半径2km以内に在住するものが救急患者の到来とほぼ同時に参集し、夜半に至るまで懸命な救護活動にあたった。看護婦寮からの若い看

護婦、近くの借り上げ宿舎からの研修医が主であった。研修医の活躍は賞賛に値するものであった（表2）。また、交通遮断のために勤務先の病院へ行けない医療職員、近くの保健所職員らの支援を受けた。

5. 救急活動

救急処置に必要な器具は救急室の常備だけでは足りず手術室から取り寄せられたが、それでも十分な数ではなく簡易的な消毒で処置が続けられた。初期の段階では医師が少なく担ぎ込まれた患者の処置にあたるのが精一杯であり、入口でのトリアージは、ベテラン看護婦によってなされた。医師及び看護婦の数の少ない極初期の段階では、殺到する患者と家族に対応するのが精一杯でありトリアージが行える状況ではなかった。

DOAの増加、後方病院への移送体制が可能となった午前9時頃から各科の医師によりトリアージはなされた。17日の患者数約600名、カルテを作成する余裕はなかったが、切創、骨折が主であった。死体検案には、内科医と病理医があたり、氏名不明を含めて67体であった。死因は圧迫、窒息死であった。

救急患者の来院は、第3日まで外傷、挫傷、骨折を主とし、以後は呼吸器疾患が主であった。救急外来患者の受付は24時間体制をとったが、入院設備がないため重症患者の受け入れは不能であり、通院中の慢性疾患患者への当座の投薬と健在診療施設への紹介状の作成が主業務となったが、ホストコンピュータの損壊ならびにカルテ格納装置の倒壊により外来カルテの取り出しが不能となり、投薬・紹介状の作成に多大な障害をきたした。

6. 患者の転送

245名の入院患者の中、軽症者で家族の引受が可能な112名については、外泊あるいは退院とし、残り133名は健在病院へ移送した。引受病院は担当医、看護部長が心当たりの病院へ電話で依頼した。電話は患者の安否を気遣う問い合わせや外部からの連絡などの受信でふさがり、発信するには公衆電話を使用せざるをえなかった。発信専用の電話の必要性を感じた。転送先は主として神戸市内であったが、車両の確保が困難であり、かつ、交通渋滞により時間がかかり、日没となったため、60名は院内にマットを敷き職員、看護婦とともに仮眠をとることとなった。

転送作業は翌18日午後1時30分に終了した。外来救急患者を含め合計200名、17施設であった。

7. ライフラインの途絶

ライフラインの途絶、交通渋滞は全ての作業に致命的な障害となった。当院は改修最終段階であり、建設事務所が院内に置かれていたので震災直後の安全対策、ライフラインの復旧、5西病棟の救出に協力が得られ自力で敏速に対応することができたのは幸いであった。

8. 職員の院外活動

震災2日目午後に、入院患者の他病院への移送を完了した後、病棟勤務の看護婦は、透析患者を始め多数の患者を受け入れてくれた西神戸医療センター、中央市民病院あるいは東灘診療所、また各区保健所の巡回医療救護班に編入された。医師その他コメディカルも同様に院外での活動に従事した。

9. 問題点

(1) 防災装備の点検、確保

① 院内外の情報伝達手段の確保

停電により院内ポケベルや放送機能が不能となり連絡手段は伝令のみとなった。伝令者が途中で引き留められることもあった。倒壊した病棟との連絡手段がなかった。

② 電話回線の確保

病院間の連絡専用電話、発信専用電話、無線などが未整備であった。

(2) ライフラインの確保

① 自家発電装置の確保

冷却水が得られず運転不能となった。

② 貯水タンクの確保

設置場所について十分検討すること。

(3) 病院間の連携、情報交換手段の確立

転送病院との連絡、情報交換、患者輸送手段の確保が必要である。

全般的な問題として、緊急時の命令系統の確認は、重要な問題である。トップの指示

を待てない状況下では、その場にいるものの判断で行動すること（権限の委譲）が認められなければならない。状況に応じた対応が出来るような組織を形成することが必要である。

10. 総括

病院は、決して倒壊させてはならない。また、耐震、耐火には万全を期さなければならない。

今回の震災では、病院の倒壊、職員自らが被災者という誠に残念な状況下で医療従事者であることの使命感に支えられ懸命に職務に従事した。職員の出務率約6割は、高く評価されるべきである。緊急時必要な最小限の職員の宿舎は徒歩で30分以内の地域に確保すべきであろう。全職員の出務が不可能な場合各自は格別の指示なくして必要とされる行動をとらねばならないが、早期に指揮系統を明確にすることも重要である。

ライフラインの途絶は、建物の損壊と相俟って診療機能を麻痺させた。これは日頃の防災意識の問題であり、今後、防災訓練の徹底とともに代替設備（備蓄）に十分な配慮が望まれる。

病院間の連携は、情報、連絡手段の確保が困難な中で積極的に行われ、2日間で移送が完了できたことは幸いであった。通信設備の確保、車両の確保、交通規制は災害発生初期の段階において極めて重要な問題である。

また、地元医師会が壊滅的な打撃を受けた状況下では、医療コーディネーターとしての保健所の役割は重要である。各区の保健所は、保健婦をはじめとして、地理的状况ならびに住民、医療施設について把握しており、救援の受入れや必要性、その配置を適切に行うことができる能力を持っている。災害時には、現地における司令塔となりうる。総合対策本部は、被災地から離れた位置に置くとしても、災害現地の情報連絡本部としての保健所は、十分に機能を発揮した。病院は保健所との連携を日頃から緊密なものにする必要がある。

表1 1月17日震災時点の院内滞在者数

患者	245名		
職員	35名	医師	4名（内科3，外科1）
		看護婦	23名（救急3，病棟20）
		薬剤師	1名
		放射線	1名
		検査	1名
		事務	1名
		嘱託職員	4名

阪神大震災を振り返って

神戸市立西市民病院 外科部長 目黒文朗

はじめに

あの忌まわしい大地震から既に数ヶ月が経ちました。この地域にいる人は誰しも格別の思いで毎日の生活に立ち向かっておられるのではないかと推察しています。

あのオシャレな美しい街、住みよい街〈神戸〉が一瞬にして壊滅してしまう、自然の猛威の前に人間の文明などいかに脆いものかと痛感させられました。

しかし、人間の気力も素晴らしいものだとは今では思っています。大自然の猛威に打ちひしがれた人々が互いに助け合い、その直後から街は復興へと力強く一步一步あゆみ始めています。壊滅的な打撃を受けても、9割の人々は好きな神戸を離れたくなく、もっと素晴らしい街にするのだと立ち上がっていることに感動を覚えます。

さて、震災直後からの私自身の行動、病院でのできごとを今一度振り返ってみます。考える余裕もなく、即対応という形で次々の事態が起きてきました。これらの実際のできごとを記すことで、反省となればと思っています。

1. 私自身のこと

1月17日、午前5時46分、目覚めかけていた。1～2秒の軽い横揺れの後、外からの青白い閃光？と同時に下からつきあげられるような猛烈な縦揺れとドカーンという轟音、その後は立っていることができないような猛烈な横揺れ、止まりかけるとまた起こるといいう長い横揺れが続いた。室内は食器棚より食器・ガラス器が落ち、こっぴみじんに割れる音、隣の部屋のタンスの倒れる音…。

地震と同時に停電で部屋は真っ暗闇、近畿には地震が起こらないと勝手に過信していたので懐中電灯が一番奥の部屋のタンスの中、とても取り出すことはできず、動けば割れたガラスの破片で怪我をしそうなので、とりあえず夜が明けて、外からの光が入るのを待っていました。少し明るくなったので外に避難しようと思って室内を目を凝らして見ると、ピアノの枠がはずれて飛び散り、ピアノは室内の真ん中まで移動していました。（この時点ではマンションの1階部分が倒壊しているとは思っていませんでした。）

ドアにいくと戸は開かず何度か体ごとドアにぶつけて開けようとしたが開かずあせって

いたころ、外から「ガス管が破裂している恐れがあります。ガス爆発の危険性があるので早く避難して下さい。」の声を聞き、そのように言われると今まで気にしていなかったことが実際に起きるように思われ、この頃から死への恐怖とあせり・・・！どのくらい時間が経過したのかわからないのだが、外から「早く避難して下さい！」と言ってドアをたたく音を聞き、「ドアが開かないのです。」と言うと隣の窓の外枠をおしひろげてくれ、ほうほうの体でやっと脱出できました。外に出て、我がマンションを見ると1階の駐車場と店舗部分はダルマ落としのようにつぶれ、7階が6階になっておりあらためて身震いをしました。

そのあとすぐ公衆電話より（長蛇の列で順番には随分時間がかかった）病院に電話をしたがつながらず、外科病棟にかけると意外にすぐつながりました。病院のはっきりした状況はわからず、電気が切れているため人工呼吸器が作動せず看護婦が懸命に手で動かしていること、外科病棟の患者は全員無事であること、当直医の外科医師や、駆けつけている外科医師は救急外来での災害医療にあたっていること等がわかりました。看護婦に、病棟患者が無事であるなら外科医師は救急医療に専念し、病棟のことは看護婦でのりきってほしい、私はできるだけ急いで病院にかけつけ病棟の患者について対応する旨を伝えました。この時点では外科病棟のことで頭がいっぱいで、他病棟のこと、まして5階西病棟がつぶれたこと、患者や看護婦が閉じこめられていることは把握できていませんでした。

電車は動かないし、自転車は取り出せないし、どうして病院に駆けつけようかと思案しているうちに知人の自転車を借りることができ、2時間以上かかって病院に駆けつけました。

反省点として

- (1) 地震を全く想定せず、懐中電灯等の準備を行なっていなかったため、暗闇での行動が遅れたこと
- (2) 地震が起これば素早く退路を確保する必要がある（ドアをすぐに開けること）
- (3) 職場に駆けつけるのに2時間以上かかり、最も必要な初期の時間帯を通勤に費やしたこと

があげられます。

自分自身は外科の責任者としてまず病院にと考えたが、果たして全員が時間をかけて職場に行くのが良いのか、初期の最もマンパワーを必要とするときは近くですぐに災害救急にあたるのがより効率的なのか、でも職場に駆けつけず近くで救急医療にあたっていたと

すれば病院の患者はどう感じるのだろうか、職場の同僚の気持ちはどうなんだろう、医療を必要とする所に目を向けず、ひたすら時間をかけて職場へ向かうのと近くで医療を行うのとどちらがより一人の人間としてなすべき行動なのかと考えると、今もって自問自答を繰り返し明快な解答が得られません。

2. 西市民病院では

西市民病院へ駆けつける途中、阪神高速の道路は地上に落ち、愛媛ナンバーのトラックはそこから転落大破、ミカンが国道43号に一面散らばっている光景、数々のビルの全壊・半壊、大開では道路上に池ができ（大開道路が地下鉄線路に陥没しているとは理解できなかった）ていました。西市民病院に近づくと長田区内の他の病院の近辺はあちらこちらでものすごい炎をあげての大火災が発生していました。西市民病院に着くと本館5階西病棟がつぶれているのを目の当たりに見て思わず背筋の寒くなるものを覚えました。

今回の大震災ではどこの病院でも多くの問題がでてきました。その中でも西市民病院においては病棟損壊という特殊事情があり、その特徴は①病棟損壊のため病室に閉じこめられた患者や看護婦の救出、②危険な病棟にいる患者の安全な場所への誘導及び健在医療機関への転送、③病院の崩壊を知らないで殺到した救急患者への対応といったことが、考える余裕もなく、即対応という形で押し寄せてきたことです。

