

平成 29 年 5 月 2 日現在

機関番号：32206

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26463252

研究課題名(和文)医療安全に関するノンテクニカルスキルの看護基礎教育トレーニングプログラムの開発

研究課題名(英文)Development of a Non-Technical Skills Training Course on Medical Safety in Basic Nursing Education

研究代表者

衣川 さえ子 (KINUGAWA, SAEKO)

国際医療福祉大学・小田原保健医療学部・教授

研究者番号：90538927

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：目的：医療安全に関するNon-Technical Skills(以下NTS)のトレーニングプログラムを開発し、効果を検証する。

方法：点滴管理でのNTSを特定し、「状況認識」「意思決定」「コミュニケーションとチームワーク」を学ぶプログラムを構築した。看護学生24名に2016年2月～3月に実施し、正誤問題10問で理解度を評価し、理解の適切性を質的内容分析した。

結果：NTSの基礎知識、事例に即した思考訓練、疑似臨床場面でのパフォーマンス評価をeラーニングと集合教育するプログラムによる理解度は正答率87%で、課題への解答は模範解答とほぼ一致していた。結論：学習成果から、プログラムの有効性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：Aim: To develop a patient safety training program for non-technical skills (NTS) in intravenous drip within basic nursing education, and to evaluate its effectiveness. Methods: Identify the NTS in IV administration, and constructed a program to learn "situation recognition" "decision making" "communication and team work". E-Learning by 24 nursing students and a flipped classroom from 02-03/2016. Evaluated on their NTS understanding level with a ten-item test and descriptive answers to questions. TF questions and descriptive statistics calculated. The descriptive content analyzed qualitatively.

Results: A program was developed to e-learning and collective education on basic knowledge of NTS, thinking training according to case, performance evaluation in pseudo-clinical situation. The understanding degree of NTS was 87% correct answer rate. The answer to the task was almost consistent with the model answer. Conclusion: From the results, the effectiveness of the program was suggested.

研究分野：看護教育学 医療安全学 母性看護学

キーワード：医療安全 看護基礎教育 ノンテクニカルスキル トレーニングプログラム 看護学生 静脈点滴

1. 研究開始当初の背景

世界保健機構 (WHO) が提示した、『患者安全カリキュラムガイド；多職種版 Patient Safety Curriculum Guide:

Multi-professional Edition 2011』(相馬ら訳,2012,以下ガイド)では、医療系教育機関での患者安全教育のための効果的な能力開発の支援を目的に、指導者向け指針と患者安全トピックの活用が推奨されている。

新たに「医療安全」が必須内容として位置づけられた改正看護基礎教育課程(厚生労働省,2007)以降の看護研究では、根本原因分析(石川,2009)、確認行動のシミュレーション(佐久間他,2010)、危険予知トレーニング(宮崎他,2011)等の教育実践報告が増加した。

しかしながら未だ、ガイドの提唱する、エラーに学び・害を予防するスキル等が系統的に教授されているとは言い難い現状にある(岩本,2008 衣川他,2013 有田他,2016)。安全な医療を提供できる看護師を育成するには、新たな教育内容と方法によるカリキュラムを開発研究する必要がある。

そこで、患者安全に関する医療者のノンテクニカルスキルのトレーニング(Rhona Flin, Paul O' Connor, Margaret Crichton, 2008/小館ら訳, 2012)に着目した。個人が業務を行う際には、業務に直結した専門的知識と技術である Technical Skills (以下、TS)とともに Non-Technical Skills が駆使される。ノンテクニカルスキル(以下、NTS)とは、状況認識やコミュニケーション力、肉体的精神的要因のコントロール力を指す。イギリスでは2006年に、「外科医のNTSコース」が開発され、日本でも導入されたが(大阪大学医学部附属病院, 2012)、ガイドにおいて向上が求められているNTSに関する研究と教育プログラムの開発は緒についた段階である。

2. 研究の目的

現段階では医療安全に関する看護師のNTSとは何かが特定されていないため、その教育方法も未開発といえる。そのため、医療安全に関する看護師のNTSを特定し、トレーニングのためのプログラムの開発が求められる。

本研究は看護師が安全な医療を提供するための、看護基礎教育におけるNTSのトレーニングプログラムの開発と効果の検証を目的としている。

看護師に求められるTSとNTSの双方を統合する教育手法は、看護基礎教育における包括的な看護実践能力の修得に貢献するといえる。

3. 研究の方法

プログラム開発は、安全な医療の提供に関する看護師のNTSの特定、プログラム構築と教材の作成・評価法の検討、トレーニングの実施と評価のプロセスを経た。その

具体的な方法は、以下のとおりである。

(1)安全な医療の提供に関する看護師のNTSの特定

ローナ・フィリンらによるNTSを明らかにする方法を参考に、安全な医療の提供に関する看護師のNTSの特定を行った。2014年10月にA病院勤務の看護師5名を対象に、静脈点滴管理における業務の遂行についてインタビューガイドを用い、約60分の半構造化面接を実施した。インタビューガイドは、看護師4名に予備調査(面接・フォーカスグループインタビュー)を行った結果を踏まえて、NTSに関する内容を特定するための質問肢から構成した。

