

## 災害支援活動における後方支援薬剤師の役割

稲吉美由紀 櫻井祐人\* 中澤一治\*

**要旨** 平成16年10月23日に発生した新潟県中越地震に対し、10月26日、独立行政法人国立病院機構の現地対策本部が柏崎市にある国立病院機構新潟病院内に設置され、11月23日までの間、各施設の医療班が交代で医療活動を行った。阪神・淡路大震災で薬剤師の必要性が重要視され、今回多くの薬剤師が医療班の一員として参加した。われわれは医療班としての派遣とは別で、拠点地である新潟病院にて災害救援医薬品の管理・供給を行うことを目的とし派遣要請を受け、新潟病院薬剤科のスタッフとともに支援活動を行った。その後方支援薬剤師としての活動内容を報告する。

(キーワード：後方支援薬剤師，機構医療班，災害救援医薬品)

### ROLES OF PHARMACISTS OFFERING LOGISTIC SUPPORT TO DISASTER-RELIEF ACTIVITIES

Miyuki INAYOSHI, Yuzin SAKURAI\* and Kazuharu NAKAZAWA\*

(Key Words : Chuetsu earthquake, medical assistant team)

平成16年10月23日に発生した新潟県中越地震に対し医療支援活動要請が当初、国立病院機構西新潟中央病院（以下西新潟中央病院）に新潟県ならびに小千谷市からあり、西新潟中央病院は避難所である東小千谷小学校において医療活動を開始した。また、国立病院機構東京医療センター（以下東京医療センター）は小千谷市・魚沼市・川口町医師会からの要請で医療班を派遣し、堀之内町にて医療活動を開始した。両病院の薬剤科では、独自で災害救援医薬品を選定し、保管・供給に対応した。また、西新潟中央病院ではてんかんセンターとしての機能を有することから、日本てんかん協会からてんかん患者への対応の依頼要請があり、各種抗てんかん剤も準備する対応をとっていた。

10月26日、独立行政法人国立病院機構（以下機構本部）の現地対策本部が柏崎市にある国立病院機構新潟病院（以下新潟病院）内に設置された。機構本部からの要請で派遣された各施設の医療班（以下機構医療班）は新潟病院を拠点とし、医療活動に必要な医療資材、医薬品等

を積んで小千谷市総合体育館、川口町へと向かうこととなった。この機構医療班に救援医薬品の供給を行うことを目的とし、本部より西新潟中央病院、東京医療センターの薬剤科に薬剤師の派遣要請があり、われわれ派遣薬剤師は10月28日から11月17日までの期間、1週間交代で1名ずつが新潟病院薬剤科のスタッフとともに支援活動を行うこととなった。

#### 災害救援医薬品搬入と基本医薬品セット準備（第1期）

10月28日に現地対策本部のある新潟病院に入ると、機構本部から災害救援医薬品の搬入があり、この納品確認・保管作業が最初の業務となった。搬入医薬品内容は阪神・淡路大震災を踏まえたものであった。当初、避難所におけるインフルエンザの発症を警戒し、インフルエンザワクチン、抗インフルエンザ剤、インフルエンザ検出キットの供給問題が議論された。抗インフルエンザ剤については本部より数千人分が搬入されたが、インフルエンザ検出キットがなかったため、緊急に検出キットを供給す

国立病院機構東京医療センター 薬剤科

\*国立病院機構西新潟中央病院 薬剤科

別刷請求先：稲吉美由紀；国立病院機構東京医療センター 薬剤科

〒152-8902東京都目黒区東が丘2-5-1

（平成17年1月20日受付）

（平成17年2月24日受理）

ることが決定された。インフルエンザワクチンに関しては11月に県で供給確保できることとなった。被災地では感染対策を十分考慮しなければいけないと感じた。また、救援医薬品には散剤、水剤等は極力使用せず、錠剤、分包品を中心に医薬品を検討しなければなかったが、小児の散剤には新潟病院の院内約束処方を利用する対応をとった。

### 医療班への医薬品供給体制

新潟病院に搬入した医薬品は災害救援医薬品基本セットとして5セットを準備した。各セットは、小千谷市総合体育館の医療班用、川口町の医療班用、西新潟中央病院用の3セット、予備2セットとした。西新潟中央病院はこのセットと抗てんかん薬を救援医薬品として対応することになった。ほかのセットは機構医療班によって搬入されたが、各医療班は独自に救援医薬品を準備しており、避難所の救護所には、対策本部が準備した以外の医薬品も備蓄されることになった。機構医療班とは、本部到着後に薬剤師と打ち合わせをし、必要な医薬品の確認をするようにしていたが、現地医療班より随時、新潟病院本部あるいは薬剤科へファクシミリや電話にて医薬品供給の要請が入るようになった。しかし、被災地の状況変化に対応した柔軟な医薬品供給を円滑に行うには、現地の薬剤師と新潟病院の後方支援薬剤師とが直接連絡のとれる連携体制を確立する必要があると考え、個人の携帯電話で対処することが多くなった。