(1) 5階西病棟では

勇敢な医師・職員が閉じこめられた患者・看護婦の救出を試みたが14名救出できただけで、手出しできず救出不可能な状態でした。兵庫県警・京都府警等のレスキュー部隊の到着後、2日間にわたる救出が行われました。残る33名の救出は不可能かと案じられたが、早朝の地震であったため、患者の殆どはベッドに休んでおり、そのため周囲のベッド柵が少ないスペースを作り、落下物がベッド柵にて遮られたため、患者へ直接墜落せず、43名の患者と3名の看護婦が救出できたと思われます。しかし最後の1名の方が遺体で発見されたのは誠に無念で痛ましい思いとなりました。

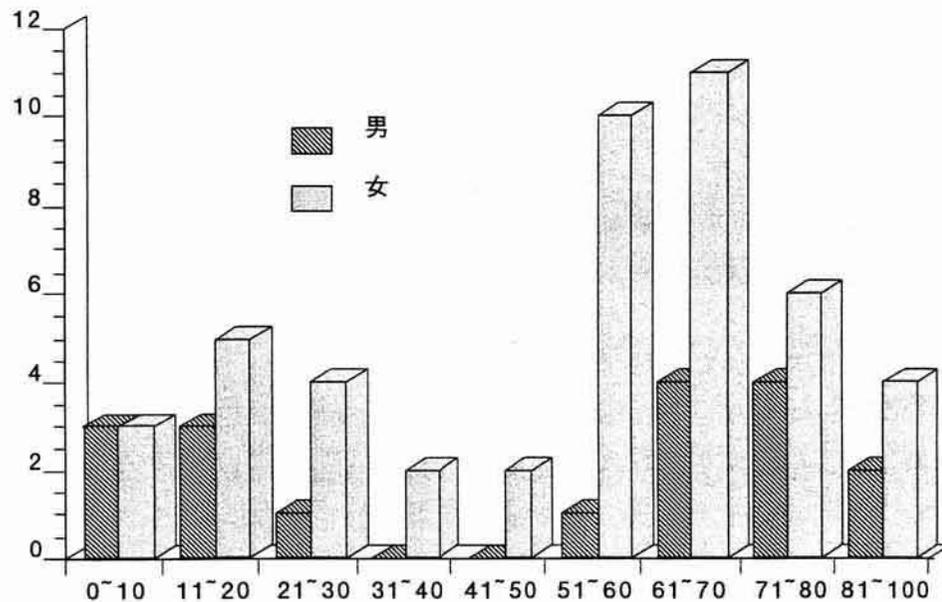
(2) 外来では

本館倒壊による高架水槽の損壊による水道・自家発電の完全な機能マヒ、ライフラインの途絶のため、病院機能を喪失しており、災害救急の役割を果たすことができず、病院窓口において応急処置以上の医療を要する患者は他院に転送しました。災害救急においては3Tすなわち、トリアージ・トリートメント・トランスポートが重要であ

りますが、健常の病院におけるほど3Tは必要ではありませんでした。しかし応急処置を要する患者が約600人殺到しました。一度に多数の患者が殺到し、器具の不足と薬剤が散乱しており、しかも暗闇の中であるため応急処置とはいえ困難を極めました。例えば骨折患者には副木がなくなり、外来にあるダンボール等を代用として副木に使用せざるをえませんでした。

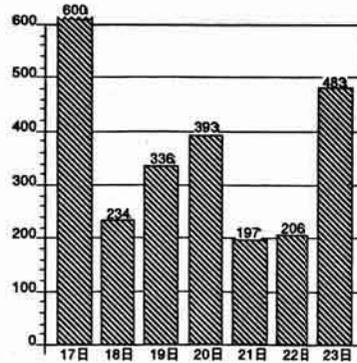
当日のDOAは67体におよびました。災害医療において優先的に医療の手を差し伸べるべき対象として災害弱者すなわち、英語の頭文字でCWAPと言われる子供(Children)、女性(Women)、老人(Aged people)、病人・障害者(Patients)であるといわれています。当院のDOAの年齢構成をみると、医療対象ではないがやはり若年者層と高齢層にかたよっており、また女性が多いのも特徴でありました。震災という不測の事態において社会的弱者の方が被害をより多く被ることが示されています。(表1)

表1 当院における死体検案数と年齢分布



震災翌日の18日以後の外来は応急処置を要する患者より、以前より通院中の患者が多数を占め、病院損壊のため、これから先、通院治療をどうするかを心配しての来院でありました。今後の通院先の病院の紹介・服薬中の薬剤の投薬・紹介はカルテの取り出しができないため、患者も震災で薬剤を失っており困難を極めました。震災当日より1週間の来院患者数は表2に示す通りです。

表2 震災以来の通院患者数



(3) 5階西以外の病棟では：震災当日245名の入院患者がいました。病状が良く、外泊可能な患者で自宅が問題ない場合は外泊して頂くようにしました。病棟では入院患者を新館部分に移しました。重症患者のリストを作成し順次他院に転送しました。

転院に際し最も困った点は、情報が入ってこないことと交通渋滞でした。情報に関しては、①他の病院の被害状況等の情報が全く入らなかったこと、②電話等通信網が途絶え病院間の連絡がとれなかったこと、③空床状況がわからず、どの程度の重症度の患者を引き受けて頂けるか重要な情報が得られなかったこと、交通に関しては、④いったん転送することになっても交通渋滞のため平素30分程度でいける距離が数時間要したことであります。

転送先の病院は中央市民病院、西神戸医療センター、社会保険中央病院等でした。多くの転院先の病院確保は総婦長から他病院の総婦長を通じての電話が殆どでありました。(表3)

表3 患者の転送先病院

	入院患者	当日外来患者	計
中央市民病院	13	21	34
神戸大付属病院	2	2	4
神戸労災病院	7		7
掖済会病院	8		8
博愛病院	3		3
春日病院	6		6
神戸リハビリテーション病院	8		8
社会保険神戸中央病院	19	3	22
真星病院	17		17
北都病院	3		3
松田病院	2		2
国立神戸病院	7	8	15
徳州会病院	5	12	17
西神戸医療センター	28	9	37
久野病院		10	10
偕生病院	1	2	3
三木市民病院	4		4
計	133	67	200

入院患者は別に外泊80名、退院32名

(4) 職員の出務

職員も被災者であるにもかかわらず、万難を排して出勤してきました。2日間不眠不休で働き、家に帰ってみると自宅は損壊し、家族が避難所にいた医師や、病院で災害救急にあたっているうちに、自宅が周辺からの類焼をきたしあわてて自宅に帰った医師等、多くの医師は、自宅を妻子にまかせて病院へ出務しました。

被災患者来院のピークは震災発生後2時間前後でありました。職員の出勤に2時間～5時間を要したことは、災害初期の最もマンパワーを必要とする時間帯に十分対応できなかったことを考えると、現実のニーズがある時にどのようにして対応するかという問題点が指摘されます。

(5) 問題点

① 病院は経営の効率化ということで極力在庫を置かないようにしていますが、災害時の救急という観点からは、ある程度の医療材料の確保は必要で今後適正な備蓄を検討しておく必要があります。

② 平時の医療は助かる可能性の低い患者でも医療スタッフが全力をあげて医療に取り組む、また感染症等に際しても細心の注意を払って医療に取り組んでいるが、災害医療ではいかに多数の患者に対応するか、助かる可能性のある患者は、自分の医療機関で今行いうる医療はどの程度までかといった平素とは違った観点で、頭を切り替えて取り組まねばなりません。しかしそのような考え方が必ずしも医療スタッフに身につけていませんでした。

③ 患者転送にあたっては、受け入れ先の病院の医療提供の内容を考えず、病室確保ということになってしまいました。

(高度な医療内容を提供しようと考えて下さっていたにもかかわらず、単に入院を必要とする患者の転送になったこともあります。)

④ 職員の出勤に時間がかかり災害救急医療のピークには十分な対応ができませんでした。

4. まとめ

我々は震度7以上の地震を想定しておらず、今回の災害は不測の大震災でありました。災害医療ということを考えると、国・県・市・病院間・医師会といった多くの行政機関、各種団体、施設との間で検討する項目が多いと思います。今回あえて視点を小さくして一

病院でやれる問題点を西市民病院で経験した内容に基づき書いてみました。

最後に、学生時代に読んだもので記憶はさだかでないが、寺田寅彦氏の有名なことば「災害は忘れた頃にやってくる」は本当は「災害は忘れぬころにやってくる」が正しいということです。寺田寅彦氏は「災害というものは、忘れた頃にやってくる程、自然は手ぬるいものではない、対策は常におこたるな」ということを伝えたかったという内容であったように思います。

救急患者及び入院患者への対応

－特に内科における対応について－

神戸市立西市民病院 内科医長 河野 厚
(現 京都大学附属病院)

阪神大震災により、西市民病院は建物自体が倒壊し、殺到する被災した患者さんたちに、十分な医療を施すことができなかった。それどころか入院患者さんたちを、他の病院にお願いして、転院させて貰わねばならなかった。また当院を頼って、通院してきている患者さんたちをも、紹介状を書いて他院へ紹介せざるを得なかった。

この大震災で当院の職員が被災者になったのは当然であるが、西市民病院の場合、特異な点は『病院自体が被災者となった』ことである。西市民病院のあった場所は、病棟が取り壊されてさら地となっている。思い出したくもない悲惨な出来事ではあったが、大震災の当日及びその数日後まで、客観的に事実を内科医の視点で振り返ってみることにする。他の病院の方をはじめ、多くの方々の参考になれば幸いである。

1. 大震災前日の内科の体制

1月15日が祭日のため3連休の最後の日にあたっており、郡山内科部長、内藤内科参事、高田内科研修医の3名が救急当直及び病棟患者処置のため病院に勤務していた。このほか外科の山本医長が当直であった。

2. 震災当日の内科の予定された業務

当日は火曜日だったので通常、内科では外来、検査、病棟患者処置、人工透析患者処置が朝から行われる予定であった。しかし別項でも記載されているように、この大震災で、西市民病院というハードが一瞬にして崩壊。組織というソフトも職員自体が被災者になってしまったため、フルに機能を発揮できない状態であった。

3. 当日の内科職員の被災状況と病院での活動

郡山内科部長、内藤内科参事は前日の当直勤務より引き続き、この非常時の勤務について。

古谷内科医長は地震直後に自転車にて中央区大倉山の自宅より駆けつけた。

私は東灘区御影山手の自宅マンションで被災。壊れて散乱したガラスや倒れて壊れた家具に埋もれて、停電のため真暗闇のなかで明るくなるのを待った。鉄道不通との情報で自動車で午前8時過ぎに病院を目指して出発。道路が崩れてなかなか先へ進めない。また停電のため交通信号機が作動しておらず、交差点では超渋滞。他の車をかき分けるようにして病院へ向かった。2時間位を要した。結局午前11時頃病院に到着。

切塚内科医長は、灘区桜が丘の自宅マンションで被災。全壊と判定された。同時期に火災が発生し、幼児3人を引き連れ避難所になっている小学校へ避難せざるを得なかった。この間、実家にやっと連絡がつき、幼児と妻を岡山の家族のもとへ疎開させて、病院へ出勤できた。

田村内科医長は東灘区本山の自宅マンションで被災。顔面を負傷。幼児を連れて避難所へ行った。そこでの救援活動に参加。家族を山陰線経由で姫路まで連れて疎開させた。その後、病院での診療に参加。

高井内科副医長は須磨区白川台の自宅で被災。交通手段がなかったため、自宅待機していた。

丹治内科副医長は垂水区の自宅で被災。垂水区では昼頃までに電力が回復。テレビをつけたところ西市民病院の病棟が倒壊しているのが映っておりビックリ。直ちに自宅を出発。徒歩にて3時間ほどかかり午後4時頃病院へ到着。

佐々木内科副医長は灘区鶴甲の病院宿舎で被災。昼過ぎまで動きがとれず。午後4時過ぎに病院へ到着。

西崎内科副医長は灘区鶴甲の病院宿舎で被災。自転車にて病院へ駆けつけた。

内科研修医では喜多嶋拓士医師は長田区菅原通りのマンションで被災。全壊でビル内に閉じこめられたが、ドアを蹴り破って脱出。妊娠中の妻を引き連れて、直ちに病院へ駆けつけた。残りの内科研修医も直ちに病院に駆けつけた（表1，表2参照）。

