

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 19 日現在

機関番号：27501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25463343

研究課題名(和文) 災害時における黒タグ者に対する活動モデルの開発

研究課題名(英文) The Development of the Action Model for the Black-tagged Casualties in Disasters

研究代表者

石田 佳代子 (ISHIDA, KAYOKO)

大分県立看護科学大学・看護学部・准教授

研究者番号：90341239

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,100,000円

研究成果の概要(和文)：災害時に黒のトリアージ・タグを付された傷病者(黒タグ者)に対する看護師の活動モデルを開発するために、災害現場で黒タグ者に対応するためのシミュレーション・ツールを、黒タグ者へ対応した経験がある医師・看護師への面接調査の結果に基づき作成した。この実用性を病院の災害訓練での試行と評価を通して検討し、このシミュレーション・ツールが当該活動モデルの手段として遺体や遺族への適切な対応方法となり得ることが確認できた。

研究成果の概要(英文)：For the development of the action model of nurses for the black-tagged casualties (un-salvageable people and dead people) in disasters, this study was developed the simulation-tool about the casualties who are marked with the black-tag. The simulation-tool was made from the basis of interview with doctors and nurses who are experienced of the action on the black-tag casualties. The simulation-tool was tested at on a disaster drill in a hospital and was explored the practicality. Therefore the simulation-tool was checked the probability of the appropriate method of the action model for the black-tagged casualties and the survivors.

研究分野：医歯薬学

キーワード：看護学 医療・福祉 自然災害

1. 研究開始当初の背景

災害医療では、通常の医療とは異なり、同時かつ多発的に多数の傷病者が発生する状況下で、1人でも多くの傷病者を救命しなければならない。そのため、緊急度と重症度により治療優先度を定めるトリアージが適切になされることが必要である。トリアージの原則は、救命困難な傷病者に黒のトリアージ・タグ（黒タグ）を付すことで順位を劣後させ、救命可能な傷病者を優先させることである。

黒タグが多数付された過去の災害事例としては、2005年4月に発生したJR福知山線列車脱線事故がある。その災害時に、黒タグには死因判断に有効な所見の記載が残されておらず、発見時の状況の記録が取られなかったことなどの問題が指摘された。また、死亡時の詳しい状況を知りたいと願う遺族に対して、十分な説明ができなかったことなどの問題点も指摘された。しかしながら、災害現場では救命が最優先されるので、黒タグへ記録を残すことは、現実的には困難な場合が多いように推察される。そうした中でも、黒のトリアージ・タグを付された傷病者（黒タグ者）に関わった際に少しでも情報を多く残すことが効率よくできれば、遺族が対面できるまでの時間の短縮や遺族へのケアの質の向上、死因に係る有用な情報提供などにつながる効果が考えられる。

看護師は人の生死に関わる職種であり、黒タグに必要な所見を速やかに残すこと、死亡者の尊厳を守りながら適切に遺体を取り扱うこと、遺族の心情に配慮して情報を提供したり死別の際の悲嘆の感情を受け止めたりすることができることを考え、それらの対応に必要な看護師の能力の開発について検討を進めてきた（日本学術振興会科研費 挑戦的萌芽研究 No.22659395 看護師の身体診察技術を活用した災害時遺体対応能力の開発）。その結果から、(1)不可欠な技能は、トリアージ、生命徴候の観察など、(2)能力の向上に有効な研修は、遺族ケア、遺体の取り扱いなど、(3)対応は、専門的な訓練を受けた者がチームで行うのが望ましい、などが示された。また、現状として、黒タグ者への対応に関する訓練は、病院等の災害訓練の中にほとんど含まれておらず、深く学べる機会がないこと、黒タグを付す行為には多大なストレスを伴うことなどが示唆された。

以上のことから、黒タグ者への望ましい対応などについて、一連の流れをシミュレーションにより学べるようなツールの開発が必要であると考えた。そのようなツールを使用して訓練を経験しておけば、災害発生時においても、その教訓を活かして対応でき、それは災害医療の質向上につながると考えられる。

