

災害初期対応に影響を与える要因調査

key word NICU 災害訓練 アクションカード
NICU・GCU ○芳賀由美子 石田恭子

はじめに

2011年の東日本大震災では、A病院NICU・GCUにおいても多くの教訓をもたらした。本震では保育器が最大1m横移動し、資材棚から物品の転落があったが、幸い入院中の児に直接的な影響はなかった。この経験からNICU・GCUでは、災害発生時に各看護師が適切な行動がとれるようアクションカードを作成した。アクションカードには、災害発生時の初期対応と分担した項目を実施するまでが記載されている。病棟では毎朝、このアクションカードを使用して災害発生時の分担した項目の確認をし、災害発生時の行動については理解できるようになってきた。昨年度は災害訓練を2ヶ月毎に実施したが、医療機器の作動確認や病棟の安全確認など初期対応が行えていないという評価だった。災害発生時では、初期対応が迅速であれば二次災害を予防することができる。しかし、災害初期対応に影響を与える因子に関する先行文献がなかった。そこで、確実に初期対応ができるよう、影響を与える要因を明らかにするため調査した。

I 研究目的

災害初期対応に影響を与える要因を明確にする。

II 研究方法

1. 調査対象

NICU・GCUに所属しており、本看護研究の協力を同意した看護師36名

2. データ収集方法

災害に対する意識および地震発生時の知識についてアンケートを作成し、調査を実施した。アンケート内容は、基本属性として看護師経験年数、他院・他科での経験の有無、調査項目として災害対策マニュアルを知っているか、災害対策マニュアルを読んだことがあるか、災害対策を意識しているかである。災害発生時にアクションカードを見て行動できると思うか、災害訓練で自信が持てるかは、5段階評価とした。災害対策を意識して実施している行動、緊急地震速報が鳴ってからの行動と災害発生直後の行動は、事例を用いて自由記載で回答を求めた。

3. データの分析方法

緊急地震速報が鳴ってからの行動、災害発生後の行動、災害対策を意識して実施している行

動を項目毎に記載できた人、記載できていない人でウィルコクソン検定を行った。 $p < 0.05$ をもって有意差ありとした。

4. 用語の定義

アクションカード：

災害発生時から病棟内の安全を確保するまでの行動の指標となるカード

初期対応：

災害発生から災害発生直後の行動

III 倫理的配慮

東京医科大学医学研究倫理審査(3237号)にて承認を得た。研究内容および、データは個人が特定できないよう取り扱うことを書面にてNICU・GCU所属の看護師に説明し同意を得た。

IV 結果

研究内容に同意を得た看護師36名を対象にアンケート調査を実施し、有効回答数は36であった。基本属性(表1)は看護師経験年数、他院・他科での経験の有無で分類した。看護師経験による回答への差は認めなかった。

災害対策を意識していますか(図1)という質問に「はい」と回答したのは全員であった。事例を基に緊急地震速報が鳴ってからの行動(表2)としてあげられた項目で回答率が有意に高いのは、「ミルクの注入中止」「保育器・人工呼吸器を押さえる」であった。回答率が有意に低いのは、「患者の状態確認」「リーダーや医師の指示を仰ぐ」「自分やスタッフの安全確認」であった。回答率に有意差がないのは、「ストッパーの確認」「モニターを患者の上からずらす」「環境整備・医療機器の確認」であった。

地震発生後の行動(表2)としてあげられた項目で回答率が有意に高いのは、「患者の状態確認」「医療機器の作動確認」であった。回答率が有意に低いのは、「ミルクの注入を再開」「自分やスタッフの安全確認」であった。回答率に有意差がないのは、「リーダー、医師に状況報告し指示を仰ぐ」「病棟の安全確認」「アクションカードに沿った行動」であった。

災害対策を意識して実施している行動(表2)としてあげられた項目で回答率が有意に高い項目はなかった。

災害発生時アクションカードを見て行動できると思いますか(図2)に、「できると思う」、「ややでき

と思う」と回答した人は全体の72%であった。災害訓練で自信をもつことができますか(図3)に「自信が持つことができる」、「やや自信をもつことができる」と回答した人は全体の47%であった。

V 考察

アクションカードに記載されている初期対応のうち、緊急地震速報が鳴ってからの行動で「ミルクの注入中止」、「保育器・人工呼吸器を押さえる」、地震発生後の行動で「患者の状態確認」、「医療機器の作動確認」の回答率が高かった。しかし、アクションカードに記載されている「自分やスタッフの安否確認」の回答率は低く、「病棟の安全確認」の回答率に差は認めなかった。ミルクの注入中止、保育器・人工呼吸器を押さえるという項目が回答できていたのは、アクションカードに具体的に記載されている項目であるため、意識して回答できたからだと考え。患者の状態確認は日々実施しており、看護師の役割としての意識から回答率が高かったのだろう。医療機器の作動確認は日々使用し確認している機器であり、保育器・人工呼吸器を押さえるために患者のベッドサイドにいて意識が向きやすい項目である。また、医療機器の作動確認は災害訓練で指摘されていたこともあり、印象付けられて意識が向上し回答率が高かったと考えられる。しかし、医療機器の作動確認に関しては、普段と災害時での確認項目の違いがある。普段の業務での医療機器の確認は、設定値やコンセントがさしてある電源の種類である。災害発生時はバッテリー稼働になっているか、正常に作動しているかという点に着目して医療機器の確認をする必要がある。具体的な方法についても理解できているのか、災害訓練時に評価していく必要がある。