4. 地震発生直後の1月17日の状況および救急外来患者の動向

地震発生後の時間的な経過は以下の様であった。

- (1) 午前5時46分；大地震発生。病院は停電となる。
- (2) 午前6時前；すでにこの時点で外傷の患者が1名来院した。
- (3) 午前6時過ぎ；患者が、どどっと来院。外傷、火傷及び骨折の患者が殆どだった。

このとき病院にいたスタッフは郡山内科部長、内藤内科参事、高田内科医師、外科の山本医長と当直看護婦の杉浦婦長、能瀬看護婦、半崎看護婦であった。これらのメンバーで取りあえず応急処置に奔走していた。殺到する患者の数があまりに多く、皆自分の順番を待っている。局所麻酔などする暇はなかった。消毒と縫合のみで手一杯であった。

- (4) 午前6時30分頃；上記のような患者さんたちで病院がいっぱいとなった。救急外来の内部および廊下、病院ロビーは、処置を待つ患者であふれかえっていた。この頃になり内科の古谷医長、西崎副医長、喜多嶋拓士医師および小椋看護婦、長村看護婦、進藤看護婦が救援第一陣として駆けつけた。しばらくして第二陣の20名ほどの看護婦が近所（徒歩20分）にある細田看護婦寮より駆けつけて、救急処置班に加わった。この午前6時から午前10頃までが、救急外来での処置に超多忙を極めた時間帯であった。
- (5) 午前9時を境に：自力で来院できる患者さんは徐々に減っていった。
- (6) 午前10時になると：倒壊家屋で圧死した後、発掘された人々が、かつぎ込まれてきた。もうすでに手遅れで、手の施しようがないケースが大部分であった。
- (7) 正午くらいまで：圧死者がどんどん運び込まれてきた。みんな明らかに死後硬直をきたしていた。死亡確認ぐらいしかすることが出来ない。
- (8) 午前11時頃になると：遺体の数が増えて、内科外来、リハビリ室などに仮設の遺体安置所を設置した。手分けして死亡確認後、死亡診断書を作成。終了した遺体から順に、保健所の車及び救急車に乗せて近くの高校へ移送した。

5. 入院患者への対応

(1) 倒壊した病棟からの患者の救出

病院、学校は壊れない建物の代名詞とされていた。しかし今回は、病院そのものが倒壊した。常識まで覆ってしまった。5階病棟がサンドイッチになったのである。したがって潰れた病棟に閉じこめられた患者さん及び職員を、いかに早急に救出するかが通常では問題となる。しかし実際には、早朝の時点では救出隊はまだ結成されていなかった。むしろ救急外来に殺到する救急患者への対応に追われて、病棟の生存者を救出しに行く人的なゆとりはなかった。また精神的ゆとりも誰も持ちあわせてなかった。その一方で、事務方の当直者が警察、消防へ救助の電話をしたが『こちらは大変なんですわ』との返事のみで、まともに対応してもらえなかった。

入院患者については、地震直後に当直の郡山内科部長と庶務の野津主査が検討した結果、患者に1階と2階に移動してもらうことにした。このため3階病棟より順に上の病棟へ指示を与えるために野津主査が階段を上がっていった。地震と同時に院内は停電となり、自家発電装置により非常灯のみ点灯していた。懐中電灯片手に5階まで上がると5階が潰れていた。このため野津主査は新館側から6階へ到達、6階の患者を新館の5階側へ降ろして避難させた。

午前9時頃になって、放射線科の葉田技師も、単独で救出のため東側より、5階西病棟へ突入した。そのすぐあと内科古谷医師、眼科萬代医師らの救助隊が捜索に加わった。瓦礫を取り除き、人間一人がやっと潜れるトンネルを作った。作業は難航した。やっと午前10時頃、消防の震災対策本部より、現状問い合わせの電話があった。このとき初めて、西市民病院の5階病棟が潰れていることが消防隊に伝わった。午後12時過ぎに、6名の患者さんを職員チームでなんとか救出した。午後2時過ぎになって、ようやく警察機動隊・消防レスキュー隊が30名ほど救援に駆けつけ救出に加わった。

入院患者が最初に救出されたのが午前10時頃、看護婦3人が午後1時過ぎ、それから引き続き救出作業が続行された。午後9時には1名の行方不明患者を残して46名を無事救出できた。この時点で、さすがに救急隊も疲労困憊となり、17日の救出作業は午後9時にて中止となった。翌18日は午前9時より自衛隊も参加して、救出作業が始まった。その結果、午後9時36分、最後の1名を発見した。残念ながら死亡されていた。地震発生より約38時間経過していた。

(2) 病棟より救出した患者の転送

転送先の病院を捜すのが困難を極めた。電話が通じない。やっと相手先がでて、看護部長が引き受けて交渉を担当するといった具合であった。受け入れが決まった患者は、救急車や応援に来た保健所の車で移送した。患者家族の乗ってきた車でも、患者さんの移動に使用させてもらった。患者も家族も協力的であった。

6. 地震発生翌日からの外来再診患者への対応

地震の翌日より、倒壊した病棟立ち入り禁止となった。この結果、外来として使用できるスペースは救急外来部分のみとなった。内科も従来の救急外来の片隅で、来院患者に対応した。地震直後は病院再開の目処もなく、ひたすら他院への紹介状を書く毎日であった。

自動カルテ搬送機が大地震により破壊され、外来カルテが出てこない。外来主治医の、

担当していた患者さんに対する記憶だけが頼りであった。内科では外来の再診は予約制であった。したがって病院が倒壊して、受付コンピューターが機能しなくなっても、前回受診時に交付してもらった『次回予約カード』を持って、その時に決めてもらった予約時間に患者さんたちが来院した。このため外来主治医は外来患者の来院に、いつでも対応できるように、当番として病院に待機する必要がある。

時期的に受診状況を見ると、地震発生直後の週は、地震による外傷患者と慢性疾患で通院中の患者の処方薬切れが大部分であった。平時でよくある『かぜ症状』の患者は、殆どみかけなかった。第2週目になると、地震による外傷患者の数が減り、通院患者の薬切れが大部分だった。病院再開の目処が立たなかったので、継続治療が必要な慢性疾患の患者には、転院してもらおうことにして、他病院の専門医へ紹介状を書いた。第3～4週になると地震前に予約していたから来院したという受診者が多かった。情報不足のため、西市民病院が、もはや正常に機能していないことを知らない患者もみられた。第5週の地震発生1ヶ月近くなると、他府県から救援活動にきている、若年の警察機動隊員やボランティアがカゼや腹痛などで受診するのが目立った。慣れない被災地での活動がストレスになっていたようだ。

7. 疾患別外来患者の対応について

(1) 透析患者への対応

この大地震により、当院の透析室も壊滅状態であった。人工透析室の和中技師は午前9時前に7階の人工透析室を点検。使用不能と判断した。その時、すでに来院していた人工透析室の坂地技師、藤尾看護婦に人工透析予定で来院する患者を、病院玄関先の一カ所に集合させておくよう指示をあたえた。

午前10時すぎ西神戸医療センター人工透析室の加藤技師より、当院の和中技師に被災状況についての問い合わせがあった。この時点で、両者の救急処置として、西市民病院の通院透析患者の人工透析を西神戸医療センターで行うことに話がまとまった。この日、人工透析予定の18名の通院透析患者が来院していた。自動車で来院した患者さんが何人かいた。午前10時30分頃、これらの車に患者さんたちは数名づつ分乗して、西神戸医療センターへ向かった。その時点で、まだ来院していない透析患者が数名いたので、和中技師は、電話連絡のため、しばらく病院に残って連絡を試みた。殆ど電話が繋がらない状態であった。

その後、和中医師は、11時頃、通院患者の車に同乗させてもらって西神戸医療センターへ向かった。須磨付近で交通渋滞に巻き込まれ、車から降りて徒歩にて西神へ向かった。正午過ぎに西神戸医療センターへ到着した。患者さんたちは午後1時頃到着した。人工透析室の北村婦長も午前11時過ぎに、病院玄関に集まっていた3名の透析患者を引き連れて、西神戸医療センターへ出発した。約3時間かかって到着した。したがって西市民病院の患者の人工透析は午後2時より開始となった。

このように、西神戸医療センター人工透析室の助力で、翌日も午後より西市民病院の透析患者の透析を行えた。ちなみにこの日、西神戸医療センターでは午前4時まで透析終了に要したとのことである。

この大震災で、外来通院の透析患者で亡くなられた患者さんはなかった。ただし、1週間で2回透析コースの患者で1週間の間、透析をせずに過ごした患者さんが1名あったが、幸い事なきをえた。その他、加古川在住の患者さんで連絡の取れない患者さんが1名いるが、他の患者さんの話では加古川方面の病院へ通院中とのことである。

また人工透析担当の佐々木医師、佐藤医師については翌18日より直接、西神戸医療センターへ出向いて、透析患者の診療にあたるよう院長より指示があった。

(2) リウマチ性疾患患者への対応

地震にて内服薬をなくした患者さんが多かった。ステロイドホルモン剤（プレドニソロン等）を服用しているケースが多い。このような患者さんでは、急に服用を中止すると必ず悪化する。また外来カルテは自動カルテ搬送機が大地震のためつぶれて、カルテを取り出すのは困難な状況だった。このため、リウマチ性疾患で頻用される薬の実物見本一覧を作成し、患者さんに、実物を示して、実際に選ばせて処方した。

(3) 糖尿病患者への対応

地震で自宅倒壊などのためインスリン、注射器を消失した患者が多かった。また糖尿病手帳も紛失した患者さんも多かった。さらに外来カルテは、取り出すのは困難な状況だった。従って、患者の申告に基づいて外来にてインスリン、注射器を配布した。またこの震災で血糖値のコントロールの悪化した患者が多かった。

(4) 気管支喘息患者への対応

大地震で建物の倒壊が多かった。このため埃が舞い上がり、喘息症状の悪化をきたした患者が多かった。このような患者さんたちは、近所の病院で呼吸器内科の医師の勤務するところへ紹介した。長田区の患者さんについては東地区は鐘紡病院、西地区

は協同病院及び板宿病院へ紹介した。

最後に

今回の震災での特徴の1つは、西市民病院の位置が被災地の真っ直中にあったことである。このため災害発生後、極めて早朝より患者が訪れた。かつ一度に多数の患者が押し寄せ、殺到してきた。外傷、火傷、打撲、骨折など小外科的なものが大部分である。その後ある程度、時間が経過すると建物の下敷きになって死亡した圧死者が、多数かつぎ込まれてきた。

次に特徴的なことは、『病院自体が被災してしまった』ことである。従来より病院とは、堅牢な建物で、倒壊するなどとは考えられてなかった。しかし実際に病棟が潰れてしまった。このため、本来ならば災害に対する拠点となって、外部より押し寄せる患者を収容すべき病棟に、逆に救出すべき患者群（職員も含む）を抱え込んでしまった。また駆けつけてくるべき職員自体も被災者となってしまい、直ちに駆けつけることが出来なかった。幼児を避難させなければならない職員もいた。また、病院勤務を終えて自宅に帰っても、家族の行き先が不明で、避難所でやっと再会できた職員もいた。したがって職員の被災により、動員できるマンパワーも充分でなかった。また病院内部がめちゃくちゃになって使用できる機材が不足し、かつ停電でガス・水道ストップの中で、駆けつけてきたスタッフも、持てる力を十分に発揮できなかった。この中で注目される活躍をしたのは、若手研修医師たちであった。喜多嶋拓士医師を始めとして、全員が地震直後より、病院に駆けつけ、救急患者の処置に参加してくれた。殆ど病院の近くに住んでいたため、早期に病院へくることができた。

