

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 1 日現在

機関番号：20101

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2015

課題番号：24792441

研究課題名(和文) 救急医療に携わる医療職者の蓄積的疲労に関する関係探索研究

研究課題名(英文) Relationship-Finding Study on Accumulated Fatigue of Emergency and Critical Care Professionals

研究代表者

牧野 夏子(MAKINO, NATSUKO)

札幌医科大学・保健医療学部・助教

研究者番号：80554097

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：救急医療の「チーム医療」構築を検討する基礎資料として、救急医療に携わる医療職者の蓄積的疲労の実態とその要因を明らかにすることを目的に、全国の救命救急センターに勤務する医療職者の母集団の把握、救急医療に携わる医療職者へのインタビュー、救急医療に携わる医療職者に対する横断的質問紙調査を行った。すべての得られたデータを総合し、救急医療に携わる医療職者の疲労は「チーム医療」構築の阻害要因となること、医療職者の専門性により疲労の内容の共通性と相違性があること、疲労の内容は重症患者や緊急処置への治療・看護と医療職種間および患者、家族との関係性に分類されることが明らかになった。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study, which would go into a research into multidisciplinary team building in emergency and critical care, was to understand how medical professionals accumulated fatigue from working in emergency and critical care and identify fatigue-causing factors. The study involved ascertaining the population of emergency and critical care professionals in Japan; interviews of some of these professionals and a cross-sectional questionnaire survey. Three relationships between accumulated fatigue and emergency and critical care professionals were revealed as a result:- 1) Fatigue will be detrimental to multidisciplinary team building, 2) some types, and the level, of fatigue are profession-specific but certain types of fatigue are common to a number of professions; and (3) fatigue-causing factors are classified into (a) nursing care of critical patients/provision of emergency procedures and (b) the relationship with other professionals/patients and their families.

研究分野：医歯薬学

キーワード：救急医療 医療職者 疲労 チーム医療

1. 研究開始当初の背景

近年、「チーム医療の推進に関する検討会(厚生労働省,2010)」の発足をはじめとし、医療界における多職種間の連携と各職種の専門性をいかした「チーム医療」が推進されている。しかし、他職種の職務内容の理解の不足やコミュニケーション不足による連携と補完が十分になされていないこと、早期離職により経験知の積み上げが困難であることなど「チーム医療」が発揮されていない課題が指摘されている。

特に、救急医療に携わる医療職者は24時間、365日の緊迫した環境下に身を置くことで心身ともに疲弊していること、災害や事故などに遭遇する職務上の特徴から衝撃的な出来事を体験から心的外傷を被ることが報告されている。そのため、専門職者の離職に伴いチーム医療の構成員が十分に専門性を発揮できない問題点が指摘されている。

医療界における離職要因に関する研究を概観すると、職場環境や適性に関するものが多く報告されている。なかでも、不規則な勤務体制や生命に直結する業務内容に伴う疲労が蓄積し、解消できないことが離職に繋がっている。

研究者は2006年より救急看護師の疲労に焦点を当て研究を進めてきた。その結果、救急看護師の疲労は一般女子労働者よりも高いこと、所在地域や所属部署、医療システム、看護師の経験年数によって疲労の程度に相違があることを報告してきた。しかし、救急医療に携わる医療職者に焦点を当てた研究は希少であり、多職種の連携が必要とされる救急医療に携わる医療職者の疲労の実態と要因について横断的に調査することが必要と考えた。

2. 研究の目的

本研究は3段階に渡る順次的なミックス法研究であり下記の3つの目的から成り立つ。

- (1) 全国の救命救急センターに勤務する医療職者の母集団を把握する。
- (2) 母集団から選ばれた対象への面接を通して救命救急センターに勤務する医療職者の疲労の実態を抽出する。
- (3) (1)(2)のデータから明らかになったテーマについて全国の救命救急センターに勤務する医療職者を対象に横断調査を行い疲労の実態と要因を明らかにする。

3. 研究の方法

本研究は下記の3段階の局面を持つ順次的なミックス法を用いて行った。

- (1) 全国の救命救急センターに勤務する医療職者の母集団の把握

日本救急医学会のホームページ「全国救命救急センター一覧」に掲載されている救命救急センター266施設(平成25年9月1日現在)に勤務する施設の代表者1名を対象に所属施設に勤務する医療職者数および職種に関する

