

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 23 日現在

機関番号：22101

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2014

課題番号：23593150

研究課題名(和文) 災害医療における看護師のトリアージ教育法の研究開発に関する研究

研究課題名(英文) Research and development of education of triage methods at disaster nursing

研究代表者

武島 玲子 (TAKESHIMA, Reiko)

茨城県立医療大学・保健医療学部・教授

研究者番号：30188180

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,200,000円

研究成果の概要(和文)：都市型地震発生直後の出血・骨折、熱傷の傷病者の災害時外傷看護プログラムを作成した。傷病者搬送までの初期対応とトリアージのシナリオで、看護に必要な動作と目標を分析し、達成度、目標、シミュレーション前の事前学習内容、目標に準じた学習者への期待、指導者の留意点、シミュレーション実施時の設営、指導者の役割、デブリフィングの目標とポイントを作成した。作成した内容をシミュレータに運動させ本教育法を完成した。

研究成果の概要(英文)：We made the program which nurses persons injured at the time of disaster. The program is the education technique which nurses persons bleeding by an injury, persons who broke their bones, persons who get burned, just after the urban earthquake occurring, the programs are scenarios of early stage correspondence and triage until injury and sickness person conveyance. First of all we analyzed movement and a target necessary to nursing. The degree of preliminary learning contents before the achievement, an expectation to a learner in accordance with a target, leader's attention point, the construction which is at the time of simulation implementation, the role of the leader, a target of looking and a point were made. We load the made contents on a simulator and have completed this method of education.

研究分野：医学(麻酔学・安全管理学・シミュレーション医療教育、医療職教育)

キーワード：災害看護教育 シミュレーション医療教育 トリアージ

1. 研究開始当初の背景

(1)これまでの大災害・大事故の教訓から現場での救急処置の重要性が明らかとなった。わが国では「阪神・淡路大震災」を契機として、災害医療体制のあり方が検討され、迅速な救命医療を行うために日本DMATが設立された。DMATとは、「大規模事故災害、広域地震災害などの際に、災害現場・被災地域内で迅速に救命治療を行えるための専門的な訓練を受けた、機動性を有する災害派遣医療チーム」であり、医師・看護師・調整員(事務員)などの医療従事者で構成され、養成研修会が実施されている。その結果、災害医療に大きく貢献してきているが、DMATが要請され、災害現場に到着するまでには時間がかかること、到着するDMATの人数に制限があることなどにより、迅速な早期の活動には課題もある。早期に直接現場でのトリアージや初期治療を担うのは、やはり地域の医療従事者(主に看護師)である。

(2)負傷者をトリアージ(負傷者の重症度、緊急度の判別をして治療優先順位をつけること)して、医療機関に搬送する手段が確立されてきた。このトリアージによっては、災害現場に長時間留まる負傷者もでてくる。さらに負傷者が多数の場合には、現場で直接治療に対応しなければならない。これらの場合には、地域の看護師がトリアージを実施し、負傷者の治療や対応に重要な役割を担うことになる。

(3)近年、自然災害や大事故の頻度が増し、災害時医療に関心が高まっているが、地域の看護師に対してトリアージ方法や初期対応などの災害医療に関する学習方法やその内容については未だ確立されていないのが現状である。しかも、直接臨床の場でこれらの教育を実施することは困難である。

(4)一方、最近では、何時でも安全に実施できるシミュレーション教育が、医療教育の現場に登場している。シミュレーション医療教育では実物の人体に極めて近いマネキンシミュレータを使用することにより、学習者は「マネキン(患者)」をケアすることができる。学習者は効率よく専門技術を習得できる。この方法を応用して、災害発生時のトリアージの方法についての学習方法を研究開発し、災害医療に対応能力のある看護師を養成するための一つの方法になることができれば、医療従事者数の少ない地域においては特に有益であると考えられる。

2. 研究の目的

(1)災害発生時に看護師が負傷者のトリアージができるための学習方法を研究開発

する。災害発生時の負傷者を多く救命するためには、現場からの早い段階での医療開始が重要であり、その手順を標準化する必要がある。また、医療従事者は普段から災害発生時の対応を心がけておく必要があるが、災害医療はこれまで研究が少なかった分野である。災害発生時から病院搬送までは、救急隊に任せている部分が多いので、このままでは救命率の向上は計れない。また、災害時の看護は、看護の本質であり、原点である。看護師の自己研鑽の究極の場であるといえる。これらの観点から、災害時に負傷者のトリアージ方法の学習方法研究開発は、負傷者の救命率や治療効果を増加させる重要な分野であると考えられる。

本研究は災害時の負傷者のトリアージができる看護師を養成するために、学習方法を研究開発することであり、その重要性を考慮すると、地域の災害時救急医療にも直接役立つものである。また、本研究成果を応用することにより、看護学生の教育や休職していた医療従事者の復職のためにも利用でき、その利用範囲は拡大できる。

3. 研究の方法

(1)本学卒業生(看護師・理学療法士・作業療法士・診療放射線技師)に本学のシミュレーション教育実施施設(IPU あいらぼ)の必要性をアンケート調査によって明らかにする。利用希望、学びたい内容等の調査をし、災害看護への興味を調査する。

(2)災害看護に関する文献検討をし、その現状と問題点を明らかにする。

(3)インストラクショナルデザインを用いて、「災害時の負傷者に対する看護」のシナリオを作成し、シミュレーション教育方法を利用した学習方法を開発する。負傷者は外傷による出血や骨折、熱傷を想定して作成する。