現在『西市民病院復興』に関して様々な議論がなされている。しかし今回の大震災でも判るように、災害時に最も大切なことは、病院が堅牢であることである。次には、非常時のマンパワーの確保をすることである。これには機動力のある若手研修医師を戦力として活用すべきである。このため病院付近に研修医宿舎を持つ必要がある。このような大災害は、もう二度と御免であるが、上記のような備えは、まさかのために最低限必要であろう。

表1 内科医師の被災状況と病院での活動(1)

内科医師	被災地と被災状況	病院への交通手段と病院での活動
部長	前日より在院。 須磨区の自宅の損害は軽微。	当直室にて仮眠中だった。 救急患者の処置と病棟患者の状況把握を試みた。 スタッフに非常連絡も電話不通。 死亡患者が増加したので、死亡確認、死亡診断書作成に従事。
参事	前日より在院。 東灘区本山の自宅マンション全壊。 病院から帰ってみると家族は避難所に。 この間電話不通。家族と連絡とれず。	救急外来にて執務中だった。 救急患者処置と病棟患者処置に従事。
医長A	中央区大倉山の自宅で被災(軽微)。	自転車にて午前7時頃病院到着後、救急患者処置。救急が一段落して、倒壊した5階病棟患者救出隊を結成。 患者救出のため潰れた病棟へ突入。
医長B	東灘区御影の自宅で被災(中程度) 割れたガラスに埋もれて動き取れず。 家族に今後の対策を指示して、午前8時過ぎに病院へ出発。	自動車にて病院へ。超交通渋滞で2時間位かかって午前11時頃到着。 死亡診断書作成を行う。後崩壊した5階病棟よりの患者救出に参加。 当夜、病院へ泊まる。
医長C	灘区桜ヶ丘の自宅で被災。 全壊。その後自宅マンションの火災。 家族を岡山の実家へ避難させる。	当日来院不能。 連絡とれず。
医長D	東灘区本山の自宅で被災(中等度)。 自分自身が負傷。家族を連れて避難所へ。 避難所で救護班に加わり活動。 家族を姫路の実家へ避難させた。	当日来院不能。 連絡とれず。

表2 内科医師の被災状況と病院での活動(2)

内科医師	被災地と被災状況	病院への交通手段と病院での活動
副医長A	須磨区白川台の自宅で被災(軽微)。 情報ないため自宅待機していた。	当日来院不能。 連絡とれず。
副医長B	垂水区の自宅で被災(軽微)。 テレビで西市民病院倒壊を知り、午後1時頃病院へ出発。	徒歩で3時間。午後4時頃病院着。 倒壊した5階病棟患者の救出に参加。 当夜病院へ泊まる。
副医長C	灘区鶴甲の病院宿舎にて被災(軽微)。 午後12時頃病院へ出発。	徒歩にて病院へ。4時間かかる。 午後4時過ぎに病院着。 翌日より、西神戸医療センター人工透析部門へ応援に派遣された。
副医長D	灘区鶴甲の病院宿舎にて被災(軽微)。 午前7時頃病院へ出発。	自転車で病院へ。午前9時前病院着。 救急患者の処置に従事。 5階病棟の患者救出に参加。
研修医A	長田区御蔵通のマンション(全壊)で。 マンションのドアが壊れたが何とか脱出。 家族(妻:妊娠中)を連れ病院へ避難。	病院まで徒歩で5分。午前8時前着。 救急患者の処置に従事。 5階病棟生き埋め患者救出に参加。
研修医B	兵庫区のマンションで被災(中等度)。 家族(妻:妊娠中)を連れて病院へ避難。	病院まで徒歩10分、午前8時到着。 救急患者の処置に従事。5階病棟の生き埋め患者の救出に参加。
研修医C	兵庫区のマンションで被災(軽微)。 独身の為、直ちに病院へ出発。	病院まで徒歩10分、午前8時到着。 救急患者処置に従事。5階病棟の患者救出に従事。
研修医D	須磨区落合のマンションで被災(軽微)。 家族を置いて病院へ。	バイクにて病院へ。午前8時頃到着。 救急患者処置に従事。5階病棟の患者救出に参加。
研修医E	兵庫区のマンションで被災(軽微)。 独身の為、直ちに病院へ出発。	自転車で病院へ。午前8時到着。 救急患者処置に従事。5階病棟の患者救出に参加。 翌日より西神戸医療センターの人工腎部門へ応援に。
研修医F	兵庫区のマンションで被災(軽微)。 独身の為、直ちに病院へ出発。	自転車で病院へ。午前8時頃到着。 救急患者処置と5階病棟患者救出に参加。

1・17 薬 剤 部

神戸市立西市民病院 薬剤部副部長 竹代昭久
(現 神戸市立西市民病院 薬剤長)

はじめに

1月17日、3連休最後の夜の当直者は本間主査であった。彼はあの激震の後幸いにも無傷で、テレビ、ロッカーが倒れ、壁が崩落した宿直室から暗黒の中を脱出した。薬剤部内の惨たんたる状況を把握した後、水谷部長宅へ電話連絡するも一向に繋がらず、私が電話を受けたのが6時30分であった。私は7時30分自宅を出て西市民病院へ向った。ラジオのニュースから、公共交通機関は運休と判断、自家用車にて明舞団地から旧神明道路を東進した。鉢伏山のトンネルを出て須磨に入ると様相が一変、黒煙がいたる所から上り空を覆う、倒壊した家屋、塀や石垣が道路を塞ぐ、そここゝで住民が出て話し合っている。道路は渋滞して車は遅々として進まない。火災現場の道路では車の中まで熱気が襲い、強度の恐怖と緊張を強いられる。宮城県沖地震（1979年）で出火した東北大の研究所や附属病院薬剤部内の惨状の「月刊薬事」のグラビアが幾度となく思い出され、病院の様子が案じられた。「野戦病院もかくあるまじき」の状況の病院に到着し得たのは9時50分であった。

1. 調剤室・宿直室

調剤室では北向きに設置した錠剤台、薬品保管用棚等は全て横倒しとなった。西向きに置いた薬品棚、散薬・水薬調剤台等は大きく移動したものの転倒は免れていた。薬袋プリンターは移動し、錠剤自動包装機は設置用台から外れた状態であった。大型の麻薬金庫は北向きであったが、前にあった外用棚にもたれかかる形で傾倒して、横転を避けることが出来、中の麻薬には一本の破損も無かったことは幸いであった。棚から落下した錠剤、外用剤、散剤及び調剤台上の装置瓶その他使用可能な水薬瓶等を所定の位置に戻すことが最優先であった。最低限の調剤可能な体勢を確保するために2時間を要した。

上水道は断水、下水道は排水本管が使用不可となり、水薬の処方調剤は不可能。また秤量を要する散薬の調剤も、当初の停電や分包機（1台）の故障、散薬装置瓶の破損、落下等で全種類の薬品を揃え直すことは困難等の理由で必要最小限とするよう診療科の協力を頂いた。結局計数調剤主体の投薬であった。また処方日数は、現在の薬品の在庫量と今後の需給の不透明さ等を考慮して極力押えて頂くこととし、長期投与は不可とした。

震災当日の処方箋を繰ってみるとその異常さが伝わって来る。使用している処方箋の用紙は実に雑多で、ボールペンで記載可能な紙質のものなら如何様なものでも用いられた。メモ用紙、サージカルバッグ、コンピューター用紙のプリントアウト後の切れはしや使用後の紙切れの裏面などが使われた。今そのファイルを手にとると、あの時の診療現場でのすさまじさが思われる。外には、メモ無しでの薬品の払出しも行われた。

処方される薬品の内容も日と共に変化した。医療ニーズの変化は余りにも速かったと岩井医師（筑波大）も書いている。当初は外傷用の消毒剤、湿布剤、消炎鎮痛剤及び断水のための代替として滅菌精製水が多量に必要であった。数日後には高血圧症、狭心症、糖尿病や精神疾患等の慢性疾患患者の薬切れによる投薬が増加した。中井久夫氏（神戸大・精神科）は「患者らが渋々薬を服んでいると云うのは伝説となった。彼らは薬の必要性をよく知っていた。患者の中に巣くう病院・治療・薬物の忌避は幻かも知れない。」と報告している。また避難所ではインフルエンザが蔓延し、そのための処方も多くなった。インフルエンザは医療現場や避難所回りの職員にも容易に伝染した。薬品のディーラーからは感冒薬、鎮咳剤、解熱剤、トローチ剤やうがい薬の需要が多く、商品は品薄状況であるとの情報が寄せられた。これに関してはディーラーの努力で、優先的に調達して頂くことが出来、影響は軽微にとどまった。

今迄服用している薬が何であるのか問合せ件数も多数にのぼった。どの様な薬をどれだけ服用しているのかを知らない人が多く、患者が持参した薬の薬品名の鑑別や当院の患者の場合では、前回の来院日から処方箋を抜き出すことで対処した。これらはカルテの取出しが不可能なため全て手作業で行った。不確かな記憶の下での来院日の特定は手数のかかるものものであった。医師にもその作業の多くを分担していただいた。

宿直室は被害の大きい本館側に位置していたため壁面の亀裂、剥離、落下が多く余震の場合の危険性から、使用禁止とした。仮眠のためのスペースは調剤室の一隅に、外来待合室の長椅子を2台合わせてベッドとして確保した。枕元には懐中電灯と携帯ラジオと云うスタイルであった。当初の1週間は薬剤師2名の当直体制で夜間の診療に対応した。小型の電気ストーブを調達するまでの数日間は強い寒さに耐えねばならなかった。

外来処方箋枚数（1/17～1/31）

日	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
曜日	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
9時～17時（枚）	14	129	257	375	87	122	301	396	426	350	374	143	64	310	278
17時～9時（枚）	24	62	27	52	44	37	65	51	43	30	20	24	16	27	17
出勤者数	8	10	12	14	10	5	12	10	11	11	11	11	8	7	13

薬剤部定員は16名

1/23から西神戸医療センターに派遣した薬剤師の2もしくは3名は出勤者数に含まない。

1月23日から3月28日までの間、業務量の増加した西神戸医療センター薬剤部へ2～3名の薬剤師を派遣した。

2. DI室

DI室は部屋の壁をとりまいて配置していた書架、本棚、ファイリングキャビネットやスチール製戸棚が色々な方向に転落・転倒して立入ることは困難であった。DI室も本館部分に位置していた。

薬品の鑑別用のコンピューターソフト“Quick Drug”は本棚の下に埋もれたままで、その威力を発揮させることが出来なかった。散乱した雑誌、書籍類の整理は2月20日の長田区役所への移転直前まで放置された。

3. 地階注射室・カンファレンス室

上下2台を合わせて2m高の注射薬棚及びストック棚9台のうち半数以上が倒れた。商品の包装を開封してバラしたプラスチック製の箱の中のアンプル・バイアルは床面に落下して破損した。注射薬棚を立て直し、被害を免れたアンプル類をそれなりの配置場所に、取り敢えず納めて、診療部門からの請求に応じた。床に飛び散った大量のガラス片に混じった使用可能なアンプルは箒で集めて、水を張ったバケツに入れ、選別して回収した。この注意力の欠かせない作業には2名で4日間を要した。

輸液類は山積みした段ボール箱の崩れはあったものの損害は少なかった。容器をガラス瓶のものからプラスチックバッグ型に統一して変更していたのも有効であったと思われる。

区役所への移転を前に商品価値を有する注射薬・輸液で今後のニーズが無いと判断したものについて薬品問屋に返品の処理を行った。入院患者全員が退院もしくは他施設に転送

されて、注射薬の施用量は大幅に減少したためである。その総額は4問屋合せ約2,900万円となった。

カンファレンス室は他の場所に比較して被害は僅かなものであった。元々備品が少く高い位置での使用もなかったこともあって、各員の机、椅子、キャスター付きのパソコンの端末機4台とラインプリンター等が床面を移動しただけに止まった。