質問紙調査を実施した。分析は、記述統計を行い全体を概観した。

- (2) 救命救急センターに勤務する医療職者の疲労に関する質的研究

併設型救命救急センターに勤務し施設長の推薦を受けた医師、看護師、薬剤師、臨床工学技士、放射線技師を対象に半構造化面接を実施し、質的記述的研究法を用いて分析した。

面接内容は、基本的属性と現在の職務上での疲労の有無、疲労の要因で構成した。

- (3) 救急医療に携わる医療職者の疲労に関する全国調査

日本救急医学会のホームページ「全国救命救急センター一覧」に掲載されている救命救急センター266施設(平成25年9月1日現在)に勤務する施設に勤務する医療職者を対象に、先行研究および(2)で研究した内容から検討した質問項目から構成した質問紙調査を実施した。

調査項目は、基本的属性(性別、経験年数、救急医療の経験年数)、勤務体制(兼務の有無、夜勤・当直の有無)、救急医療に関する希望の有無(「とても希望していた」から「まったく希望していない」の5件法)、

救急医療に関するやりがいの有無(「とても感じる」から「まったく感じていない」の5件法)、チーム医療に対する認識(「とてもそう思う」から「まったくそう思わない」の5件法)、疲労の自覚症状(「とても感じる」から「まったく感じていない」の5件法)、

疲労の要因(以下、8項目について「とても感じる」から「まったく感じていない」の5件法;「患者の重症度・緊急度」「患者の転帰や死」「患者のコンビニ受診」「患者や家族とのコミュニケーション」「同職種の医療者とのコミュニケーション」「他職種の医療者とのコミュニケーション」「同職種の医療者の教育」「救急患者の搬送や受け入れ対応」)で構成した。

分析は、記述統計を行い全体を概観した後、職種間による比較は²乗検定および期待値5以下の場合にはフィッシャーの正確確率検定、Kruskal-Wallis検定、階層クラスター分析を用いて分類し検討した。

データの集計・分析は統計解析ソフトウェアPASW Statistics ver.22を用いた。

上記の研究にあたり、研究者が所属する施設の倫理審査委員会の承認を得て行った。調査に際し、対象施設に文書で研究の目的・趣旨、倫理的配慮を説明し研究の可否を確認した。研究に協力の得られた施設の対象者には口頭または文書で研究の目的・趣旨、研究参加の自由意思、匿名性と守秘義務の遵守、データの秘匿、データの保管方法および破棄方法、結果の公開方法等を説明した。同意の確認は、質問紙調査は質問紙の返送をもって同

意が得られたものとする。インタビュー調査は同意書の署名を得た。

4. 研究成果

(1) 全国の救命救急センターに勤務する医療職者の母集団の把握

266 施設のうち 51 施設から回答を得(回収率 19.2%)、欠損を除く 50 施設が有効回答であった(有効回答率 98.0%)。

各所属施設に勤務する平均医療職者数は、医師 13.4±14.1 人、看護師 53.4±36.5 人、薬剤師 0.6±1.1 人、臨床工学技士 0.7±1.2 人、放射線技師 0.5±1.7 人、理学療法士 0.6±1.6 人であった。

医師、看護師を除く薬剤師、臨床工学技士、放射線技師、理学療法士が専属している施設数は以下の通りであった。

| 職種 | 専属施設数(%) |
|--------|----------|
| 薬剤師 | 19(38.0) |
| 臨床工学技士 | 16(32.0) |
| 放射線技師 | 9(18.0) |
| 理学療法士 | 10(20.0) |

(2) 救命救急センターに勤務する医療職者の疲労に関する質的研究

同意の得られた医師 2 人、看護師 1 人、薬剤師 1 人、臨床工学技士 2 人、放射線技師 2 人の計 8 人の語りから、【緊急・重症患者の治療・処置への対応】【患者の背景や転帰への折り合い】【重症患者に関わる他職種との調整に関する困難や弊害】【専門職として救急医療の責務を担うプレッシャー】【流動的な勤務時間による時間の感覚の狂い】の 5 つのカテゴリが抽出された。

【緊急・重症患者の治療・処置への対応】は救急患者の治療や処置、看護への対応に関する疲労であり、サブカテゴリは「救急患者の処置のスピードについていけない場面に出くわす」「重症患者の業務は手間もかかり気が張る」「軽傷患者の急変に気が張る」「搬入の波があり予測がつかず常に緊張感がある」の 4 つが抽出された。

【患者の背景や転帰への折り合い】は救急患者の背景や転帰に関する疲労であり、サブカテゴリは「コンビニエンスストア的に受診する軽傷患者や犯罪者に対応する」「重症患者の転帰や死が耐えられない」の 2 つが抽出された。

