

小児病棟で行う患児家族参加型の火災訓練の効果 —火災時の対応に関するアンケート調査を実施して—

病棟 3 階 B ○段家亜季 高見静香 瀬川千春 諸橋智佳子 渡邊仁美

はじめに

A 病院の小児病棟（以下、B 病棟と略す）では、火災時の対応について患児と家族に入院時のオリエンテーションやパンフレットで注意を促しており、病室のテレビのスイッチを入れると避難経路の確認を促す病院内の放送が自動的に流れるようになっている。そのため、B 病棟の患児と家族への火災時の対応についての呼びかけは十分であるように思っていた。しかし、病院での患者参加型の防災訓練などについての文献を読み、B 病棟で行っている火災時の対応についての呼びかけは十分ではないのではないかという疑問を抱いた。そこで、B 病棟でプレ火災訓練を行い、その前後に 3 組の患児と家族に火災に対する意識調査アンケートを行った結果、火災時の対応についての呼びかけだけでは避難経路の把握はできず、火災訓練をして初めて避難経路を知った患児家族がいることがわかった。これにより、患児と家族は、実際の訓練により火災について知識を得ることができるのではないかと考えた。

患者参加型の防災訓練を行った星野らは、患者に対し「具体的な状況をイメージしてもらうことで、防災の意識が高まり、協力が得られやすかった」と述べている。

また、服部の震災発生時の子どものストレスに関する研究において、子どもには、一緒にいる大人の態度が大きく影響することが明らかにされている。更に、田中らの研究では、日頃から患者・家族へも説明し理解してもらうことで、家族の力も非常時にはマンパワーの 1 つとして協力者となり得ることがわかっており、患児だけでなく、家族参加型の訓練を行うことで、患児と家族双方の意識を高め、知識を得ることができると思う。

これらのことからより、B 病棟で患児と家族の参加型の火災訓練を行い、看護師だけでなく、患児と家族の火災に対する意識を高め、知識を得ることは、実際に火災が発生した際の医療活動の円滑な実践に繋がると考えた。そこで今回、A 病院の B 病棟で、患児と家族の参加型の火災訓練を行い、火災に対する意識や知識についてのアンケート調査を行い、患児と家族の参加型の火災訓練の効果について、示唆を得たので報告する。

I. 研究方法

1. 研究対象者

病状が安定しており病室から出ることが可能であると看護師に判断された、A 病院の B 病棟に入院中の 0 歳～15 歳（乳児期～学童期）の患児 51 名とその家族 41 名。尚、プレ火災訓練の対象者であった患児と家族は含めない。

2. 研究デザイン

量的研究

3. 研究場所

B 病棟

4. 研究期間

2013 年 6 月から 9 月

5. 言葉の定義

- 1) アクションカードとは、効率よく緊急時に対応できる様、看護師 1 人 1 人に配布する行動指標カードのことであり、先行研究でその有用性が証明されている。
- 2) 患児家族参加型火災訓練とは、患児と家族の防災意識を高め、円滑に防災行動がとれることを目的とした、B 病棟で患児と家族が医療者と共に実施する火災訓練のこととする。

6. 患児家族参加型火災訓練の方法

- 1) 患児家族参加型火災訓練の日時について、B 病棟の掲示板などにポスターを貼り患児と家族への周知を行う。火災発生場所や避難場所は、患児と家族には訓練時まで伝えないようにする。
- 2) 毎回異なる火災発生場所と避難場所とする。
- 3) A 病院の 11 項目の消防避難訓練チェックリストに、他病棟で実施された火災訓練の際に記載されたコメントを追加した、23 項目の火災訓練チェックリストの内容を盛り込んだアクションカードをブレインストーミングによって作成し、B 病棟の病床マップを縮小し貼り付ける。看護師は、このアクションカードに沿って行動する。
- 4) アクションカードは、1 号が火元発見者、2 号がリーダー、2 号が指名した 3 号がサブリーダー、4~8 号がスタッフとする。
- 5) 当日の日勤看護師の中からアクションカードの 1 号と 2 号を割り振る。
- 6) 患児参加型火災訓練開始後、リーダーの 2 号はアクションカードの 3 号を割り振る。3 号は看護師を 4~8 号に割り振り、割り振られた看護師全員がアクションカードに沿って、訓練への参加協力の同意が得られた患児と家族を避難場所へ誘導する。
- 7) プレ火災訓練も I-6-1)・3)・4)・5)・6) と同様の方法で 1 回行い、本研究の参考とする。