分析は、R.フィリンによるNTS7カテゴリー、すなわち「状況認識」「意思決定」「コミュニケーション」「チーム作業」「リーダーシップ」「ストレスマネジメント」「疲労」を枠組みとして、逐語録を文章化し、意味を持つ文章を分析単位として、内容の類似性に基づき分類・整理し、安全な医療の提供に関する看護師のNTSを特定した。

(2)プログラム構築と教材の作成

看護学生の学習ニーズについて文献を参考に分析し、到達目標・内容・方法を検討し、プログラムを構築した。トレーニングで使用する教材を開発し、トレーニング計画を作成した。作成したプログラムと教材の妥当性を検討するために、新人看護師3名にトレーニングを実施した後に、インタビューし改善点を見出した。

(3)トレーニングの実施と評価

看護系大学2校および看護専修学校4校に在籍する研究参加に同意した看護学生24名を対象とし、課程別の各12名に、平成28年2月~3月にトレーニングを実施した。

効果測定は、目標に準拠した教育評価の考え方に依拠し、各単元のプログラム内容に依じた学習結果を分析する手法をとった。A単元: eラーニング後の知識の理解度をみるために、正誤問題10問を質問し正答率を分析した。B単元およびC単元の評価はNTS活用の適切性をみるために、課題に対する記述内容を質的に内容分析した。B単元では、課題に対する「模範解答」を分析指標とした。C単元の学習効果の測定にあたり、パフォーマンス評価に適した評価指標として開発が推奨される、ルーブリック(田中, 2008 西岡他, 2015)に準じて評価表を作成した。課題遂行中のパフォーマンスを学生が評価し、NTSを用いた医療安全を確保した具体行動かどうかを判定する評価表を考案した。

(4)学生による本プログラム全体の評価
授業評価としての10項目の評価項目からなる質問紙を自作した。回答は「当てはまる」から「当てはまらない」の4段階リッカートで求めた。トレーニング終了後に質問紙調査を行った。授業評価10項目は「当てはまる: 4点」~「当てはまらない: 1点」に得点化し、記述統計を算出した。

4. 研究成果

安全な医療の提供に関する看護師の NTS の看護基礎教育におけるトレーニングプログラムを安全な点滴管理における看護師の NTS の特定、プログラム構築と教材の作成・評価法の検討の過程を経て開発した結果は、以下のとおりである。

(1) 特定された、看護師による点滴管理における NTS の主要なカテゴリーは「状況認識」「意思決定」「コミュニケーションとチームワーク」であった(表1)。3カテゴリーに含まれる要素を定義し作成したリストは、象徴的な行動例を含む内容から成る。

表1. 点滴管理におけるNTSの定義と要素

カテゴリー	定義	要素
状況認識	状況やタイミングを見て、聞いて、理解し、次に何が起こりうるかを予測することにより、点滴ボトルの準備・交換するための環境を的確に把握する能力を向上し維持するスキル	①情報収集 ②情報の認識と解釈 ③将来状況の予測
意思決定	点滴準備と交換の過程で発生した問題を明確にし、その状況において最も適切な対応を選択し、実施し、評価するスキル	①問題の明示 ②代替案の選択と実施・評価
コミュニケーションとチームワーク	チームメンバー間で、情報、知識、目標を共有し、点滴の準備・交換の円滑な進行を促進するスキル	①積極的な発言・行動 ②情報交換 ③チームメンバーとの協力・業務調整

(2) 点滴管理における NTS の育成を目的とするトレーニングプログラムは、3単元すなわち、A:NTS の基礎知識の個別学習、B:NTS の要素を事例に即して理解するグループワーク、C:疑似臨床場面で NTS を用いたパフォーマンス評価から構成される(図1)。



図1.NTSトレーニングプログラムの構成

(3) 看護基礎教育課程履修終了時の看護学生24名を対象に、eラーニングとグループ討議およびシミュレーションの集合教育でトレーニングを実施した。

学習成果を NTS の基礎知識の理解、事例に即した状況認識・意思決定の要素の具体的な考え方の導出、NTS を用いたパフォーマンス評価において分析した。

NTS の知識の理解度は平均正答率 87%であ

った。課題への解答内容をみると、事例に即した意思決定が具体的に記述され、模範解答とほぼ一致していた。パフォーマンス評価では、NTS の活用の適否を判断する妥当な記述内容が認められた。