4. 湿性製剤室

湿性製剤室は本館の地下部分にあり、壊滅した。実験台、作業台及び薬品棚上の装置・機器・薬品が転落し、漏出した液体が通路に浸出する有様であった。多種類の試薬が混じり合って強烈な異臭を発生した。単一の薬品名を特定し難いものであった。臭気は附近一帯に拡散し、階段を経て1階調剤室に侵入して我々を悩ました。2月3日に強制排気装置を運転することで解消した。

5. 仮設診療所への移転準備

長田区役所6階への移転のための準備作業はハードな業務となった。仮設診療所での診療の内容・規模・薬局に与えられるスペース等を勘案しての結論が求められた。何よりも、そのために許される時間が少なかった。多面にわたって大幅に変更する新しい診療所での採用薬品の決定と医薬品集の作成。該当薬品の選別と梱包、必要と予想される機器、器具、図書、書類及び薬品棚の絞り込み、薬袋、投薬瓶等の最少量の梱包等、その量は充分に取捨選択した後でも高高いものであった。

移送には休日を当てたとは云え、救急診療を継続しながらの搬出搬入であった。

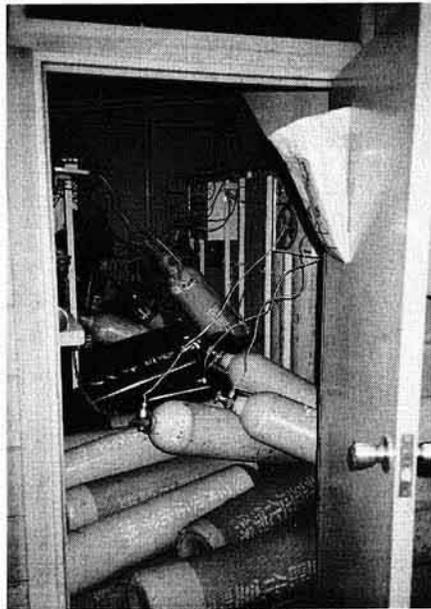
6. 医療用高圧ガス

医療用ガスの設備面の安全保安管理は組織上は庶務課管轄担当に属するが、本震災での被害状況について記しておく。

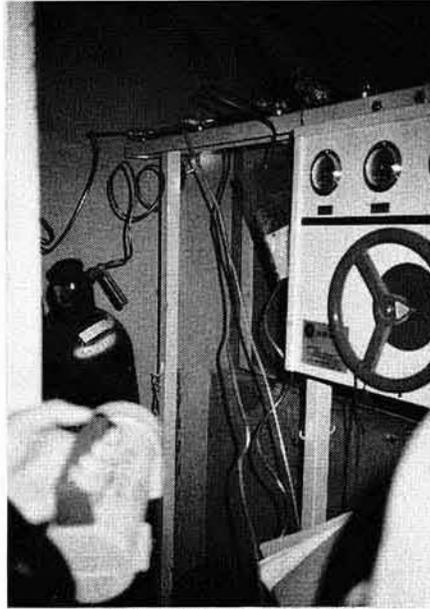
CE (Cold Evapulator)設備、笑気ガス、窒素ガス及び緊急用酸素ガスの貯蔵設備は大きな被害を受けた。また本館が損壊したあの様な状態では、配管したパイプ類にはおそらく複数の個所で破断があったのではないかと想像される。

CE設備本体はコンクリート製15cm高の台座から、南西方向に約10cmずれて、移動していた。台座から数cmを残して転落を免れた。CEに充填補給のための銅管は破断して約10

cm 離れてしまっている状態であった。



本館地下貯蔵所の内部



南館1階貯蔵所の内部
銅管の1本は引きちぎれている

笑気ボンベ 30kg (ガス量15,240ℓ) 8本、窒素ボンベ 7m³ (" 7,050ℓ) 8本、酸素ボンベ 47ℓ (" 7,050ℓ) 8本、を収納した高圧ガス貯蔵所の室内は、個々のボンベ毎に転倒防止用にかけていたクサリは全て、フックから外れて、余裕をもって連結した銅管がことごとく伸び切り、ボンベは銅管にぶら下る形で傾き、横倒しを免れている状態であった。室内は散乱するボンベで足の踏み場もなく、床に足をつけて立入るのが困難なほどであった。

南館1階の3南病棟用、緊急用酸素貯蔵所のボンベ(30kg)8本も、上記貯蔵所と同様の状況であった。7本のボンベが伸び切った銅管に継って乱雑に倒れていた。1本のパイプは完全に切断していた。30kgボンベ1本分1気圧下では7,050ℓの酸素ガス量が、大気中に放出したことになる。

濃厚な酸素の漏出による発火の誘発もなく、また事故が他の種類のガスボンベでも起きなかったことなど、これが原因となる災害の発生をみなかったことは、全くの偶然、幸運としか云いようがない。

病院本館の損壊の状況から判断して、安全のためガス類の供給停止を判断し、松村副院長、看護部長の了承を得て、17日午前10時40分水島酸素商会に電話連絡(神戸酸素は連絡とれず)した。午後5時水島酸素商会より、CEと同時に各貯蔵室の笑気、窒素、酸素の供給用メインバルブを閉じた。

1月25日、本館西側非常階段部分の崩落の危険性から、取り壊し工事開始。この場所はCE設備からは10m余の距離しか離れておらず、安全を考慮して、CE内の液化酸素の排出を決断した。午前10時から水島酸素商会の手で、充填口パイプが破損のため大気放出した。残留液は約1t、附近住民への不安感等に配慮し、騒音・白煙を防止しながら少量ずつ放出、作業完了には約2.5時間を要した。

長田区役所への移転が決定し、ボンベ類の回収を神戸酸素に依頼した。貯蔵所内のボンベの撤去を完了したのは移転直前の2月17日であった。

7. 救援物資供給センターへの出務

NGO（非政府組織）及び1月20日より衛生局からの要請で水谷部長がサンボーホールに出務した。

全国各地各企業から集められた救援物資の医療用医薬品はサンボーホールが集積場となった。（大衆薬を中心としたものは北区の消防学校。その後サンボーホールの集積場はポートアイランドの神戸国際展示場に移された。）厚生省が兵庫県及び神戸市の要請で、全国の製薬企業に医薬品の無償提供を求めた結果、企業数160社から約24億円にのぼる物資が集められた。その容積は一説では4tトラック80台分にもなるものであった。ここでの医薬品が地域の保健所に配送され、更にこれらの保健所を中継基地として、神戸市内だけでも100箇所以上に及ぶ救護所に配られた。

この莫大な種類と量の医薬品は、一般の作業員だけでは、内容の判断が出来ず仕分けが不可能で、他の施設への配送が困難となっていたのであった。被災地での医療活動の原点となる集積場での医薬品の供給・管理には、全国から派遣された多くの薬剤師も当たった。

平時とは異なり、あの非常時の下での作業には多くの困難を伴った。人命最優先の事態で、柔軟性のある対応が求められた。

おわりに

ときあたかも我々病院薬剤師には、職能の大きな変化が求められつつある。曰く医薬分業、病棟での服薬指導（600点業務）、薬学部6年制に於ける病院での臨床薬学の実務実習等々である。時代の流れの中で、これらは避けて通ることは出来ないであろう。業務内容の新しい分野への展開が要求されて来ているのである。新病院の再建には、まずハード面およびソフト面に新しい理念を盛り込んで、近未来を指向した、文字通りの新しい病院で

あるべきであると考え。明日への展望を見据えた機能性充分な薬局の実現を夢見ているものである。

個人的には、現在自分を取り巻いている様々な光景は、あくまでも非現実的な仮の姿での存在としか映らず、半年以上もの日を経てなお稀有な日常を生きている感じが強くする此頃である。

最後になりましたが、全国の方々から賜りました御支援に感謝いたします。

〔参考文献〕

- 1) 「特集 震災に備えての医薬品の管理」月刊薬事, 22(4), 1980
- 2) 「特集 阪神淡路大震災時における薬剤師・薬業界の救援活動」月刊薬事, 37(4), 1995
- 3) 阪神大震災に対する支援活動、日本薬剤師会雑誌, 47(3), 1995
- 4) 「特集 阪神大震災に見る病院薬剤師の支援活動」日本病院薬剤師会雑誌, 31(4), 1995
- 5) 中井久夫編「1995年1月神戸」
- 6) 岩井 亮 ボランティアビギナーの阪神大震災 メディカル朝日, 24(4), 1995

西市民病院看護部の活動

－患者の避難、救急外来対応、避難所での活動－

神戸市立西市民病院 看護部長 榑原 弥栄子
(現 神戸市立中央市民病院 看護部長)

はじめに

当院では今回の震災において中央部門や救急外来のある新館は無事であったが病棟がある本館が損壊し、5階西病棟で患者44名、看護婦3名が生き埋めとなった。地震当日は5階西病棟の患者、看護婦の救出を含め入院患者250名の安全確保と救急外来に来院するおびただしい負傷者への対応が急務であった。地震発生後近くの寮生を含むナースがすぐ駆けつけ救急患者への対応をしている。しかし、病院の機能を失っている当院では十分な治療ができないため入院患者を含めて転院が必要な患者は転院させた。今回看護部として患者の避難誘導と救急外来での対応、転院、そしてその後の避難所での救護活動についてまとめた。

1. 病棟の被害状況と避難誘導

西市民病院本館は平成元年から改築工事中であり、ほぼ終了していた。病棟は6病棟あり本館3階に3東、3西病棟、4階、5階、6階にはそれぞれ4西、5西、6西病棟があり、本館南側の仮設棟に3南病棟があった。また新館3階に新生児室、分娩室と3南用仮設ICUがあった。ICUは当日入室者はいなかった。当日の病棟別入院患者数と看護婦数は表1のとおりである。

また当日入院患者の看護度別患者数は表2のとおりであるが看護度の生活自由度Ⅰ度、Ⅱ度を担送、Ⅲ度を護送、Ⅳ度を独歩と区別している。当日Ⅰ度20% Ⅱ度23.2%で担送は43.2%であった。Ⅲ度は35.2% Ⅳ度は21.6%であり三連休明けで術直後の患者がいくらずいであった。又、持続点滴中の患者は59名、人工呼吸器装着中患者5名、酸素吸入中患者15名であった。

(1) 3東、3西、3南病棟の状況

被害状況としては3階の3東、3西、3南病棟は病室のベッドがストッパーがかかっていたにもかかわらず中央に移動したり床頭台のテレビが落ちていたりウォールユニットが一部倒れた。ナースステーションは戸棚や机、冷蔵庫が動き書類やカルテが散乱

しガラスが一部破損した。ナースは地震発生時ナースステーションや病室、新生児室などにいたが、すぐ机の下などに避難している。

ゆれがおさまった直後すぐ患者の状態確認のため手分けして巡回した。ほとんどの患者はベッドに臥床又は起坐していたが異常はなく比較的冷静であった。3南病棟には19名の持続点滴患者がいたが半数近くはボトルからセットがはずれたがIVHのチューブが抜去されることはなかった。中央配管の酸素は停止したが数カ所の中央配管口からシューシューと酸素がもれ出している所もあった。3南病棟の2名のレスピレーター装着中の患者はすぐレスバックで加圧呼吸を開始した。吸引もできなかったが気道分泌も少なく全身状態は安定しており幸いであった。酸素吸入患者はボンベで酸素吸入をおこなった。新館3階の新生児室は5名新生児がいたが暖房もきかず余震が続くため安全を考えて母親に手渡し、母親の保護下においてもらうことにした。

(2) 4西病棟の状況

4西病棟はナースステーションの天井が落ちナースステーションの中はガレキにうまってしまいう状況であり廊下の天井も半分程落下した。電気が消えホコリで視界がきかない状況でありスプリンクラーが一時的に作動した。地震発生時ナースは病室で採血などの処置中であった。

