

萩 歩美

宮守 佑次

西川 景子

組橋 由記

徳島赤十字病院 薬剤部

要 旨

徳島赤十字病院全体の災害対応マニュアルは作成されているが、薬剤部内の初期行動に関しては具体的には示されていない。また、薬剤部は1階にあるため、津波を想定し医薬品の確保についても検討が必要である。そこで、災害時の初期行動の指針となるアクションカードを薬剤部独自に作成した。津波が想定される場合に上層階へ避難させる薬剤はリスト化し、アクションカード毎に分けて記載した。作成したアクションカードを院内の災害訓練実施時に使用し、有用性や問題点を検討した。訓練参加者全員がアクションカードを使用し、自身の安全確認、所属長への安否報告、薬剤や薬剤部内の機器の被害状況の確認を行うことができた。上層階への薬剤の避難としては、カードに記載されている薬剤の100%を集めることができなかった。薬剤を探すことに時間がかかるという意見があり、アクションカードの記載方法、薬剤棚の記載方法の工夫を検討していく。薬剤部全体では、アクションカードの定義、内容、設置場所について全員の理解は得られていなかった。災害時の行動について、77.8%が不安を感じていた。不安の理由は、「宿日直など少人数での活動」「大規模災害を考えたときに行動できるか」などであった。薬剤部全員がアクションカードの使用に慣れるため、薬剤部内への周知、薬剤部内のみの訓練を検討する必要がある。今後、訓練を通してアクションカードの見直しを行い、より災害時に適応できるものにしていく。

キーワード：災害対策、アクションカード、災害訓練

背 景

病院薬剤師の災害時業務は、医薬品の在庫管理や調剤、代替薬の処方提案、衛生環境管理など多岐にわたる¹⁾。初期段階では早急に薬剤や輸液の備蓄状況を調査し、医療活動への影響を災害対策本部に報告することが求められる。院内の災害マニュアルには、災害発生時、部署ごとに被害状況を確認し、所定の報告書に記載の上、災害対策本部に報告することが規定されている。薬剤部内の初期行動に関しては、部内で検討する必要があるが、具体的な行動指標が作られていなかった。そこで、災害時における初期行動を統制し、安否・被害状況を効率よく把握し、災害時の初期行動ができることを目的とし、アクションカードを作成した。アクションカードは、災害発生時のスタッフの「行動指標カード」であ

る。アクションカードには、災害対策マニュアルに準じて個々の役割に対する具体的な指示が書き込まれており、その役割に就いた人がアクションカードを読めば、必要な行動が分かるようになっている。また、当院は沿岸部にあり、南海トラフ地震では最大4.8mの津波が想定されている。薬剤部は1階にあるため、津波警報が発令された場合、医薬品の確保のため上層階への薬剤の避難についても検討が必要である。今回、アクションカード毎に、上層階へ避難させる薬剤をわけて記載し、薬剤を収集できるようにした。作成したアクションカードは、2023年度、2024年度の院内の災害訓練に使用し、その有用性や問題点について検証した。また、薬剤部全体の災害に対する意識や、アクションカードについての理解を確認するため、薬剤部内でアンケートを行った。

方 法

1. アクションカードの作成

アクションカードは、部署ごとの業務を考慮して1階薬剤部、病棟薬剤師に分けて作成した。部署別のアクションカードには、「調剤室薬剤師」、「事務」、「病棟薬剤師」、「外来化学療法室薬剤師」と標題をつけた(図1)。薬剤部内で、調剤、注射業務を担当する薬剤使用のカードは、「調剤室薬剤師」とした。アクションカードの作成にあたって、以下の点を考慮した。