【重症患者に関わる他職種との調整に関する困難や弊害】は、救急患者の治療や処置、看護を行うなかで他職種との調整をおこなうなかで感じる困難や弊害に関する疲労であり、「患者の重症度・受け入れ体制に応じた調整を行う」「複数の患者搬入により多重な業務を負う」「患者の重症度によりひとりで対応できない」「自分の考えと治療方針が異なり疑問視する」「複数科の医師の知慮方

針が行き違うことで板挟みにあう」「他職種とコミュニケーションをとる」「他職種との業務内容が異なるため、業務に時間差が生じる」の 7 サブカテゴリが抽出された。

【専門職として救急医療の責務を担うプレッシャー】は、救急医療に携わる専門職としてその責任を重く受け止め、時には重圧を感じていることに疲労を感じていることを示していた。「一人で多数の患者の把握や対応を求められる」「多数の患者を待機させながら撮影する」「最終治療方針を決定する」「軽症患者を一手に担う責任を感じる」の 4 サブカテゴリが抽出された。

【流動的な勤務時間による時間の感覚の狂い】は、当直や夜勤などの変則的な勤務を行いながら患者搬入に備え、対応する医療職者が感じる感覚の狂いに関する疲労であり、「救急患者の搬入が流動的であり仮眠が取れない」「勤務が連続し仕事に拘束される時間が長く時間の感覚が狂う」「夜間も問わず休みなく患者の搬入に対応する」の 3 サブカテゴリが抽出された。

(3) 救急医療に携わる医療職者の疲労に関する全国調査

266 施設のうち同意の得られた 51 施設、3,457 人を対象に調査を行い、1,030 人より回答を得た(回収率 29.8%)。うち、有効回答であった 1,014 人(有効回答率 98.4%)を研究対象とした。

対象者の背景

対象者 1,014 人の内訳は、医師 176 人(17.4%)、看護師 778 人(76.7%)、薬剤師 10 人(1.0%)、臨床工学技士 18 人(1.8%)、放射線技師 25 人(2.4%)、理学療法士 7 人(0.7%)であった。

対象者の性別は、医師、薬剤師、臨床工学技士、放射線技師、理学療法士は男性が多く、看護師は女性が多かった($p=.000$)。経験年数は、すべての職種で 6 年目以上が最も多く、職種間による相違は認めなかった($p=.658$)。救急経験年数($p=.009$)は職種間で相違を認めた。

勤務体制

兼務の有無は、医師、看護師は専業であると回答した者が多く(医師 89.2%、看護師 88.5%)、臨床工学技士、放射線技師は兼務と回答した者が多かった(臨床工学技士 88.9%、放射線技師 88.0%)。薬剤師、理学療法士は専属と兼務との間に大きな相違は認めなかった。

夜勤・当直の有無は、医師、看護師、薬剤師、放射線技師は二交替制・当直制と回答した者が多く、理学療法士はすべての対象者が日勤のみ(100.0%)であった。

救急医療に関する希望の有無
配属時または異動時の救急医療への希望

は医師、看護師、臨床工学技士は「とても希望していた」「やや希望していた」と回答する者が多く(医師 90.3%、看護師 60.4%、臨床工学技士 61.1%)、薬剤師、放射線技師は「どちらともいえない」と回答する者が多かった(薬剤師 40.0%、放射線技師 60.0%)。理学療法士は「とても希望していた」「どちらともいえない」「まったく希望していない」と回答した者が同数であり職種間による相違を認めた($p=.000$)。

救急医療に関するやりがいの有無

救急医療に対するやりがいは、すべての医療職が「とても感じる」「やや感じる」と回答する者が多かった。一方、看護師、臨床工学技士、放射線技師は「どちらともいえない」と回答した者が 30~40%、看護師は「あまり感じていない」「まったく感じていない」と回答した者が 15.4%であり、職種間による相違を認めた($p=.000$)。

チーム医療に対する認識

救急医療におけるチーム医療の必要性については、すべての職種が「とてもそう思う」「ややそう思う」と回答する者が多く、特に「とてもそう思う」と回答した者が医師は 164 人(93.1%)、看護師は 681 人(87.5%)、放射線技師は 21 人(84.0%)と多かった($p=.012$)。

救急医療におけるチーム医療の参画については、医師は「とてもそう思う」と回答した者が 91 人(51.7%)、理学療法士が 3 人(42.9%)と多く、看護師、薬剤師、臨床工学技士、放射線技師は「ややそう思う」と回答した者が多かった。一方で、医師以外の職種は約 2 割が「どちらともいえない」「あまりそう思わない」「まったくそう思わない」と回答していた($p=.000$)。

自身が働き続けることでのチームへの貢献については、医師は「とてもそう思う」と回答した者が 57 人(32.5%)と高かったが、看護師、薬剤師、臨床工学技士、放射線技師、理学療法士は「どちらともいえない」と回答した者が多かった($p=.000$)。