すぐ声をかけあい患者の安全確認に動こうとしたがリーダーがいた病室のドアがなかなか開かず困った。病室にいる患者は比較的落ち着いていたがトイレにいた患者はしりもちをつくような状態になり腰椎圧迫骨折と後日診断された。持続点滴中の患者は8名いたが天井のフックに点滴つりをかけていたがトラブルはなかった。

余震が続きナースステーションや廊下の状況から患者を他に避難させようと考えたが非常階段は破損しており本館の下に行くより新館に避難しようと考え新館の階段を使って下におりることとした。リーダーは卒後1年目のナースに独歩患者、護送の患者で比較的しっかり歩行できる人を連れてまず1階に避難するよう指示した。そのあとリーダーは3年目のナースと2人で担送、護送患者の避難にあたった。護送患者に肩をかし足でガレキを除きながら日常のリハビリの時以上にゆっくりとあせる気持ちをおさえ患者をはげましながら階段をおりた。

担送患者は最後に応援にきてくれたナースや給食職員、他病棟の若い患者などの協力を得てシートや毛布でかかえて運んだ。また背負える人は背負って運んだが一番重

症の患者は担架で搬送をした。全患者を1階に避難させたあと全員の観察、点滴の確認、酸素ボンベでの酸素吸入などをおこなった。

(3) 5 西病棟の状況

地震発生直後コンクリート天井がごう音をあげ落ちてきた。当日2人のナースはナースステーションにおり、とっさに机の下に入りこんだ。リーダーは廊下にいたがころうじてうずくまった周辺は空間があった。患者は1名が廊下に1名がトイレにいたがあとの42名はベッド上であった。天井はベッドサクなどでささえられたがベッドからふりおとされた人もあり身動きできない暗闇の中で患者、ナースお互いに声をかけあいはいはげましあい救出されるまでの長時間を耐えた。

5 西病棟の救出は事務当直者、患者家族やボイラーマン、放射線技師、内科医師、眼科医師などが病棟東側よりガレキを取り除き人一人やっと通れるトンネルを作り先ず5061号の患者を救出した。また西側の非常階段を通り外のベランダ越しに5013号の患者を引きずり出しロープでくくって6階へと引き上げた。トンネルはなかなか進まなかった。ころうじて1人が潜れるくらいの空間を作り、前方のガレキを足で後へ追いやりながらの作業であった。余震が頻発している中での作業であった。

6人救出したところでようやく、消防隊が駆けつけてくれた。そこは専門に任して病院職員は再び本館の渡り廊下から侵入を図った。「誰かいるかー！」の声にナースの返事がありガレキをかき分けて進むと、1mばかり落ち込んでいる詰所の中の机の下から2人のナース、5011号室前からリーダーが救出された。いずれも怪我はなく、絶対に助けに来てくれると信じて近くの病室の患者さんと声を掛け合い、歌を歌ったりしたという。救出はガレキが邪魔をして遅々として進まなかった。しかしガレキ越しに互いに励まし合いながら患者さん達もよく頑張ったと思う。

入院患者が最初に救出されたのが10時頃、看護婦3人が13時過ぎ、それから懸命の救出が21時まで続けられた。しかし5070号室の患者さんは病室にはいなくて、午後2時に応援に駆けつけた名古屋のレスキュー隊も疲労困憊で21時、救出を打ち切る事となった。結局、当日は窓から6階のベランダへと自力で脱出した2人、救出できた6人、ガレキの中をトンネルを作って救出できた35人、6階の床に穴を開けて救出した2人、4階天井から穴を開けて救出した1人の計46人となった。

18日は9時から自衛隊も加わって行方不明の患者さんの探索が再開された。詰所から30秒で歩ける範囲をトンネルを拡大したり6階から穴を開けて探索した結果、20時

30分、手の先を発見、それから穴を拡大、21時36分に引き上げた時にはもう帰らぬ人となっていた。心よりご冥福をお祈りしたい。

また救出された患者のうち状態の悪い患者はすぐ中央市民病院等へ転送をした。この救出には多くの方に協力していただき病棟看護婦全員で救出を待ち患者が一人救出される毎に喜びをわかちあった。(表3、表4)

(4) 6西病棟の状況

6西病棟は床がもりあがり、窓ガラスが破損し病室の壁が落ち入口のドアが開かないなど被害は甚大であった。天井からは水漏れがしていた。湯沸かし器が倒れたがお湯の温度が低く被害はなかった。

ナース3名はナースステーション周辺におり、すぐ机の下に入ろうとしたが床をころがってしまう状況であった。ゆれがおさまったあと病室をすぐ巡回して安全確認しようとしたが入口のドアが開かないところがあり点滴棒などで入口をこじあけて入室した。

ベッドが動きまわり床頭台の物が散乱し多くの患者は呆然としていた。ベッドから3名転落したが独歩患者であった。他の患者はベッド柵で転落しなかった。

6西病棟には人工呼吸器装着中の患者が3名いたが内科当直医から「階段が破損して上に上がれない」と連絡があり、リーダーナース(当日は主任看護婦がしていた)は自分で考え行動するより仕方がないと思った。

人工呼吸器装着中のうち患者Aは充電式のものを使用していたためそのまま続行することができた。患者Bは原因不明の喘息発作で気管切開をし筋弛緩剤点滴しながら持続的強制換気中であった。自発呼吸は多少なりともあったが6時35分死亡確認をした。患者Cは心筋梗塞、呼吸不全で間歇的換気中であり自発呼吸は弱くあり本人の生命力に頼るしかないと家人に了承を得た。

患者をエレベーターホール前の安全そうなところへ運んだが、5西病棟の天井が落ちたため6西病棟はもともとの5西病棟と6西病棟のあいだにいることになり、1.5m程下に5西病棟の新館渡り廊下が見えた。他病棟の患者が新館は大丈夫だから下に降りるように教えてくれたため6階から5階新館渡り廊下に患者を降ろすことを決意した。1.5mの段差にベッド1台斜めにおろしてマットレスを2枚敷きすべり台のようにして患者を下におろした。まず独歩患者から先に最後に重症患者をおろした。そこから応援に来てくれたナースの協力を得て新館の下に搬送した。搬送中患者A、Cもな

んとか自発呼吸で持ちこたえずぐ他院へ転送をした。

2. 救急外来患者への対応

救急外来は新館1階にあり、地震により処置棚が倒れ物品や注射アンプルが散乱した。それらの整理が終了する間もなく救急外来にけが人が次々と走り込んできた。頭部などの裂傷、骨折の人が多くまたD O A状態の患者もフスマや戸板に乘せられ次々と運び込まれ、またたくまに救急処置室、新館1階薬局医事課前のフロアーは患者であふれるという状況であった。

当日は医師4名、当直看護婦3名がいたが近くの医師、ナースなどがすぐ応援にかけつけ必死で縫合、救急蘇生をおこなった。あまりの患者の多さにカルテを作成する暇もなく場所も、人手も、物品も不足していた。電気は停電し、懐中電灯を使いながらの状態であった。より多くの人を助けるため骨折や、出血の少ない人は後回しにして、出血の多い人、裂傷の深い人と患者を分けて処置をした。

D O Aの人は来院後出来るだけ早く救急蘇生を試みたが患者数に対し挿管道具やレスバッグが不足し各病棟のものも集めたが充分ではなかった。また日常のように一人の患者に長時間の蘇生を試みる事は出来ず蘇生可能か不可能か早く判断して次の救命しうる人にまわる必要があった。当日私が病院に到着したのは8時30分頃であったが出勤している職員を集め役割を分担し、トリアージを積極的におこなった。次々と入ってくる患者の主訴を聞き意識確認、傷病部位を観察し救急蘇生をすぐする人をわけ、縫合だけの人は外科外来へ、骨折らしき人は整形外科へとわけ、フロアー担当者はフロアーに横たわっている人を何回も見回り、状態の観察と慰安、安楽の援助をおこなった。

当日D O Aで死亡した患者は67名に及びリハビリ室、内科処置室、会議室を遺体安置所にした。安置所にはベテランナースを配置し、亡くなられた方、家族の方に礼をつくし、心を込めて接するよう心がけた。

3. 患者の転院

入院患者245名のうち32名は当日中に退院し、80名は外泊となった（後に1月17日付で退院となった）。地震発生後5西病棟は勿論6西病棟、4西病棟も使用できず、3階も病室そのものの破損はないが、いつ上から崩れてくるかもしれないため新館廊下やI C U、サプライなどに患者を移した。また、3南病棟も本館との接続部分の亀裂が段々に大きくな

り本館が南側に少し傾いているという情報もあり3南病棟の患者も新館に避難させた。

これらの患者は人工呼吸器装着中の患者を始め早く他院にお願いして治療を継続してもらう必要があった。また、救急外来患者の中でも本格的な治療を早く受けさせないといけない患者も多く、入院、外来あわせて転院先を探した。転送先は衛生局病院経営管理部よりも情報をうけ、直接近隣の病院に依頼した。

幸いなことに市民病院群の一つである西神戸医療センターは被害が少なく37名を、中央市民病院には外来に仮設の病室を作って34名引き受けてもらった。転院の順番は各病棟、外来患者の重症度を考え転院先の病院の状況で判断し、最終的には17施設に200名の転院をさせていただいた。

転送に際して初期の段階は混乱していたため添書も何もつけずに転院先の病院に大変ご迷惑をかけた。後半はカルテを添えてお願いした。救急車は全く来ず、自家用車、職員の車、保健所公用車、市バスまで動員しての輸送であったが、救急車でないため転送に非常に時間がかかった。同乗者が窓から顔を出し「救急車です」「救急車です」と3時間程呼びながら搬送したこともあった。ヘリコプターは利用していない。転送先病院への連絡は公衆電話しか通じず10円玉による連絡であった。また転送先病院までの道順がわからず困った。遠方の病院からも兵庫県からの連絡で引き受けますと連絡をいただいたが、尼崎、大阪などは交通事情を考え無理と判断しお願いしなかった。

4. 避難所及び地域での看護活動

自主的な救護活動は別にして、本格的には地震後5日目の1月22日より、衛生局の要請で全市の救護活動のため110~120人の看護婦が保健所へ派遣された。保健所より求められた看護婦の役割は(1)避難所での保健衛生活動、(2)避難所の状況把握と保健所へのパイプ役であった。また一方、避難所の活動と並行して、戸別訪問など地域の支援活動も行った。

(1) 避難所での保健衛生活動

西市民病院の看護婦が関わった避難所の数は、全市でおおよそ143箇所である。

ここに、700人位の住民が生活されていた中規模の、一つの避難所での活動状況を報告する。(表5、表6参照)

(2) 避難所と保健所のパイプ役として

避難所の医療活動はボランティアの医師や看護婦、厚生省派遣の医療団などによって行われていた。各避難所の状況や住民の健康状況等を把握し、保健所に報告するの

が役目であった。医療団のメンバーは次々と変わり正確な情報を掴むのは保健所として困難であり、疾病の変化、住民のニーズを正確に把握し予防的な対策を講ずるためには大切な役目であった。また、保健所からの情報や援助物資を避難所へ届けたりもした。

徐々に避難所の状況が把握できていく中で、問題のある人のリストを作り対応していくようになり、身体面のみでなく生活面にも目を向け、福祉との連携も情報を持ち帰ることで素早く対応してもらえるようになった。

(3) 地域での支援活動

- ① 一戸毎の健康状態、生活状況の把握と支援
- ② 疾病をもつ人の生活状況の把握と支援
- ③ 乳児、独居老人の生活状況の把握と支援
- ④ 生活情報の提供

疾病のある人で受診の必要な人には医療機関の情報を伝えて、継続した治療が受けられるような配慮をした。また、全戸訪問で得た情報の中で継続して問題解決を行う必要があると思われる情報は、保健婦に連絡をした。