(1) カードの記載内容

イギリスでは大規模災害時の医療に関するmajor incident medical management and support (MIMMS) といった教育システムがある。その中で、大規模事故・災害への体系的な対応に必要な7項目が、その頭文字をとって「CSCATTT」と示されている。7項目とは指揮(Command)、安全(Safety)、情報伝達(Communication)、評価(Assessment)、トリアージ(Triage)、治療(Treatment)、搬送(Transport)である。アクションカードには、安全確認、情報伝達を中心に記載した(図1)。具体的には、安全確認、安否報告、機器や医薬品関連の被害状況の確認である。

(2) カードの形態

カードはA5サイズとした。

(3) カードの構成

災害初期に、アクションカード使用者に行動の迷いが生じないように端的な文章とした。また、薬剤部内の簡易的な地図を記載し、確認する機器や薬剤が容易に理解できるようにした。

(4) カードの設置場所

「調剤室薬剤師」、「事務」、「外来化学療法室担当薬剤師」と表記したアクションカードは1階薬剤部、「病棟担当薬剤師」のアクションカードは、6階病棟薬局に設置した。

(5) 上層階へ避難させる薬剤の設定

院内の災害マニュアルのリストをもとに、選定した。

津波が想定された場合に、上層階へ避難させる薬剤は、1階薬剤部に設置した薬剤師、事務のアクションカードに記載した。内服薬は薬剤師、注射薬は事務のアクションカードに記載した(図2)。