一方、病棟の安全確認は災害訓練で指摘していたにもかかわらず回答率に有意差がなかった。病棟内にて治療継続するためには、病棟の安全確認は必須項目である。アクションカードに病棟の安全確認の観察ポイントが明記されていないため、他の行動が明確化されている項目に意識が向き、周囲の環境に意識が及ばないことが考えられる。しかし、災害訓練での指摘により印象付けられたことで、スタッフ間でも意識に差が生じ回答率に差が出なかったと考えられる。また、自分やスタッフの安否確認の回答率が低かったのは、アクションカードの行動が明確化されている項目の実施に意識が向いてしまうこと、何をすることで身を守ったとするのか具体的ではないことから、意識付けができていなかったからだと考えられる。災害訓練時に様々な事例に合わせ、身を守るために何をするかを具体的に考えていく必要がある。川越らは、「災害時対応行動の標準化に向け、繰り返し取り組むことが重要である」¹⁾と述べてい

る。アクションカードの項目を具体的にイメージできるように定期的に災害訓練を実施し、すべてのスタッフが参加できるようにしていく必要がある。

アクションカードがあれば行動できると思う人が72%いるにもかかわらず、災害訓練で自信が持てる人は47%となっている。アクションカードに初期対応は項目として記載されているが、看護チームとしての役割はリーダーとスタッフの報告のみで、スタッフ間の連携について明記されていない。そのため、患者のそばを離れなければならない状況になった場合に、自分の担当患者の安全をだれが確保するかなど、病棟内で看護師がどのように行動を展開するかのイメージがついていないと推測できる。川越らは、「災害対応行動が具体的に理解されることで生じる不安もある」¹⁾と述べている。さらに、木山らは、「1回のシミュレーションの経験では緊急時の行動の自信を持てるまでには至らず、多様な場面設定での定期的な訓練の実施が重要である」²⁾と述べている。アクションカードを作成し災害訓練をすることで各個人がとるべき行動の理解ができるようになったため、病棟全体としての行動のイメージ付けができていないことが災害訓練で自信が持てないという結果につながったと考えられる。アクションカードは災害発生時に効率的に必要な最低限の行動ができるようにする指標である。災害訓練を通して、各自が自発的に声を掛け合い行動できるよう看護師間の連携を深めていく必要がある。

災害対策を意識している人は100%と高いことがわかった。アクションカードの運用が災害への意識づけになったと考えられ、アクションカードは災害に対する意識の向上に有効であるといえる。しかし、日常的にNICU・GCU看護師が実施している「ストッパーの確認」や「モニターを患者の上からずらす」という項目も回答率に有意差がなかった。日々の行動を災害対策と認識していない人もいると考えられる。災害対策を意識して実施している行動として回答された項目に統一性がなかったのは、看護師間で災害対策が共通認識されていないからだと考えられる。全看護師が共通した認識で災害対策を実施できるように教育していく必要がある。

VI 結論

1. 初期対応の項目の具体的な内容が明確ではない
 - 1) 病棟内の安全確認の観察ポイント
 - 2) 自分やスタッフの安否確認の方法
2. 病棟全体としての行動イメージがついていない

引用文献

- 1) 川越陽子, 小田島純子, 伊藤彩織, 他. 学習会と避難シミュレーションによる NICU における災害時対応行動の効果. 秋田農村医学会誌. 59, 8-12, 2014.
- 2) 木山幸子, 西野谷伸子, 平田早苗, 他. 災害看護に対する意識調査～ICUでの災害発生時のシミュレーションを通して～. 日本看護学会論文集 (看護総合). 36, 32-34, 2005.

参考文献

- 1) 村椿瑠美子, 矢野正晃, 宮本恵子, 他. 災害発生時の患者対応に関する看護師の自信と知識・学習経験・学習意欲の関連性. 日本看護学会論文集 (看護管理). 40, 174-176, 2009.
- 2) 酒井明子, 菊池志津子, 他. 災害看護. 東京, 南江堂, p324, 2014.