震災後20日過ぎても全壊の家屋で一人で住んでいる83歳の老人がいたり、ヘルペスがひどくなり入院を必要とするケースもあった。ストマのある人や気管切開をしている人は家屋全壊や半壊で危険な状態にあっても自宅に住んでいるケースが多く、避難所などの共同生活は障害を持った人々にとっては、非常に生活しにくいものであることがわかる。

震災で病気が悪くなったり、介護の必要な老人は震災後は病院や老人施設に入所しているが、セルフケアの出来る人は、震災後数日は息子や娘の家に避難していたが、ライフラインの復旧とともに自宅に戻ってきている。

一回目の訪問は瓦礫の中や、倒壊寸前のビルに入ったりと危険をかえりみず、レトルトパックなど簡単な食事や水、薬などの供給をしたが、二回目の訪問ではライフラインも復旧しているため主として、震災後の心的障害と思える不安、不眠、イライラなどの訴えが多く、1時間から2時間にも及ぶ話相手になることもあった。

5. まとめ

今回の大震災における患者の避難誘導、救急外来の対応、転院、避難所での活動についてまとめた。

(1) 患者の避難誘導

患者は高齢者で担送、護送患者が多かったが冷静に対応してくれた。また独歩患者は積極的に避難に協力してくれた。各病棟のリーダーナースは地震の揺れがおさまった直後から他のナースを指示し患者の安全確認をまず行っている。そして患者の状態により避難の順序、方法を考えるが、まず独歩患者から行い人手を確保して担送患者を避難させている。避難後はできるだけ治療が継続されるよう努力している。

看護婦の体制として今回幸いしたのは、改築中で使用できない病棟のナースが、一時的に6病棟に分散していたため患者対ナースの比率が高かったことである。それでも病棟のナースだけで避難誘導は困難であり、夜間の災害の場合とにかく院内にいる職員（ナースだけでなく）全員の協力体制が絶対必要である。日頃からそのことは繰り返し指導しており、各ナースは婦長の指示を受けるまでもなく避難を相互の協力で行っている。また寮生を含め近くに居住するナースが地震発生後すぐに入院患者のことを心配し出勤してくれたことが大きな助けとなった。5西病棟の損壊は全く予期せぬこととはいえ生き埋めになった患者やナースには大変な思いをさせたが、患者、ナースは暗闇のなか長時間お互いに励まし合いよく耐えてくれたと思う。そして若いナースが、自分も生き埋めになりながらもナースとしての役割を果たそうとしていたことに対して、看護部長として心からねぎらいたい。

(2) 救急外来の対応、患者の転送

救急外来については日頃大規模災害への取り組みを想定していなかったため、一度に多人数の患者の受け入れは大変混乱した。平素は2次救急を受け持っていたとしてもこのような大規模災害の場合、2次も3次も受け入れていかなければならないし、特に公立病院であれば多人数の患者を受け入れる体制を整えておく必要がある。多人数の患者を受け入れる場合どのスペースを使うのか、トリアージはどこでどのようにするのか院内で協議しマニュアルを作っておく、また物品の整備、職員に対する救急蘇生訓練なども必要である。

患者の転院については重症患者から先にと考えたが、次々と重症患者が来院するためどの病院にも何回も依頼をした。どの病院も非常に協力的で快く引き受けていただ

いた。日頃から地域の状況をよく知り連携しておくことの大切さを痛感した。このような非常時であっても最低限患者氏名、年齢、病名か主訴を書いた添書は必要であったと反省している。またヘリコプターを使用しなかったことについて指摘されたことがあったが、今回の状況ではヘリポートが病院の庭にでもなければ難しいと考える。

(3) 避難所の救護活動について

今回のような大規模災害の場合、病院が倒壊していなくても神戸市職員としては積極的に出ていくべきものであったが、病棟部門がなくなったため大多数のナースが避難所救護活動に当たることになった。活動当初は施設内看護と様子が違い避難所に行き住民の健康管理の役割をするといっても何から手をつけて良いのか非常に戸惑いがあった。

まずはトイレ掃除、手洗い、含嗽の励行の指導という全体的な環境整備から個々の避難民への援助と活動を広げていった。このようなことも誰から指示を貰うわけではなく自ら看護婦として何ができるか、ここでは看護に何を求められているのかを考え行動を起こす必要があった。看護とは何かを問い直す貴重な体験になったと考える。

また、保健所組織を知る良いチャンスであったし、保健婦、ボランティア、他の医療団、学校の先生などと協調しながら仕事をどう進めるかナースとしての考え、行動力が問われた。

今回の大震災の経験をふりかえり、今後このような災害にどう対応していけばいいかを考える時、一つはやはり日頃から病院が災害医療にどのような役割を果たすか認識をもっと持つておくべきと考える。多くの負傷者の受け入れのための対策をたえず念頭においての防災計画、マニュアル、組織作りなどもより実行性のある具体的なものを策定しておく必要がある。

それと同時にどれだけいろいろなことを想定しても今回のようにまったく過去の経験では考えられないようなことがおこってくるのも災害の特徴である。それにどう対応するかはやはり人間の知恵だと考える。患者の命を守るために看護婦としてその時突然起こってきた非常事態に対してすばやく適確な状況判断、対応策が考えられるような人材をどう育成するかということが大切である。防災計画、マニュアル、組織作りと共にそれを動かす人材育成の二本柱が是非必要と考える。

最後にこの大震災によって病棟が損壊し、無くなったことは今まで当院を利用していたいただいていた地域住民に多大の迷惑を掛けることとなった。また多くの職員も職場

を替わることを余儀なくされた。病院とくに公立病院は地域の健康をまもる拠点としての役割を果たしており、このような災害時には一層住民の「命を守る」役割を十分果たすことが求められる。そしてもっと広い意味で病院がしっかりと建っていることは地域住民の大きな支えになるのではないだろうか。二度とこのようなことが起こらないように災害に強い病院が再建されることを願って終わりとしたい。

表1 入院患者数と看護婦数

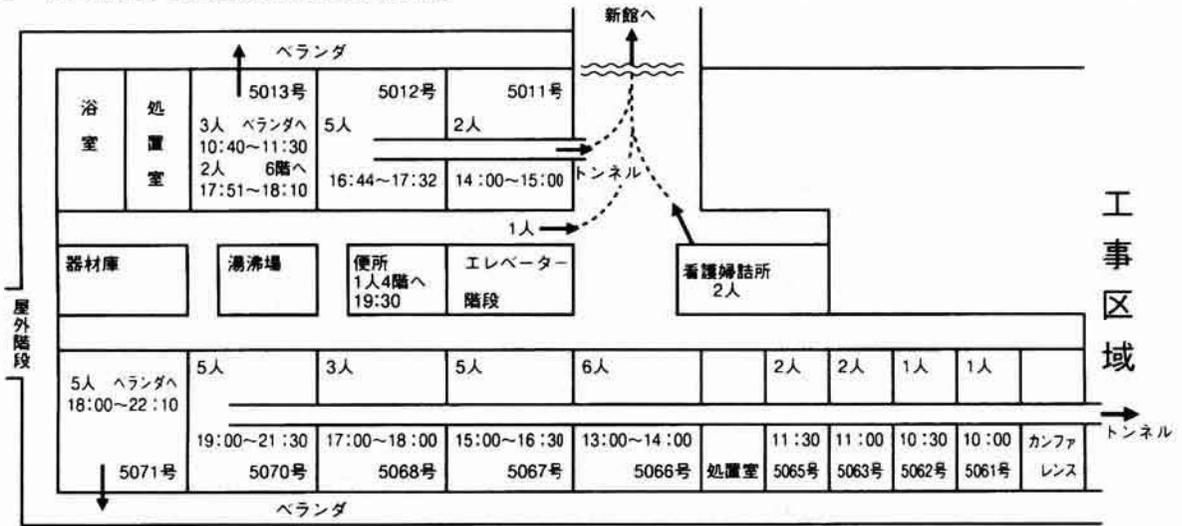
病棟名	入院患者	深夜勤務看護婦数	診療科
3 東病棟	37 (2)	3	小児、整形外科
3 西病棟	37	4	産婦人科
3 南病棟	48	4	外科、耳鼻科
4 西病棟	47 (1)	3	内科、泌尿器科
5 西病棟	46 (2)	3	内科、脳外科、眼科、皮膚科
6 西病棟	35	3	内科
計	250 (5)	20	

() は外泊中

表2 病棟別看護度別患者数

生活の自由度	I			II			III			IV			合計	家族
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C		
3 東		7			7	8		5	7			3	37	10
3 西		6			2	2	1	3	12		2	9	37	0
3 南	4	5	1						10			28	48	1
4 西	2	5		4	14		4	16	1		1		47	1
5 西	4	5		1	12			20	2		2		46	0
6 西	6	5			6	2		7				9	35	2
合計	16	33	1	5	41	12	5	51	32		5	49	250	5
生活自由度別患者数	50 (20%)			58 (23.2%)			88 (35.2%)			54 (21.6%)			100%	

表3 5西病棟平面図と救出患者の推定時刻



時間は救出できた時刻

(時計を見る余裕がなく推定を含む)

表4 5西病棟入院患者の救出時間等

時間帯	自力脱出	職員救出	消防隊救出 (レスキュー隊を含む)	自衛隊 救出	計
10:00 ~ 11:00	2	1			3
11:00 ~ 12:00					
12:00 ~ 13:00		6			6
13:00 ~ 14:00		看護婦 3	6		9
14:00 ~ 15:00		2	1		3
15:00 ~ 16:00			1		1
16:00 ~ 17:00			5		5
17:00 ~ 18:00			8		8
18:00 ~ 19:00			2		2
19:00 ~ 20:00			6		6
20:00 ~ 21:00			1		1
21:00 ~ 22:00			1		1
22:00 ~ 23:00			1		1
翌日21:36				1	1
計	2	1 2	3 2	1	4 7

内訳 入院患者44名、看護婦3名

表5 避難所の動向（夢野台高校体育館）

月 項目	1月	2月	3月
収容人数	約670人	約500人	約400人
医療派遣	1月17日～21日 種々の医療班の巡回診療 1月22日～2月4日 第一生命医療班 (24時間常駐) 1月31日 神戸大学病院 整形医師の診療	2月5日～28日 済生会病院医療班 (9時～17時) 2月18日 歯科医師の診療	3月1日～13日 京都市立病院医療班 (午前診療) 3月14日～22日 京都大学病院医療班 (午前診療) 3月22日～31日 京都の種々の医療班 (午前診療)
保健婦派遣	長田保健所保健婦（担当：古川・衣川）による保健活動 2月20日～ 他府県の保健所から保健婦派遣による保健活動		
看護婦派遣	1月22日～3月28日 西市民病院看護婦による看護活動 (9時～17時)		
受診人数及び ケア人数	約30～40人/日	約20人/日	約10人
症状	嘔吐、下痢、脱水症状 発熱、風邪症状	風邪症状 慢性疾患の増悪（高血圧、糖尿病等）	