2. 薬剤部の概要

薬剤部では、薬剤部内での業務以外に、各病棟、外来化学療法室にて業務を行っている。薬剤部には、27人の薬剤師、5人の事務員が在籍している。

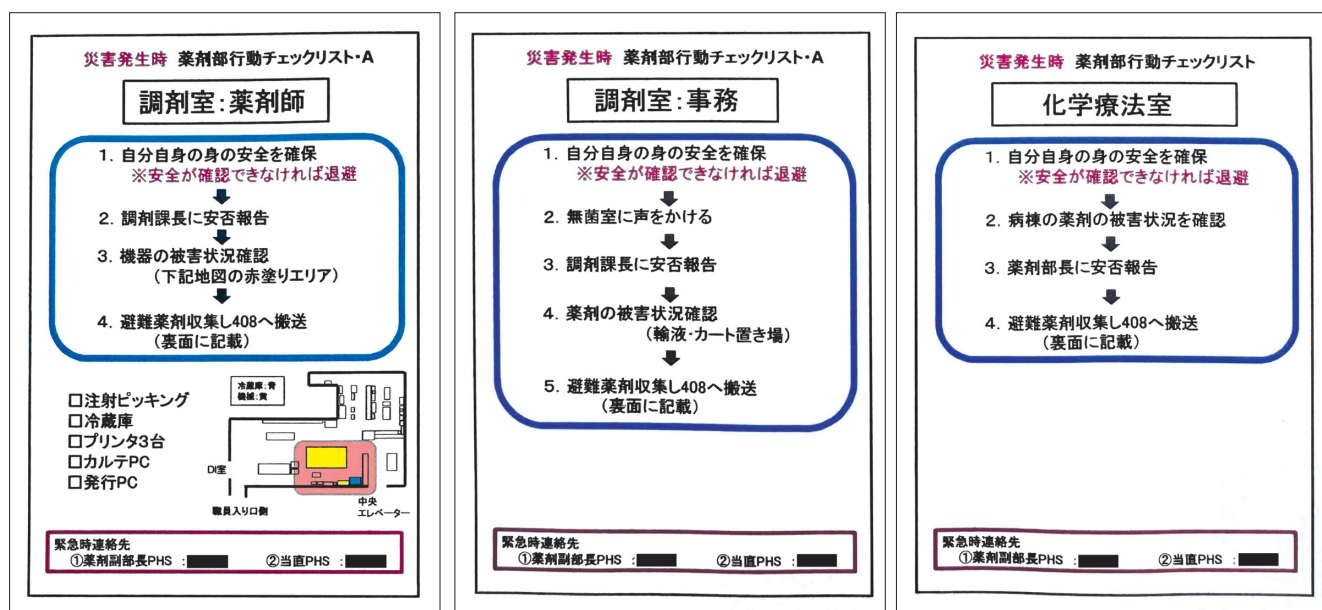


図1 薬剤部部署別アクションカード

持ち出しリスト(内服A)	
調剤棚(1～24列)	
ケースごと持ち出し	
アムロジピンOD錠5mg	1-D
ニフェジピンCR錠20mg	5-D
ニトロベン	6-D
アモキシシリンカプセル250mg	13-C
オーグメンチン配合錠250RS	15-EF
エチゾラム錠0.5mg	15-C
アセトアミノフェン錠200mg	20-F
ジアゼパム錠2mg	21-D
ゾルピデム酒石酸塩錠10mg	23-E
センノシド錠	22-F
テオドール錠100mg	24-C
サイレース錠1mg	5-G

図2 上層階へ避難させる薬剤のリスト

3. 災害訓練後のアクションカードの評価

2023年度, 2024年度に院内災害訓練参加者にアクションカードについてのアンケートを行った。災害訓練

には2023年度は6人, 2024年度は8人参加した。また, 災害訓練の内容は, 震度6強の地震, 大津波警報が発令された想定であった。

4. 薬剤部内の災害に対する意識調査

薬剤部全体に, アンケート調査を行った。

結 果

薬剤部27人に対し, アンケートを行った。アクションカードの定義や内容については, 2023年度, 2024年度に院内の災害訓練に参加した薬剤部員全員が理解できていた。一方, 2023年度, 2024年度の災害訓練に参加していない薬剤部員の理解は, 定義については92.3%, 内容については76.9%であった。アクションカードの設置場所については, 2023年訓練参加者で83.7%, 2024年訓練参加者87.5%, 訓練に参加していない薬剤部員では, 61.5%であった(図3)。

2023年度, 2024年度の訓練参加者のアンケートでは, アクションカードの大きさ, レイアウト, 使いやすさに関しては, 訓練参加者のほとんどが適切と感じていたが, 設置場所に関しては, 14.3%がや