以上の学習成果から、トレーニングによる学習目標の達成が確認できた。

(4) プログラム全体の学生による評価の結果は、各単元の教育内容と方法およびプログラム構成において概ね適切との回答を得た。

(5) 結果を総合すると、開発した看護基礎教育における医療安全に関する NTS のトレーニングプログラムは学習効果をもたらし得る、有効なプログラムであることが示唆された。

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 0 件)

〔学会発表〕(計 12 件)

1. Saeko Kinugawa, Ikuko Iwamoto, Masako Takahashi, Yasue Umezumi: Creation of the Safety Checklist for IV Management of Japanese Nurses, 4th World Congress of Clinical Safety, International Association of Risk Management in Medicine, 29 September 2015, Vienna (Austria)

2. Saeko Kinugawa, Ikuko Iwamoto, Masako Takahashi, Yasue Umezumi: Development of a non-technical skills training for nurses, 5th World Congress of Clinical Safety, International Association of Risk Management in Medicine, 22 September 2016, Boston (USA)

3. Saeko Kinugawa, Ikuko Iwamoto, Masako Takahashi, Yasue Umezumi: Evaluating a Non-Technical Skills Training Program for Nursing Students, 26th Quadrennial Congress, The International Council of Nurses, 30 May 2017, Barcelona (SPAIN)

4. 岩本郁子, 衣川さえ子, 高橋正子, 梅津靖江: 看護師の医療安全に関するノンテクニカルスキルの特長、点滴準備における「状況認識」と「意思決定」、日本看護学教育学会第25回学術集会、2015年8月18日、アステイ徳島(徳島県、徳島市)

5. 高橋正子, 衣川さえ子, 岩本郁子, 梅津靖江: 看護師の点滴管理におけるノンテクニカルスキルリストの作成、35回日本看護科学学会学術集会、2015年12月5日、広島国際会議場(広島県、広島市)

6. 衣川さえ子, 岩本郁子, 高橋正子, 梅津靖江: 医療安全に関する新たな看護学教育の展開を考える、non-technical skill に着目して、35回日本看護科学学会学術集会、2015年12月6日、広島国際会議場(広島県、広島市)

7. 岩本郁子, 衣川さえ子, 高橋正子, 梅津靖江 : 看護学生のための医療安全に関する non-technical skill トレーニング教材の開発(1)e ラーニング教材開発, 日本看護学教育学会, 第26回学術集会, 2016年8月22日, 京王プラザホテル東京(東京都, 新宿区)

8. 高橋正子, 衣川さえ子, 岩本郁子, 梅津靖江 : 看護学生のための医療安全に関する non-technical skill トレーニング教材の開発(2), 日本看護学教育学会, 第26回学術集会, 2016年8月22日, 京王プラザホテル東京(東京都, 新宿区)

9. 衣川さえ子, 岩本郁子, 高橋正子, 梅津靖江 : 看護基礎教育における新たな医療安全教育, ノンテクニカルスキルトレーニングの提唱, 日本看護学教育学会, 第26回学術集会, 2016年8月23日, 京王プラザホテル東京(東京都, 新宿区)

10. 衣川さえ子, 岩本郁子, 高橋正子, 梅津靖江 : 看護学生への医療安全に関する non-technical skill トレーニングの直後の評価, 36回日本看護科学学会学術集会, 2016年12月10日, 東京国際フォーラム(東京都, 千代田区)

11. 岩本郁子, 衣川さえ子, 高橋正子, 梅津靖江 : 医療安全に関する新たな看護学教育の展開を考える(第二報), 36回日本看護科学学会学術集会, 2016年12月11日, 東京国際フォーラム(東京都, 千代田区)

12. 衣川さえ子, 岩本郁子(2017) : 看護師の Non-Technical Skills 育成に向けた教育研修を前進させるには, 看護基礎教育と継続教育を繋いで, パネル討論会, 第3回日本医療安全学会学術総会, 2017年3月19日, 東京大学本郷キャンパス(東京都, 文京区)

〔図書〕(計 0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0件)

名称 :
発明者 :
権利者 :
種類 :
番号 :
出願年月日 :
国内外の別 :

取得状況(計 0件)

名称 :
発明者 :
権利者 :
種類 :
番号 :
取得年月日 :
国内外の別 :

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者 衣川さえ子
(KINUGAWA, SAEKO)
国際医療福祉大学・小田原保健医療学部・教授
研究者番号 : 90538927

(2) 研究分担者 岩本 郁子
(IWAMOTO, IKUKO)
東京医療保健大学・東が丘看護学部・准教授
研究者番号 : 10728033

(3) 研究分担者 高橋 正子
(TAKAHASHI, MASAKO)
東京有明医療大学・看護学部・教授
研究者番号 : 00259136

(4) 研究分担者 梅津 靖江
(UMEZU, YASUE)
鳥取看護大学・看護学部・准教授
研究者番号 : 50709087