表6 避難所での保健衛生活動の実際

内容 項目	実態と問題点	活 動 の 内 容
環 境	<p>夢野台高校体育館は、非常に寒く、南側が工事をしているため陽が当たらない。</p> <p>体育館の中で、煙草を吸う人や、携帯コンロで料理する人が多くみられた。</p> <p>最初のころ、嘔吐、下痢のため仮設トイレの汚染が多くみられた。</p>	<p>換気が全然出来ていないため、住民のリーダーと相談し朝の陽のはいる北側のみを10時ごろから窓を開放していった。</p> <p>空気汚染を増強するため、煙草は喫煙室で吸うように指導していった。住民の提供で、レンジ、オーブントースターが設置されたため、利用を促していった。</p> <p>看護婦によるトイレの掃除とクレゾール液による消毒を行っていった。トイレ掃除は、2月3日～17日迄業務員派遣により施行される。避難所の中で、班ができトイレの掃除当番が決まり施行されるようになる。</p> <p>クレゾール液の消毒は、保健所と看護婦が行っていった。</p>
清 潔	<p>水が復旧していない。</p> <p>空気の汚染がある。</p> <p>風邪が流行している。</p> <p>布団、毛布が敷きっぱなしの状態である。</p>	<p>手洗いの励行を目的として仮設トイレの周囲に、手洗いバケツ、蛇口付きポリタンク、オスバン200倍希釈液を設置し手洗いを促していった。</p> <p>3月にはいりウエルバスが配布されたため設置し利用を促していった。</p> <p>含嗽の励行を目的として、イソジンガーグルをペットボトルの水に溶解し設置しうがいを促していった。</p> <p>マスクを配布し着用を促していった。</p> <p>天気の良い日には干すことを促していった。</p> <p>布団乾燥機を依頼。</p>
栄 養	<p>老人が多い（入れ歯、歯が不自由である）</p> <p>嘔吐、下痢のため脱水症状があらわれた。</p> <p>パン、弁当が毎日配給されている。</p>	<p>保健所に連絡し、レトルトお粥、MA-7、MA-8等の栄養食品をとりよせ配布し経過を観察していった。</p> <p>レンジの活用を促し弁当を温めて食べることを勧めていった。</p> <p>食中毒を防ぐため期限切れ食品のチェックと処分をリーダーに依頼する。</p>
個人との かかわり	<p>健康上の問題のあるケースに目が向けられていない</p> <p>救護室が体育館の舞台裏にあるため十分に利用されていなかった。</p>	<p>救護日誌や、リーダーからの報告からの情報で問題のあった住民（受診を拒否する肺結核、高血圧症の70才の独占老人）を繰り返し訪問し話を聞くことにより、心を開いて、受診されるようになったケースなど保健所と連携して、避難所の問題、患者の問題を共有してかかわりをもった。</p> <p>巡回医療班が来所したときは、体育館、グラウンドにマイクで放送したり看護婦が行き救護室の利用を促していった。</p>
管 理	<p>医療カルテがなかった。</p> <p>看護婦に毎日引き継ぐ記録がなかった。</p> <p>問題のある患者、住民の看護記録用紙がなかった。</p>	<p>診療カルテを作成し、アイウエオ順に綴じた。</p> <p>救護医療日誌を作成する。毎日記録し看護の継続を計った。</p> <p>看護記録用紙を作成（保健所の健康管理用紙を利用）し記録していった。避難所を撤退するときは、保健婦に提出し継続を計る。</p>

震災から仮設診療所への道のり、そしてその後

神戸市立西市民病院 庶務課長 志 田 心

平成7年1月17日未明の阪神大震災は阪神間、特に神戸市に多大な被害をもたらした。交通機関の全面不通、道路の破損、ライフラインの断絶、火災の発生という悪条件が地震による家屋の崩壊に輪をかけて被害を大きくした、またマグニチュード7.2というかつて経験したことのない地震のためその対応に行政、市民ともが完全にお手上げの状態となった。

当院においても建物の中階部分が押し潰され、多数の患者がその中に埋もれた。また近辺の被災住民が重症はおろか既に呼吸不能の患者を運びこみ救急は大混乱の状態になった。

今までは病院という点での災害訓練はしたものの、広く神戸市街地全域での面としての災害を想定した訓練はしたことがなく、今回の災害で対応に多くの問題点が浮彫りになった。そして1病院の対応でなく医療行政機関、地域の医療機関、その周辺に居住する医療従事者にいたるまでの指示系統、協力が今回のような大規模災害時には必要であると思った。

1. 震災時の当院の現状

神戸市立西市民病院は昭和45年、当地に200床の総合病院として開院した。その後、許可病床数370床となり、市街地西部の中核病院としての役割を担ってきた。

昭和61年、中央部門の充実と病室を6人から4人の部屋にすることで隣接のサンテレビの用地を取得、新館等の増築に着手した。新館は平成3年完成、南館は平成4年完成し、本館の改修は平成5年から着手、ほぼ完成していた。

2. 被害の状況

今般の地震により本館の5階部分西側が押し潰され各階の柱も鉄筋剥きだしの状態となり、本館そのものもやや南に傾いたためその南側にある南館も危険となり、使用不能となった。

○使用不能となった建物、施設は次のとおり

本館	地下1階	放射線科、薬剤科、厨房
	地上1階	各外来、放射線科、薬剤科

	2 階	各外来
	3 階～6 階	病室（5 病棟、232床）
	7 階	透析室
南館	地上 2 階	院長室他各管理部門
	3 階	病棟（1 病棟、60床）

被害が壁面の部分的な剥がれ程度で済んだ新館には、地下 1 階に防災センター・機械室、1 階に救急処置室・医事課・薬剤科、2 階に検査室、3 階に中央材料室・周産期センター、4 階に手術室があり、被害が少なかったものの、機器類は点検、整備が必要ですぐには使用できない状態であった。

機器類だけでも全体で約10億の被害と推定される。

○被害を被った主な機器

血管造影検査撮影装置（アンギオ）

体外衝撃波結石破碎装置（ESLW）

コンピューター断層撮影装置（CT）

3. ライフラインの不通

ライフラインの故障、復旧、各設備の操作等は時系列に並べれば次のとおりである

1 月 17 日	5:46	電気・ガス・給水、ストップ
		電話は非常に掛かりにくい状態
	5:47	照明用・非常用の 2 自家発電機起動
		ガス遮断弁を手動にて閉める
		高架水槽破壊による給水不能
	7:00	照明用自家発電機軽故障表示でストップ
	7:30	“ 手動で起動させる
	8:20	“ オーバーヒートのためストップ
	12:30	非常用自家発電機燃料切れでエアーをかみストップ
	16:00	“ 照明用自家発電機オイルタンクよりオイルをぬきとりポリタンクでリレー補給
18 日	17:00	燃料の手配がようやくつき、市外の業者が納入

20:00 関西電力からの送電復旧、点検しながら復電（完了20:30）
 30日 18:00 給水開始
 4月23日 大阪ガス復旧（配管の故障を考え使用せず）

4. 職員の対応

職員の緊急呼出しについては時間外緊急連絡網を作成、年1回は連絡網による伝達訓練をしていた。しかし今回は電話がかかりにくく連絡網は使えず、職員から病院に電話を入れて情報を得たり、職員間での情報交換で被害を知り、自発的に出務してきた。

出務は比較的近い者は歩くか自転車で出勤できた、遠くの者はマイカーを使ったが時間がかかり、途中で乗り捨てて歩くケースもあった。

当日の職員の出務状況は次のとおりである。

当直者 35名
 7:00までの出務者 約20名
 8:00 " 約40名
 17:00 " 242名（出勤率57.8%）

出務した者は混乱の中、各所属長（または先任職員）の指示にしたがって勤務した。ただ何人が出てこられるか何時になるのかは不明のため、必要な部所へ出務した者から配置していったため個々には日頃の勤務内容とはかけ離れた部所に着いた者もいたし、与えられた仕事が終わると自らの判断で忙しい部所へと応援に動いた。あの混乱時に指示系統も本来の仕事もなく、自らの判断での動きは誤りではなく、例えマニュアルを作っていても余り役には立たなかつただろうと思われる。

職種別の当日出務者数は次のとおりである。

職 種	出勤者数	(参考) 職員数
医師	40名	52名
薬剤師	9名	16名
検査技師	10名	22名
放射線技師	7名	10名
看護婦	134名	253名
管理栄養士 調理師	15名	21名
事務職員	19名	28名
その他職員	8名	11名
計	242名	419名

出勤率 57.8%

5. 仮設診療所

震災翌日から本館が立入禁止となったため、新館の救急部門や薬剤前の待ち合いスペースを利用して各科が診療を行った。応急処置のみの24時間救急外来対応であり、各診療科の間には簡単なつい立てがあるのみで、まさに野戦病院さながらの光景であった。

1月20日過ぎ、住宅局営繕部から壊滅的被害を受けた本館は早急に解体する旨の連絡があった。病院側としては移転先の候補として(1)近隣の公園に仮設の診療所を建てる(2)長田区総合庁舎6階(長田保健所の1部分)に移転(3)旧長田保健所に移転の3つの案を検討した。解体を急がなければならないことや保健所サイドの協力も得られたことから長田区総合庁舎6階に移転することに決定した。

総合庁舎には保健所が5階、6階を占めており、6階は健康診断・健康教育・健康相談・栄養実習等を行っていた場所であり、診察室や放射線室、検査室等も小さいながらも備わっていた。病院側にとっては、非常に好都合で中を少しパーテーションで区切る程度ですんだ。ただ、医事のコンピューターは完全に損壊していたため新たにリースする必要があったし、従来の診察券も使えず新しく手書きのものを準備した。患者のカルテも同様であった。

2月18日(土)、病院から西方に約600m離れた長田区総合庁舎6階に移転した。引っ越しは、トラック延べ10数台を要した。放射線室や検査室が設置されていたので、そのまま使わせてもらったし、備品等使えるものはそのまま貸与してもらったので引っ越しは予想以上にうまくいった。外来は2月20日(月)から開始した。救急は19日(日)から開始した。

ただ、移転先は1350㎡の広さしかないため、入院設備は考えられず診療科も絞る必要があった。このように、病院の規模縮小もあって400名以上いた職員も、約300名が各保健所・避難所での医療救護活動や西神戸医療センターへの応援等震災関連の応援に行った。

その後、4月の人事異動の時期に看護婦を初めとするコメディカル職員の多くは他の市民病院へ、事務職員の多くは他部局へ、医師の多くは時期は異なるが他病院へと変わっていった。或いは、長期もしくは短期の応援に行っている職員もいる。中には、こと志に反して他所へやむなく替わられた職員もおおり、その心中は察するに余りあるものがある。

外来患者の状況は引っ越し当初は一日当たり220人程度であったが7月末時点で一日当たり300人弱である。震災以前の一日当たり1100人とは比ぶべきもないが、規模が格段に縮小していることや近隣人口が震災のため少なくなっていることを考え合わせるとやむなしと思う。

仮設診療所の概要

(1) 場所

長田区北町3丁目4の3 長田区総合庁舎6階 1,350㎡

(2) 診療科目

内科 神経科 小児科 外科 耳鼻科 泌尿器科 婦人科

(内科のみ3診 他は1診)

(3) 救急

内科系 外科系

(4) 人員体制等

医師 22人 看護婦 35人 薬剤師 13人 臨床検査技師 7人

診療放射線技師 4人 医事課事務職員 8人 庶務課職員 12人 管理栄養士 1人

合計102人

* 診療科、人員は仮設診療所へ移ってきた直後の体制である。(避難所等への応援を含む)

6. 仮設診療所、その後

長田区総合庁舎6階での仮設はあくまでも長田保健所の一部であり保健所事業にかなりの迷惑を及ぼしている。したがって、本館の解体が終了次第、残された新館へ戻って診療を再開することになった。ただ、新館での再開の形態について種々論議があった。仮設と同じく外来のみか、それとも一部改装して病床や人工透析の機能を持つべきかである。市民病院としての役割を果たすには、少しの病床しか持てないとしてもやはり必要であるし、また人工透析も以前は16床あったことから要望も強かった。

本館の解体工事は6月中旬に終わった。本館解体工事終了後、新館の改修工事を行い、11月から新館で再開した。新館では、内科・小児科・外科・整形外科・皮膚科・婦人科・耳鼻咽喉科・歯科・麻酔科の9科、病床38床、人工透析6床、手術室2室を有する。

本格的な再建については、外部の学識経験者や医療関係者を含めた「西市民病院復興検討委員会」を設け、従来西市民病院が担っていた地域中核病院の機能を基本としつつ、新病院に求められる医療機能等について検討され、11月に委員会から市長に報告書を提出していただいた。