7. データ収集方法

患児家族参加型火災訓練の日時を任意に決定し、その週の前 3 週間の期間に、B 病棟で従来行われている入院時のオリエンテーションやパンフレットで説明を受けた患児と家族を非参加群、火災訓練の日時の週にオリエンテーションやパンフレットで説明を受け、更に火災訓練に参加した患児と家族を参加群とする。患児家族参加型火災訓練は、期間中 4 回実施とする。

8. アンケートの作成

- 1) 非参加群、参加群それぞれに行ったアンケートの内容は、A病院の防災チェックリストに準じた質問項目からなる、全9項目の質問項目間1～問9（以下、Q1～Q9と略す）とする。尚、患児へのアンケートは学童期以上を対象とし、乳児期、幼児期の患児については、家族へのアンケートで患児の様子を回答してもらい、評価する（表1）。
- 2) アンケートの全9項目の質問項目のうち、4つの選択肢の中から1つだけ選択する項目が7項目、複数選択が可能な項目が2項目あり、Q7には、理由を記入する自由記載欄を設ける。尚、1つだけ選択する質問項目は、回答が低値であるほど、患児家族参加型火災訓練の効果を示すものとなっている。

9. 分析方法

非参加群、参加群のアンケートを比較する。質問事項Q1～Q7の比較を、マン・ホイットニーU検定を用いて統計的有意差を算出する。また、Q8とQ9については χ^2 二乗検定を用いて統計的有意差を算出する。なお統計的有意差は $p < 0.05$ をもって有意差ありとする。

10. 倫理的配慮

対象者に、本研究の目的、方法、被り得る不利益を説明書を用いて説明する。被り得る不利益として、アンケート記入による身体的、精神的疲労感を明記し、参加群には火災訓練参加による時間的拘束も追加する。本研究への協力は自由意思であること、同意後でも撤回は可能であり不利益はないことを説明し、疑問点は質問できるように連絡先を明記する。本研究の結果が入ったUSBメモリーは鍵をかけ厳重に管理し、個人情報保護に努め、研究目的以外には使用しない。研究結果は、対象者が特定されないようにし、A病院の研究発表会で報告する。同意書には、本研究の説明、説明者の氏名、日付、連絡先、研究結果の公表方法、および対象者の署名欄を明記する。同意書は署名後にコピーし、控えを対象者に渡す。以上の内容を踏まえ、同意書の提出をもって同意とする。尚、小児は、学童期になると、言語、記憶、注意、思考の知的側面が目覚ましく発達し、物事を全体的に捉え、具体的・論理的に理解できるようになるため、学童期以上の患児に対しては本人が理解できるような言葉を使って口頭で説明し、本人と家族に同意を得る。幼児期の小児は、言語が発達していても、言葉の意味を十分に理解せずに使っていることが多く、認知・思考の範囲も子ども自身が経験している範囲にとどまり、全体を捉えて考えることができないという特徴がある。そのため乳児期、幼児期の患児に対しては本人と家族に口頭および説明書をもって研究の主旨、内容を説明し家族の署名をもって同意を得る。

II. 結果

対象人数は 92 名（患児 41 名、家族 51 名）で、アンケート回収数は 89 名（患児 40 名、家族 49 名）、そのうち有効回答数（アンケートの質問に全て回答している）は 67 名（患児 28 名、家族 39 名）、回収率は 96.7%、有効回答率は 75.3%であった（表 2、3）。

まず、患児のアンケートについて、Q1 から Q7 の回答の値の平均をグラフに表し、検定によって有意差を算出した結果、Q6 で、参加群の方が非参加群よりも有意に低値を示した ($p<0.01$)（図 1）。

Q7 について、非参加群、参加群で有意差は認められなかった。火災訓練が必要だと感じる理由として、『本当にあったときに逃げられないから』『いつ何がおこるかわからないから』などが非参加群、参加群でみられた。火災訓練が必要ないと感じる理由として、『いつもしていると大変だから』『あまりやると入院している人が大変だから』などが参加群でみられた。