2. 研究の目的

国内における災害現場でのトリアージによって、黒タグ者に看護師が対応するためのシミュレーション・ツールを作成し、病院の災害訓練における試行を通して、災害時に実用可能な黒タグ者に対する活動モデルを開発する。

3. 研究の方法

(1) 災害時に看護師が黒タグ者へ対応する際の基礎的な活動内容の明確化とフローの作成を行うために、東日本大震災において院内の黒タグ者を収容するエリア（黒エリア）を主に担当した経験のある医師・看護師への面接調査を実施した（データ収集期間：平成26年4月～9月）。インタビュー・ガイドに基づいて、黒エリアでの具体的な活動について、自身の役割、主な活動内容、黒エリアの活動に必要な能力についての考えなどを聴取した。その内容を質的帰納的手法により分析した。

(2) 看護師が黒タグ者へ対応するためのシミュレーション・ツールを作成するために、(1)の結果を基にして黒タグ者に対応するためのフローとシナリオを試作し、協力を承諾が得られた災害拠点病院1施設における災害訓練の見学内容をふまえて検討した（平成27年12月）。

(3) 実用可能な活動モデルを開発するために、(2)のシミュレーション・ツールを院内の黒エリアでの訓練の実施および評価を通して、ツールの実用化のための改良点を検討した（データ収集期間：平成28年3月）。

協力を承諾が得られた災害拠点病院2施設を対象施設とし、対象者は当該施設の職員で、各施設における災害時黒エリア担当者である看護師等5名とした。1チーム2～3名として2チーム編成し、各チームでリーダー看護師等の役割分担を決定してもらい、フローに沿って一連の流れを実施してもらうこととした。

(2)のシミュレーション・ツールを使って、黒エリアでの訓練を実施した。訓練の実施場所は、災害時に黒エリアとして予定されている対象施設内の場所とした。

データ収集方法は、訓練状況の観察と訓練終了後のフォーカス・グループ・インタビューとし、訓練中の様子を研究者が観察してメモした記述内容とインタビュー内容をデータとした。

インタビューは、インタビュー・ガイドに基づいて、達成感や達成状況の自己評価、黒タグ者に関わる際に困ったことや戸惑ったこと、他部門との連携について感じたこと、重要と感じた能力や向上させたい能力、訓練

を行うことの効果などを聴取した。

ツールについて改良すべき点を明確にするために、フローにおける時間配分と実際の経過時間との比較、各項目の実施状況、インタビューの集約内容などをもとに、ツールの評価を行った。

4. 研究成果

(1) 面接調査の成果

黒タグ者へ対応した経験を有する看護師 1 名と医師 2 名を対象に半構成的面接調査を行った。その結果、災害時に看護師が黒タグ者へ対応する際の基礎的な活動内容は、状況に応じた体制づくり、役割分担、報告、連絡、相談、遺体への対応、遺族への対応、記録、管理、の 6 つに整理された。作成したフローを以下に示す。

黒であることの再確認

行いうる医療行為の実施：心肺蘇生など
看取り、死亡確認の立ち合い

身元確認

遺体の整容

安置場所への搬送

遺体の移動、搬送

情報の整理、記録

環境整備

資器材の準備、補充

本部への報告

施設内外の他部署との連携

臨床心理士との連携

警察との連携（検死等）

葬儀社との連絡

遺族への情報提供

遺族支援

(2) シミュレーション・ツールの作成

シナリオを 2 つ作成し、症例 1 は単独遺体への対応（約 20 分間）、症例 2 は家族同伴の遺体への対応および遺族対応（約 30 分間）とした。上述のフローを用いて、黒タグ者 1 名を黒エリアへ搬送するとの連絡が入ったところから安置するまでを一連の流れとした。（図はフローの一例）