新潟病院では医薬品の流通に関しては震災による影響はほとんどなかったが、速乾性摺り込み式の消毒剤が一時供給困難な状況になった。川口町は断水中であり、医療班が仮設トイレの前に手洗い用として設置していたころ、地震後の急激な需要増加によって県内に在庫がなくなり、供給が間に合わなかった。他社の代替品も卸業者で扱っている単位が数10本であり、複数の代替品にて対応した。

### 救護所における医薬品管理状況調査（第2期）

当初、新潟病院にて状況に応じた柔軟な医薬品供給を行っていたが、救護所における管理状況は把握していなかった。医薬品の需要供給については薬剤師間で携帯電話によって連絡をとっていたが、医療班の派遣体制が24時間交代であり、ほとんどの医療班が派遣先から直帰していたため、後日ファクシミリで送られてくる報告書が情報源となっているような状況であった。このため、適切な医薬品管理・供給を行うには現場を確認すべきであると感じ、避難所の救護所へ調査に赴いた。

小千谷市総合体育館避難所では体育館内の一角に救護所が設けてあり、日本赤十字社の医療班（以下日赤医療班）と合同で医療活動を行っていた。機構医療班とあわせて、おそらく医師は3、4名で診療を行い、薬剤師は1名であることが多かったようである。この頃、避難所では感冒症状、下痢・嘔吐が流行し、受診者は夜中も途絶えることがなかったため、薬剤師は3-5分間隔に1枚のペースで調剤し説明をして薬を渡していた。医薬品の管理状況は、ビニール袋へ入れた医薬品をダンボー



図1 小千谷市総合体育館における調剤風景



図2 現地対策本部の災害救援医薬品倉庫

ルへ薬効別で仕分けし、ラベルを貼って誰からもその所在がわかるよう工夫がされていたが、品目は日々増えているようであった。汎用されている薬剤は限られていたにもかかわらず、膨大な在庫を抱えていた。その理由としては、基本セットの各品目の包装単位・供給量が多かったこと、基本セット以外の医薬品の有無やその内容、在庫量が後続の医療班へ伝えていなかったため各施設から同系統医薬品の持ち込みが多かったことが考えられた。こうした調査の結果、新潟病院の後方支援薬剤師によって現場の医薬品整理を行う必要があると判断し、医薬品整理、回収を行った。また、後続の医療班による同系統医薬品の持ち込みをなくすため、最新の医薬品リストを作成し、あらかじめ情報提供を行うこととした。

川口町においては、国立病院機構現地対策本部川口支部が設置されていた末広荘が川口町に滞在する医療班の拠点となっていた。国立国際医療センターと東京医療センターの医療班の協力で末広荘、田麦山小学校での調査を行った。両施設において各医療班が持ち込みの医薬品で独自の管理方法であったが、川口町で活動している他の医療班とも連携をとりながら使用、供給を行っていた。共通して採しやすくコンパクトな状態で管理されていた。機構医療班との相違は後続の医療班が同施設で派遣されていることにあると感じた。

#### 救援医薬品の活動時期にもなった変化

川口小学校の医療班が撤収し、後続の医療班は泉水小学校を拠点とすることになり、調査で得た情報を参考に救援医薬品セットの再編成を行った。

現場のニーズは日々変わりつつあった。震災直後は、地震による外傷、熱傷を懸念して、消毒薬や外用薬が必要であるとされていた。また、慢性疾患で常用薬が地震の被害で紛失した場合の対応も重要視されていた。新たな救援医薬品セットを作成することになった頃は地震発生から10日が経過し、感冒症状、下痢・嘔吐、長引く避難所生活による冷えや足腰の痛みなどの訴えが多く、避難所生活にもなった罹患への対応薬が必要とされた。したがって、消毒薬や軟膏などの外用薬を減らし、ほとんど需要のなかった循環器系医薬品については、セッティングの数を極力抑えた。抗生剤、呼吸器系、消化器系の医薬品に重点をおき、小千谷市総合体育館での使用状況を参考に品目選定を行った。また、一番考慮すべきことは、医療班が多施設にわたっていることであると考えた。

救護所での診療、巡回診療どちらにしても、先に記述した小千谷市総合体育館での医薬品の整理管理方法であれば、医療班が代わっても対応が早い。それはみずから

調剤を実践して感じたことでもあった。そこで、個々の薬剤はビニール袋へ入れ、薬効別に分類し、巡回へ持ち出しが可能な状態であるようにセッティングした。こうして新たに作成された救援医薬品セットは川口町泉水小学校へ向かう医療班へと渡され、救護所での診療、巡回診療ともに問題なく迅速に対応できたとのことであった。

#### 撤収までの経緯（第3期）

新潟病院での災害後方支援は第3期に入ると、被災地におけるライフラインなどの回復が急速に進み、程度の差こそあれ、多くの地元医療機関による通常診療も順次開始され、機構医療班の活動も終了に向かいつつあった。機構医療班をはじめ多くの医療班の活動体制が整い、1医療班の負担が軽減された。また、被災地の状況、患者の疾患の変化により、医療班の役割も変わり、重度な疾患、慢性疾患の患者は、地元医療機関へ搬送、紹介や、軽微な疾患の患者への一時的な処置・投薬となっていた。使用する医薬品もまた変わり、各医療拠点に、医薬品、衛生材料等が過剰に在庫されていた。依頼があった際には、現地在庫の同種同効薬による対応の検討を依頼し、不可能な場合のみ供給するとの方法に変更を行ったため、医薬品等の各医療班への供給は格段に少なくなっていた。こうして、後方支援薬剤師の役割は医薬品の効率的運用および活動終了へ向けた業務が主となってきた。