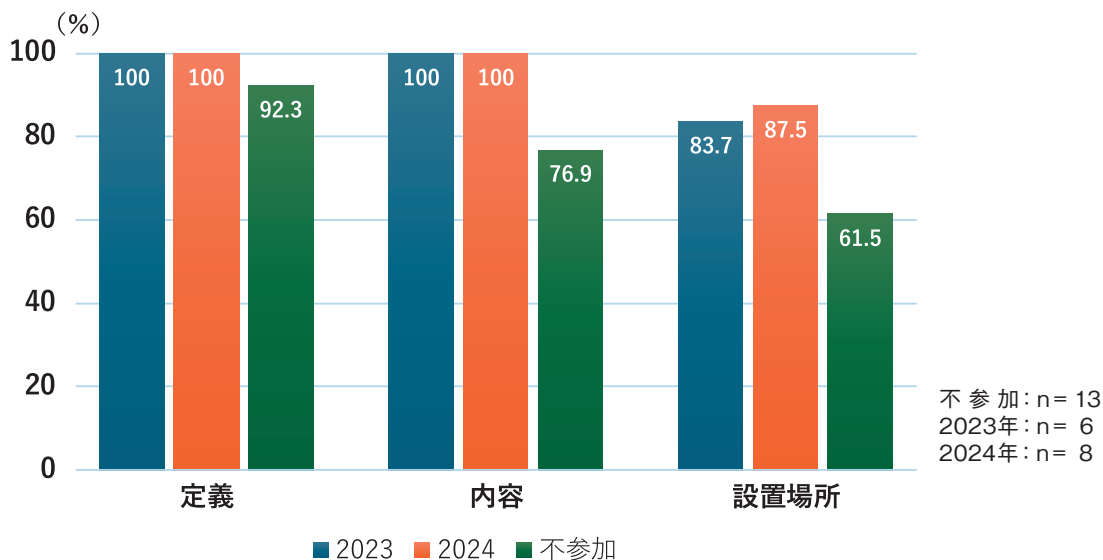


図3 薬剤部のアクションカードについての理解

※不参加: 2023年度, 2024年度の災害訓練に参加していない薬剤部員

や不適切と回答があった（図4）。

2023年度、2024年度の訓練参加者全員が、アクションカードを使用し、自身の安全確認、所属長への安否報告、薬剤や薬剤部内の機器の被害状況

の確認を行うことができた。薬剤の収集に関しては、2023年度は66.6%、2024年度は80.0%であった（図5）。理由としては、「収集する薬剤を探すのに時間がかかる」、「薬剤を集め始めてから退