疲労の自覚症状

疲労の自覚症状は、すべての職種で「やや感じる」と回答した者が多かった。臨床工学技士を除く医療職者が「とても感じる」「やや感じる」と回答した者は 70%を超えており、「あまり感じていない」「まったく感じていない」と回答した者は全体の 20%以下であった($p=.000$)。

疲労の要因

8 項目すべてで職種による相違を認めた($p=.000$)。全体を概観すると、疲労の要因に関する 8 項目すべてにおいて医師、看護師、理学療法士は「とても感じる」「やや感じる」と回答する者が半数以上であった。

薬剤師、臨床工学技士、放射線技師は、「と

ても感じる」「やや感じる」と回答する者が半数以上であった項目は、薬剤師は「患者の重症度・緊急度」「他職種の医療者とのコミュニケーション」の 2 項目、臨床工学技士は「患者の重症度・緊急度」「患者の転帰や死」「患者のコンビニ受診」「同職種の医療者とのコミュニケーション」の 4 項目、放射線技師は「患者の重症度・緊急度」「患者の転帰や死」「患者のコンビニ受診」「他職種の医療者とのコミュニケーション」の 4 項目であった。

対象全体の疲労の要因について階層クラスター分析を行ったところ、「救急患者の搬送や受け入れ対応」と「救急患者の搬送や受け入れ対応」以外の 7 項目の 2 つに分類された。そのため、対象全体の疲労の要因について「救急患者の搬送や受け入れ対応」を除く 7 項目について再分析したところ、「患者の重症度・緊急度」「患者の転帰や死」「患者のコンビニ受診」の 3 項目と「同職種の医療者とのコミュニケーション」「他職種の医療者とのコミュニケーション」「同職種の医療者の教育」「患者や家族とのコミュニケーション」の 4 項目との 2 つに分類された。

上記、(1)(2)(3)の結果を統合すると、救急医療に携わる医療職者の疲労の実態とその要因について、救急医療に携わる医療職者の疲労は「チーム医療」構築の阻害要因となること、医療職者の専門性により疲労の内容の共通性と相違性があること、疲労の要因は重症患者や緊急処置への治療・看護と医療職種間および患者、家族との関係性に分類されることが明らかになった。

(4) 今後の課題

今後は、救急医療における「チーム医療」構築を検討するために以下を継続課題とし分析を進める。

疲労の要因に関する統計学的分析を進め、職種別に関係探索を進める。

母集団数が多かった職種である医師、看護師は、職種内の属性による相違があると仮定し、属性別の分析を進める。

さらに、継続研究として救急医療に携わる医療職者の疲労軽減のための支援内容の構築を目指すとともに、救急医療における「チーム医療」の構成要因について明らかにすることが課題である。

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)

[学会発表](計 6 件)

Natsuko MAKINO, Mizue SHIROMARU, Shigeyuki SAITOH, Masako MOMMA. Aspects of Work That Cause Fatigue to Nurses Working in Emergency and Critical Care: Differences between Those with

Less than Five Years of Nursing and Those with Longer Experience .19th East Asian Forum of Nursing Scholars , 2016年3月15日、幕張メッセ(千葉市)
牧野夏子 . 救急・集中治療領域に携わる看護師の疲労の実態に関する全国調査 . 第43回日本集中治療医学会学術集会 . 2016年2月13日 . 神戸国際展示場(神戸市)
牧野夏子 . 救急・集中治療領域に携わる医療職者の語りから捉えた共通する疲労の実態 . 第43回日本集中治療医学会学術集会 . 2016年2月13日 . 神戸国際展示場(神戸市)
牧野夏子, 城丸瑞恵, 斎藤重幸, 門間正子 . 北海道・東北地域の救命救急センターに勤務する医療職者の疲労に関する実態調査 . 第39回北海道救急医学会学術集会 . 2015年11月21日 . ライフオート札幌(札幌市)
中井夏子 . 救急医療に携わる医療職者の疲労の様相に関する基礎的研究-多職種に共通した疲労に焦点をあてて-. 第41回日本集中治療医学会学術集会 . 2014年2月27日 . グランドプリンスホテル京都(京都市)
中井夏子 . 救急・集中治療領域における看護師の疲労に関する研究の動向 . 第41回日本集中治療医学会学術集会 . 2014年2月27日 . グランドプリンスホテル京都(京都市)

6 . 研究組織

(1)研究代表者

牧野 夏子 (MAKINO NATSUKO)
札幌医科大学・保健医療学部・助教
研究者番号：80554097