(4)(3)で作成したシナリオを用いて、災害時の負傷者マネキン(災害時負傷モデル)シミュレータを作成する。

(5)開発した学習法の実用性の評価をし、学習方法の改善をする。本教育を実施する受講者に対する評価用チェックリスト、受講者へのアンケート調査を作成、実施し検討する。その結果から、本方法の実用性評価をする。

(6)本受講者には、受講後6か月後、1年後にアンケート調査を実施し、本システムの成果を検討する。

以上より、看護師のための災害看護(災害時の看護)ができる学習方法の開発とその実用性の向上を図る。

4. 研究成果

(1) 災害時トリアージの学習方法の開発において、最初に本学卒業生 486 名に本学のシミュレーション教育実施施設 (IPU あいらぼ) の必要性をアンケート調査した。回答率は 34% で、全体の 85% が施設の利用を希望していた。学びたい内容では、看護師 75 名中 21 名が患者急変時対応、19 名が心肺蘇生法、災害時看護が 5 名であり、災害看護に興味を持っている卒業生 (看護師) がいることがわかった。

(2) 災害看護に関する文献検討から、現状と問題点を検討した。本研究の目的に合致する原著論文 10 編を分析し、「リーダーを中心とした多職種チームの運営」「医療提供のための環境整備」「特定分野における看護学習」「情報収集とアセスメント」「多数傷病者への治療・看護とその調整」「災害看護に必要な姿勢」の 6 つのカテゴリーを抽出した。この結果は、第 43 回日本看護学会学術集会で発表した。論文は投稿中である。

(3) インストラクショナルデザインを用いて、災害時負傷者の看護シナリオ (骨折による出血、熱傷を有する負傷者の看護) を作成し、シミュレーション教育方法を開発した。都市型震災での現場救護所における看護に必要な動作を課題分析し、その目標を明記した。

次に、本プログラムを学習する対象者、目的、達成度などを検討し、学習目標を決定した。また、事前学習 (シミュレーションを行うために必要とされる知識・技術・態度) の内容を作成した。さらに、シミュレーション教育実施時の概略として、負傷者状況、学習目標に準じた学習者に期待すること、実施中の教育担当者の留意点などを作成した。実際にシミュレーション教育を実施する際の具体的な物品として、設営と物品の準備シート、教育担当者の役割分担シートを作成した。シミュレーション教育では重要であるデブリ フィング (振り返り) については、学習目標とその実施のポイントを作成した。これらの成果は、日本災害看護学会第 15 回年次大会で発表した。論文は現在投稿中である。またデブリ フィング (振り返り) に利用するためのビデオ収録とクリッカー装置を整備した。

このようなシナリオ教材は、現在の日本での看護教育にはまだないので、今後広めていく必要がある。また、これらの教材を容易にした看護学生が学ぶための教材を先性して、学生の教育にも利用していきたいと考えている。

(4) 作成した教育方法をシミュレーション教育実施施設 (IPU あいらぼ) にあるシミュレータに連動させる作業を実施した。研究協力者 (看護師) に実際にシミュレ

ーション教育を試行した。しかし、現時点では実際の看護師を対象とした実施には至っていないので、今後進めていかなければいけない。また、看護学生のための教育も同時に進めたいと考えている。

(5) 今後の展望

これまで作成した骨折・出血をしている負傷者、熱傷を受けた負傷者に対する看護の学習方法を多数の看護師対象に実施し、アンケート調査を行い検討する。その結果から教育方法を改善し、実施しながらその啓蒙を行う。看護学生や退職者の復帰対応の学習方法も作成する。

開発した学習法の実用性評価に関する研究を実施する。本学習法を実施した受講者に対してアンケート調査を実施し、分析評価を検討することにより、本方法の実用性評価の研究をする。そのためには、受講者に対する評価用チェックリスト、受講者へのアンケートを作成し、実施する。また、受講後 6 か月後、1 年後にアンケート調査を実施し、本作成システムの成果を検討する。以上の結果より、本学習方法の実用性の向上を図る。

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 2 件)

茨城県立医療大学卒業生の「スキルラボ」についての意識調査・武島玲子、福田友秀、大澤侑一、正田傑、瀧本幸司・茨城県立病院医学雑誌 2014.30(1): 11-20
2013年度オープンキャンパスでの IPU あいらぼ参加者アンケート報告・増成暁彦、武島玲子、黒田暢子、岩本浩二、伊藤文香、大久保和幸、高村祐子、福田友秀、瀧本幸司、正田傑、大澤侑一・茨城県立医療大学紀要 2014; 19: 151-160

〔学会発表〕(計 2 件)

災害時における看護師の役割と行動に関する文献検討・大澤侑一、福田友秀、瀧本幸司、正田傑、武島玲子
第 43 回日本看護学会学術集会 (仙台) 2012.9.20-21
インストラクショナルデザインを用いた災害外傷看護シナリオシミュレーション教育法の開発・瀧本幸司、福田友秀、武島玲子
日本災害看護学会第 15 回年次大会 (札幌) 2013.8.22-23

6. 研究組織

(1) 研究代表者

武島 玲子 (TAKESHIMA, Reiko)
茨城県立医療大学・保健医療学部・教授
研究者番号: 30188180

(2)研究分担者
()

研究者番号：

(3)連携研究者
()

研究者番号：

(4)研究協力者
福田 友秀 (HUKUDA, Tomohide)
瀧本 幸司 (TAKIMOTO, Kouji)
大澤 侑一 (OSAWA, Yuichi)
正田 傑 (MASADA, Masaru)