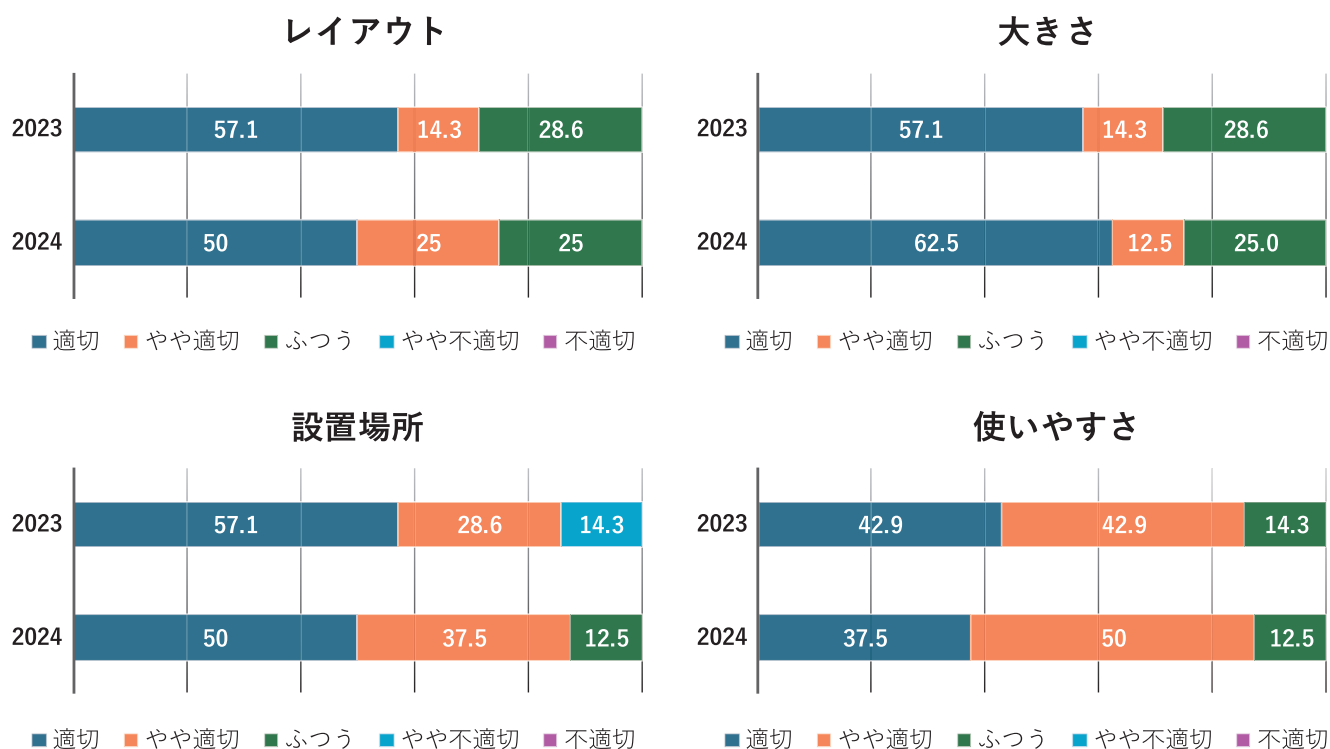


図4 アクションカードの評価

2023年度：n=6 2024年度：n=8

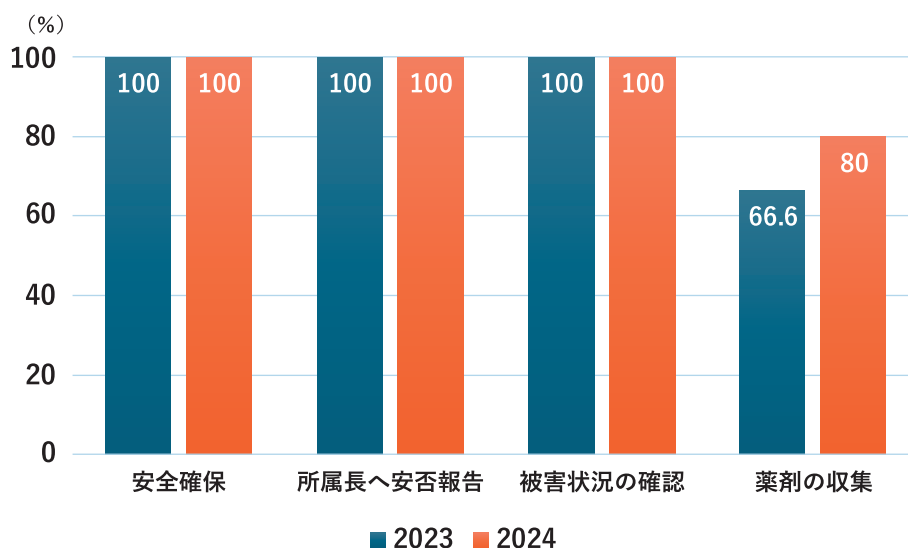


図5 アクションカードに沿って災害時の初期行動が行えたか

避の指示が出るまでの時間が短い」「薬剤の場所を覚えられていない」などの意見があった。薬剤部全体のアンケートでは、災害時の行動について77.8%が不安を感じていた（図6）。不安の理由は、「宿日直