#### 撤収作業と未使用医薬品の処理

11月12日、小千谷市総合体育館医療拠点を14日にて撤収することが決定した。小千谷市総合体育館においては、日赤医療班が14日以降も活動を行うため、医薬品を委譲することとなり、現地において日赤・国立病院機構の医師、薬剤師、看護師の意見を聞きながら委譲医薬品等の選別を行った。不要とされた医薬品の多くは、新潟病院へと移送した。

問題となったのは、各医療班が持ち込んだ約束処方薬であったが、これらは、内容・量のはっきりしている物だけを検討対象とし、そのほかは回収とした。最終的に、急性症状に用いる医薬品を中心に全体の1/3程度を日赤に委譲することとし、機構医療班薬剤師の協力を仰ぎ、委譲医薬品リストを作成、11月14日午後小千谷市総合体育館にて日赤医療班へ医薬品の委譲を行った。その際、日赤医療班間での連絡が間に合わず対応に苦慮することがあった。同日、東小千谷小学校で活動をしていた西新潟中央病院医療班も撤収し、川口町泉水小学校医療班は末広荘への活動拠点を移動し、11月15日時点での活動拠点は末広荘のみとなった。

小千谷市総合体育館および西新潟中央病院より回収された医薬品等を新潟病院に集め、分類整理を行った。回収された医薬品を基本セット用の医薬品、新潟病院で臨時購入した医薬品、各医療チームが残っていた医薬品に分類し、新潟病院で購入した医薬品のうち、採用薬については新潟病院の在庫とし、開封され状態のよくないもの、各医療班が残っていた約束処方薬については、やむを得ず廃棄処分とし残りを包装単位で在庫確定した。そして、基本セット用の医薬品の一部はその後の災害医療活動に使用していただくよう新潟県に委譲され、任務が終了した。

### 活動期間中の問題点

#### ①後方支援薬剤師と各医療班薬剤師との連携

業務の円滑化、同種同効薬の優先使用等より、各医療班薬剤師との連携が必要であった。そのため連絡手段として個人持ちの携帯電話に頼らざるをえず、短期間で医療班が入れ替わることもあり、連絡がうまくつかない場面もあった。後方支援薬剤師、各医療班薬剤師にも、固定番号の専用携帯電話の必要性を感じた。

#### ②後続医療班との連携

後続の医療班に各拠点の医薬品在庫量が伝わらなかったため、同系統医薬品や必要のない医薬品の持ち込みが多く、拠点の在庫を増やすだけというようなこともあった。各医療班出発前に、被災状況のみならず、医薬品在庫量、患者動向等の最新情報を伝達するシステムが必要であったと感じた。

#### ③救援医薬品基本セットの選別と派遣時期と活動体制に応じた救援医薬品の供給

阪神・淡路大震災の経験をもとに選別された救援医薬品基本セットが新潟中越地震に順応できたものであったとは言い難い。これは、被災地の環境、被害状況が異なっていたからであったといえる。派遣活動期間が長期にわ

たれば、必要な医薬品も変化してくる。避難所の救護所での診療か巡回診療かなど活動体制によっても異なっている。そういった状況を考慮しての柔軟な対応が要求された。

#### ④人的支援システム

今回多くの薬剤師が医療班の一員として参加した。小千谷市総合体育館にて医療班に薬剤師がいなかったときは、薬剤師の派遣要請を受けたこともあった。災害医療活動において薬剤師の必要性・重要性を再認識した。

きちんとした物的支援のみならず人的支援システムの強化が必要であり、その体制構築には2次災害発生の可能性も十分考慮すべきであると感じた。

### 今後の課題

後方支援薬剤師としての医薬品管理・供給および小千谷市総合体育館での医薬品整理・調剤を通じて今後の具体的な検討案としては、医療班の活動功績を残すための機構医療班診療録フォームの作成、小児用散薬約束処方の内容・表示の統一化、派遣場所と時期に応じた災害救援医薬品セットの考案、地域薬局から配布されている一般市販薬（OTC薬）の有効利用などがあげられる。

今般の多施設連携派遣での長期にわたる連続支援は国立病院機構の体制ならではと考えられ、そのためには被災地近くへの現地対策本部、ニーズによって柔軟に医薬品や災害支援物資等の供給を安定して行うことができる拠点は必須である。また、医療班の拠点地となった新潟病院での支援を通じて、被災地もしくは被災地近くの医療機関への支援の必要性も感じた。この新潟中越地震災害支援活動で得た教訓、データを整理し、迅速かつ適切な拠点地の選択、医療班派遣、医薬品および災害支援物資の供給を行う体制の構築が求められている。われわれもこの貴重な経験を生かし、体制の構築に貢献していく所存である。