Q8（複数選択可）では、『避難場所』、『火災時の看護師の対応』、『火災時の避難方法』、『避難時の点滴の処理方法』について、参加群の方が非参加群よりも有意に多かった ($p<0.01$)。Q9（複数選択可）については、『疾患の症状』のみ参加群の方が有意に多かった ($p<0.01$)（図 2、3）。

家族へのアンケートでは、Q1 から Q7 の回答の値の平均をグラフに表し、検定によって有意差を算出した結果、Q1、Q4、Q7 で、参加群の方が非参加群よりも有意に低値を示した ($p<0.05$)（図 4）。

Q7 について、火災訓練が必要だと感じる理由として、『意識付けが必要』『万が一のために少しは必要だと思う』などの理由が非参加群、参加群でみられた。火災訓練が必要ないと感じる理由として、『必要だとは思いますが、病室から出られない場合など、様々な事が想定されるので、わかりやすく簡単な文面などで示す方がよいかも』『訓練をしたわけではない』などの理由が非参加群でみられた。

Q8（複数選択可）では、『避難場所』、『火災時の看護師の対応』、『避難時の点滴の処理方法』で非参加群よりも参加群の方が有意に多かった ($p<0.01$)。Q9（複数選択可）については、『避難経路』のみ参加群の方が有意に多かった ($p<0.01$)（図 5、6）。

III. 考察

星野らの研究では、患者参加型の火災訓練を行うことで、患者の防災に対する意識が向上することがわかっている。今回、0 歳～15 歳の児と家族を対象に研究を行い、データを収集することができた。

まず、患児について Q6 では、参加群の方が低値を示していた。このことから、患児が参加して行う火災訓練は実際に火災が起こったときのイメージをつける効果があると考えた。更に、Q8 の結果から、避難時の動きについて知識が増え、火災訓練が効果的であったといえる。Q9 について、火災訓練は、出火場所を想定し、実際に病棟内を動いて避難場所へと

向かうという火災発生時の模擬体験ができる。患児が火災訓練に参加できる条件として、病状が安定しており病室から出ることが可能であると看護師に判断されなければならない。この特徴から、実際に行動してみて、疾患の症状が強く出ている時に避難しなければならない状況になったらどうすればよいか、避難途中で疾患の症状が出た時にどうすればよいかという点について患児が考えることができたと思われる。武山は患者教育のポイントについて、「学習中に軽度の不安がおこるのはふつうで、それは患者の注意力を鋭くし、学び理解しようとする準備状態を高める。」²⁾と述べている。また、出口は「軽度の不安は誰もが経験する心理現象であり、むしろ周囲の状況に対して注意水準を高めるなど一定の意義をもつものである。」³⁾とも述べている。これらのことから、疾患の症状について心配だと感じた患児が増えたことは患児の周囲への注意水準の高まりと、知識や意識の向上を示すものではないかと考える。

次に家族への質問項目 Q1 について、火災訓練を行うことが、家族にとって、実際に火災が発生したときにどのように行動すべきかを考えるきっかけとなり、火災の模擬体験が家族への自主的な避難行動の必要性の意識づけにつながった。また、Q4 の結果から、火災訓練を実施することで、火災時のイメージや避難方法などの具体的な行動の知識がついたことは、家族をマンパワーの 1 つとして考えると、大変重要なことである。Q7 の結果をみると、定期的な火災訓練の実施について家族は必要性を感じており、予期できない火災への危機感が備わったのではないかと考えられる。Q8 では、家族に関しては、患児の結果と同様に、避難時の動きについて知識づけるのに、火災訓練が効果的であったといえる。しかし、Q9 についてみると、非参加群より参加群の方が避難経路について心配に感じている。火災訓練は、出火場所を想定し、実際に病棟内を動いて避難場所へと向かうという火災発生時の模擬体験ができる。このことは、実際に火災時の動きを模擬体験して避難経路がわかったことで、火災発生時も同様に動けるか心配になったと考えられる。以上のことから、火災訓練を実施することにより、入院時のオリエンテーションを実施するのみより、火災発生時の知識、意識ともにつきやすいという結果が示されたことがわかる。種田らは災害における看護師の役割を検討した研究で、「災害の備えを考える機会をつくり、家族が災害について意識できるような関わりが重要と考える。」⁴⁾と述べている。今回の研究は、災害時の対応について考える機会を提供し、また心配に感じる結果となった。非常時には家族もマンパワーの 1 つとして協力者になり得るため、看護師の動きや知識の統一などを検討し、今後もよりよい訓練ができるよう考えていく必要がある。