など少人数での活動に不安を感じる」66.7%、「大規模災害を考えたときに行動できるか」59.3%であった（図7）。

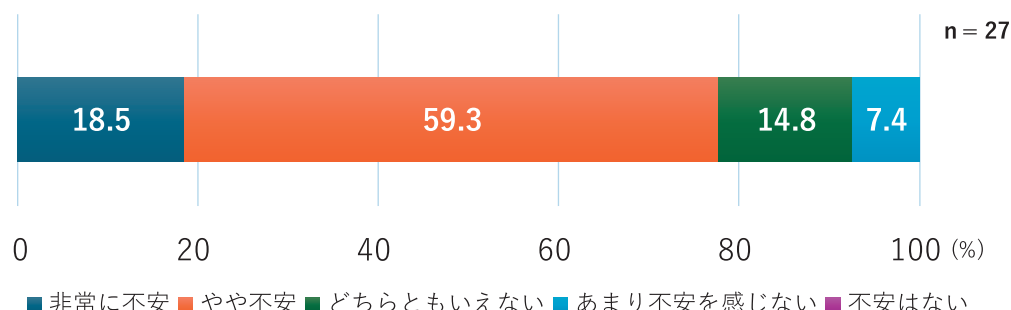


図6 災害時の行動に不安を感じる

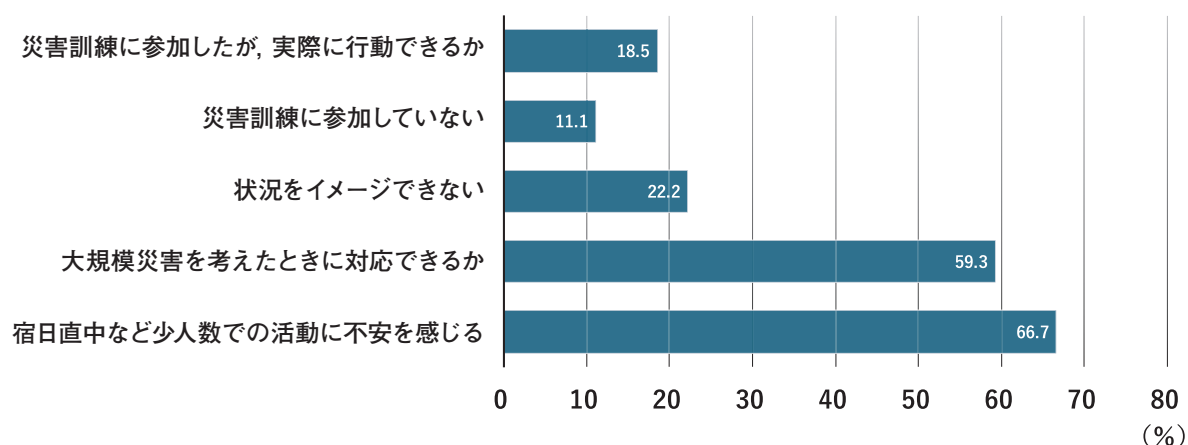


図7 災害発生時の行動に不安を感じる理由

考 察

アクションカード作成については、2023年度第2回日赤薬剤部BCP策定ワークショップに参加し、薬剤部内で検討を行い作成した。アンケートで、アクションカードの定義や内容、設置場所を薬剤部内で共有できていないことが確認された。2023年度、2024年度の災害訓練に参加した薬剤部員は、アクション

カードの定義や内容について、100%理解できていたが、アクションカードの設置場所については、全員の理解は得られていなかった。設置場所は薬剤部内、6階病棟薬局の2か所に設置している。病棟担当ではない薬剤師や事務員には周知できていないと考えられる。災害訓練に参加していない薬剤部員では、訓練参加者に比べてアクションカードについて理解できていなかった。アンケートの自由記入欄には、院内の災

害訓練のみではなく、薬剤部全員が日頃よりアクションカードの使用に慣れるため、薬剤部のみの訓練の必要性についても回答があった。院内の災害訓練に参加していなくても、アクションカードを理解し、災害時に使用できるよう薬剤部員全体で共有する必要がある。

災害時の初期行動は、自身の安全確保、安否報告、被害状況の確認である。今回、2023年度、2024年度の災害訓練参加者全員がアクションカードに沿って行動できたと回答があり、アクションカードの有用性が示唆された。2023年度、2024年度ともに勤務年数が5年未満の薬剤師も含まれており、勤務年数に関係なく初期行動ができたと考えられる。アクションカードはチェックリストとしての一面があり²⁾、この点が初期行動実施率に影響したと考える。また、アクションカードを使用することにより、災害時の初期行動の順序化ができています。このことにより、アクションカードは災害時の混乱した状況下でも、自身の置かれている状況を把握し、適切な行動をとるための有用なツールであると示唆される。しかし、上層階への薬剤の避難については、リストに記載されている薬剤の100%を集めることはできなかった。訓練後の意見には、「薬剤の収集に時間がかかる」「津波警報が確認されてから上層階への退避までの時間が短い」などがあった。日常業務において調剤や注射業務に慣れている者であっても、災害時は時間の制限や焦りなどがあることから、アクションカードに記載されている薬剤を集めることは、困難であると考えられる。今後もアクションカードの記載方法の工夫や、薬剤棚の表示方法など、災害時でも短時間で薬剤を収集できるよう検討していく必要がある。災害発生時に薬剤部内で勤務している薬剤部員の数少なくマンパワーが足りなければ、上層階へ十分に薬剤を避難させることは難しい。今後は、災害時の医薬品の確保のために、薬剤の備蓄についても検討が必要である。