表1 看護師経験の分布

経験年数	1～2年目	8人
	3～9年目	11人
	10年目以上	17人
他院での経験	あり	14人
	なし	22人
他科での経験	あり	12人
	なし	24人

表2 自由記載の回答 (※p < 0.005)

	有意差がある(人) ※	有意差がない(人)
緊急地震速報が鳴ってからの行動 (n=34)	ミルクの注入中止 (31) 保育器・人工呼吸器を押さえる (30) 患者の状態確認 (6) リーダーや医師の指示を仰ぐ (4) 自分やスタッフの安全確認 (1)	ストッパーの確認 (15) モニターを患者の上からずらす (14) 環境整備・医療機器の確認 (12)
地震発生後の行動 (n=34)	患者の状態確認 (32) 医療機器の作動確認 (25) ミルクの注入を再開 (5) 自分やスタッフの安否確認 (2)	リーダー、医師に状況報告・指示を仰ぐ (18) 病棟の安全確認 (14) アクションカードに沿った行動 (12)
災害対策を意識して実施している行動 (n=31)	コードの整理 (9) 医療機器・物品の位置 (6) 避難経路確認 (6) アクションカードの担当行動 (5) トリアージ (3) 消火器の位置 (2) 棚の扉の金具 (1)	ストッパーの確認 (16) モニターの位置 (12)

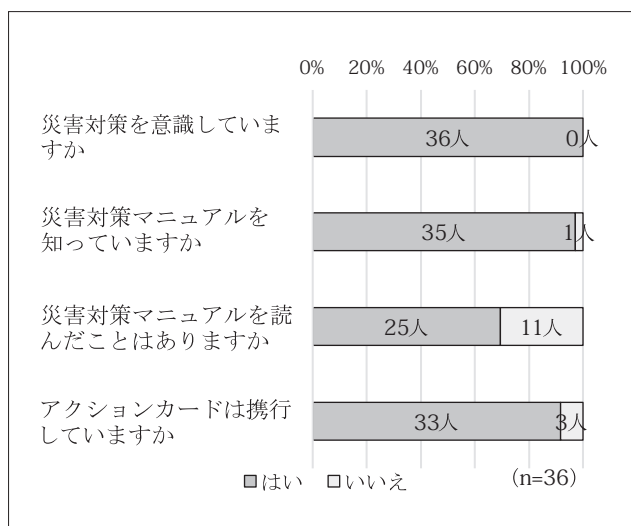


図1 調査項目結果

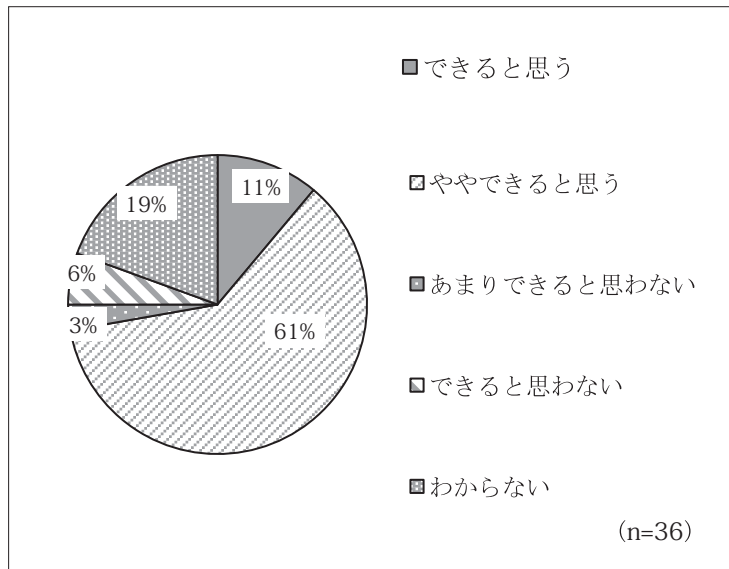


図2 災害発生時アクションカードを見て行動できると思いますか

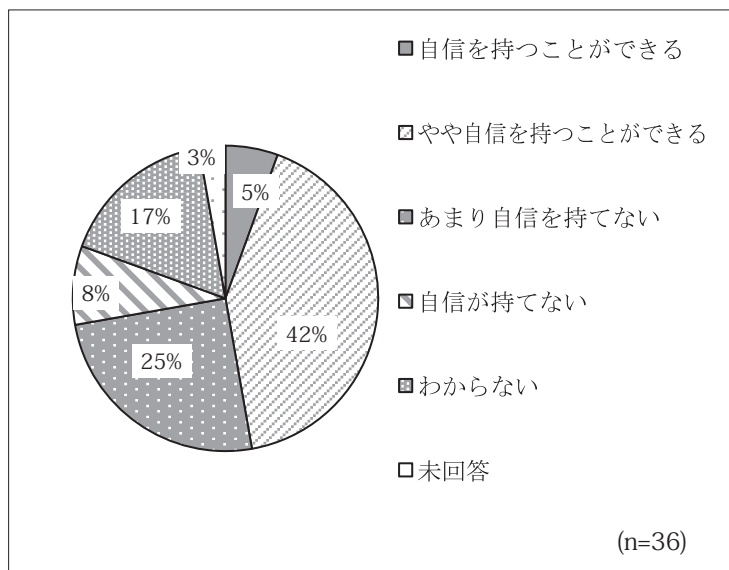


図3 災害訓練で自信を持つことができますか