なお、シミュレーションの目標を以下のよう設定した。

対応のイメージ化ができる。

情報に基づく適切な対応の検討や、効率的な対応の検討ができる。

情報の伝達、共有化、確認の方法の検討ができる。

遺体や遺族への適切な対応の検討ができる。

資源などの活用方法について検討ができる。

	0	10	20 (分)
黒エリアの立ち上げ完了報告→			
1 「黒」であることの確認(再トリアージ)	→		
2 傷病者の状態の観察、心肺蘇生	→	→	
3 看取り、死亡確認の立ち合い		→	
4 身元確認、所持品の確認	→	→	→
5 遺体の整容、保護(エンゼルケア)		→	
6 安置場所の決定			→
7 遺体の移動、搬送			→
8 所見の記録、情報の整理			→
9 プライバシー保護のための環境整備			→
10 資器材の準備、補充			→
11 本部への報告			→
12 他のエリア間の申し送り			→
13 臨床心理士との連携			→
14 警察や法医との連携・検死への情報提供			
15 葬儀社との連絡			→
16 遺族への情報提供			→
17 家族または遺族支援			→

図 症例 1 のフロー

(3) シミュレーション・ツールの実施と評価

実施結果は以下のとおりであった。

訓練の所要時間は両症例ともに予定より 5 分程度短かった。

症例 1 の実施時間は約 13 分だった。黒であることの確認と状態の観察、死亡確認の立ち合いを医師とともにに行い、その後、所持品の確認、安置場所の決定、遺体の移動、搬送、遺体の整容（概ね省略）、本部への報告までを滞りなく実施した。症例 2 の実施時間は約 25 分だった。黒であることの確認と状態の観察（瞳孔の観察、心音聴取）、心肺蘇生を実施後、看護師 2 名が死亡者対応と遺族対応とに分かれて、同時に対応を進めた。その後、看取り、死亡確認の立ち合いを医師役とともにに行った。所持品を遺族とともに確認し、安置場所の決定後、遺体の移動、搬送、霊安室において遺族とともに遺体の整容（概ね省略）、本部への報告までを滞りなく実施した。常に遺族の体調を気遣い、傾聴的態度で接していた。

インタビューでは、対象者一人を中心とした丁寧な対応の困難さ、遺族への言葉かけの困難さなどが語られた。また、自身の感情コントロールの重要性、正確な情報収集の重要性、状況に応じてチームを立て直すことの重要性、複数人に対応することの重要性、検死に関わるための知識の獲得の必要性、家族のために可能な救命処置の施行の必要性など

の意見があった。フローに対する意見としては、対応のイメージができた、流れがわかった、などの意見があった。

(4) 今後の展望

作成したフローとシナリオによるシミュレーションを通して、対応の流れをイメージでき、ケースに応じた遺体や遺族への適切な対応方法の検討手段となることが確認できた。黒エリアでの対応においては、状況に応じた役割を効率よく遂行することが求められると考えられることから、まずは一連の流れを把握できることに重点を置いた改良が必要と考える。今後は、黒タグ者に看護師が専任で対応するための活動モデルの実用化と普及に向けて、黒タグ者に関わる活動に必要とされる能力を養うための教育プログラムを開発する必要がある。

5 . 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計1件)

石田佳代子、災害現場で黒タグ者に対応する看護師に必要とされる能力 DMAT 看護師を対象とした質問紙調査より、日本災害看護学会誌、査読有、Vol.17、No.3、2016、3-13

[学会発表](計3件)

石田佳代子、災害時における黒タグ者対応のためのシミュレーションの作成、第21回日本集団災害医学会総会・学術集会、2016年2月28日、山形ビッグウイング(山形県)

石田佳代子、災害時における黒タグ者への対応フロー - 黒タグ者へ対応した看護師・医師に対する面接調査より -、日本看護研究学会第41回学術集会、2015年8月23日、広島国際会議場(広島県)

石田佳代子、医療職者を対象とした災害訓練の効果の計測方法に関する文献調査、日本看護研究学会第40回学術集会、2014年8月24日、奈良県文化会館(奈良県)

6 . 研究組織

(1)研究代表者

石田 佳代子(ISHIDA KAYOKO)
大分県立看護科学大学・看護学部・准教授
研究者番号：90341239

(2)研究分担者

なし

(3)連携研究者

なし