以上のように、患児家族参加型火災訓練には一定の効果があると考えられる。また、金澤らは「常に、緊張感を持ち、日ごろから経験不足や知識不足を補うために、定期的な繰り返しの火災訓練が必要である。」⁵⁾と述べており、火災訓練の定期的な実践の必要性が示唆されている。しかし、患児の参加群のアンケートで Q9 を回答した一部の患児からは『いつもすると大変』という意見も出ており、患児家族参加型火災訓練が患児と家族の負担となる可能性もあることがわかった。よって、火災訓練の方法や実施のタイミングなどを検

討し、改善していく必要がある。

IV. まとめ

1. 小児病棟で患児家族参加型火災訓練を実施することにより、患児と家族は、火災のイメージ化ができ、病院で火災が発生したときにどのように行動したら良いか考えることができた。
2. 小児病棟で患児家族参加型火災訓練を実施することにより、患児、家族共に『避難場所』、『火災時の看護師の対応』、『避難時の点滴の処理方法』の知識が増えた。
3. 火災時の対応について、知識を得て意識を高めるためには、患児家族参加型火災訓練は有効であった。

引用文献

- 1) 星野美代子、他：患者の防災意識の向上を目指した取り組み、大阪透析研究会会誌、P125、2012
- 2) 武山満智子：患者教育のポイント アセスメントから評価まで、医学書院第1版第1刷、P45、1990年
- 3) 出口禎子、ナーシング・グラフィカ精神看護学① 情緒発達と看護の基本、メディカ出版、第3版第1刷、P41、2013年
- 4) 種田希、他：災害における看護師の役割の検討～災害を持つこどもを抱える家族に災害についてのアンケート調査を実施して～、茨城県立医療大学付属病院職員研究発表報告集、10号、P20、2007
- 5) 金澤絵梨、他：小児病棟での火災訓練を振り返り安全な避難方法の検討、日立製作所日立総合病院 第38回小児看護2007年、P55、2007

参考文献

- 1) 服部祥子、山田富美雄：阪神・淡路大震災と子どもの心身、財団法人 名古屋大学出版会、P31 - 43、1999
- 2) 荃津智子：発達段階を考えたアセスメントにもとづく小児看護過程、東京医歯薬出版、P28 - 30、2012
- 3) 佐々木佑華、他：眼科手術を受ける患児と保護者に遮蔽経験を取り入れたプレパレーションの効果、岩手医科大学附属病院 第41回小児看護、P155 - 157、2010
- 4) 竹本万里、山崎里美、道坂久代：NICUでの火災発生時の避難方法の検討 - アクションカード作成を試みて -、研究発表集録/福井県立病院看護部[編]、P66 - 71、2009
- 5) 田中美由紀、坂本睦美、牛島紘子：『小児病棟ケアパッケージ』の導入 大学病院における取り組み、小児看護=The Japanese journal of child nursing,monthly、へるす出版、P775 - 778、2007

表 1 アンケート質問項目

Q1：病院で火災が発生したとき、どのように行動したら良いか考えたことがあるか、考えたか。
Q2：病院で実際に火災が発生したら、できそうな避難準備は自分でしようと思っているか。
Q3：家族で火災発生時の対策や行動、訓練について話したことがあるか、話したか。
Q4：実際に病院で火災が発生したら、スムーズに避難できそうか。
Q5：B病棟の避難経路は知っているか。
Q6：入院時オリエンテーションまたは火災訓練を受けて、実際に火災が起こったときのイメージがついたか。
Q7：病院での火災訓練は必要か。
Q8：入院時オリエンテーションまたは火災訓練で新たに知ったことは何か。(複数回答可)
Q9：病院での火災時心配なことは何か。(複数回答可)

表 2 対象者の内訳：患児

	非参加群	参加群
6～9歳	9名	4名
10歳以上	9名	6名
合計	18名	10名

表 3 対象者の内訳：家族

	非参加群	参加群
0～1歳	11名	6名
2～3歳	9名	3名
4～5歳	5名	2名
10歳以上	2名	1名
合計	27名	12名