災害時の行動に関しては、薬剤部全体の77.8%が不安を感じている。不安を感じる理由として66.7%が、宿日直中など少人数や一人体制の時の行動についてであった。アクションカードは、夜間休日など人員が少ない時間帯においても効率よく情報を把握し、行動するためのツールになると推測される。今回作成したアクションカードは、平日日勤帯のものである。今後、夜間休日用のアクションカードを作成する必要がある。ま

た、災害訓練に参加していないため不安、災害訓練に参加していても不安であるといった回答があった。訓練への経験回数が増えると有意義であったとする人が増えていったものの、自信がついたとする人は経験回数が増えても増加しなかったとの報告がある³⁾。災害訓練に参加しても、災害時の行動に関しての自信につながるわけではなく、訓練には定期的に繰り返し参加し経験を積む必要があると考える。一方、災害訓練では、特定の役割を担当するため、訓練を繰り返し行っても得られるスキルは限定的である可能性があり、また、災害時は混乱した状況で正解がないことも多く、参加者が訓練内で実施した行動が正しかったかどうかの不安が残るとの報告もある⁴⁾。災害訓練の効果を高めるために、訓練後のフィードバックを行い、薬剤部内のアクションカードや災害時の行動に関する理解度を向上させる必要がある。

今回、災害時の初期行動において有用性が確認された。アクションカードの完成はなく、今後も「災害訓練で検証⇒内容の見直し」を繰り返すことによって、より災害時に適応できるものにしていく。

利益相反

本論文に関して、開示すべき利益相反なし。

文 献

- 1) 村木優一：災害派遣医療チームにおける薬剤師の役割。薬剤学 2013；73：379-383
- 2) 木村青史，吉中平治，平田哲，南正人，長瀬清：手術部における災害時アクションカード（シート）モデルの作成。日手術医学会誌 2015；36：279-282
- 3) 千代孝夫，辻本登志英：大規模災害訓練のアンケート調査から分析した集団災害発生時の医療対応の問題点と改善策。日赤和歌山医療セ医誌 2012；30：33-41
- 4) 梅野晶子，浅田義和：インストラクショナルデザインを用いた大規模災害訓練の改善検討。日職災医学会誌 2015；63：378-384

Initiatives related to creating disaster action cards

Ayumi HAGI, Yuji MIYAMORI, Keiko NISHIKAWA, Yuki KUMIHASHI

Department of Pharmacy, Japanese Red Cross Tokushima Hospital

Although a disaster response manual for the entire Japanese Red Cross Tokushima Hospital has been prepared, no specific information has been provided on the initial actions required within the Pharmaceutical Department. Given that the Pharmaceutical Department is located on the first floor, it is necessary to consider securing medical supplies in anticipation of a tsunami. In this study, we evaluated the utility of action cards created by the Pharmacy Department as a guideline for initial actions in the event of a disaster. A list of drugs to be evacuated to the upper floors in the event of a tsunami was created and divided into action cards. These action cards were used during an in-hospital disaster drill, and their usefulness and problems were examined. All participants in the drill were able to use the action cards to check their own safety, report their safety to their department heads, and check for damage to drugs and equipment in the Pharmacy Department. However, it was impossible to collect 100% of the drugs listed on the cards to evacuate to the upper floors, and there was an opinion that finding the drugs takes time. The entire Pharmaceutical Department was not 100% informed of the definition, content, and location of the action cards. Among the respondents, 77.8% were anxious about their actions in the event of a disaster due to reasons such as “activities with a small number of people, such as those on lodging and day duty” and “whether they would be able to act in the event of a large-scale disaster.” Disseminating the information within the Pharmacy Department and conducting drills only within the department are necessary to familiarize all members of the Pharmacy Department with the use of action cards. In the future, we will consider devising a method for describing action cards and drug shelves to reduce the time needed to locate the drugs and review the action cards through drills to make them more adaptable to disasters.

Keywords : disaster prevention, action card, disaster drill

Japanese Red Cross Tokushima Hospital Medical Journal 30 : 8-14, 2025
