

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年 6月 5日現在

機関番号：13901

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2009～2011

課題番号：21592940

研究課題名（和文）

訪問看護師のためのフィジカルアセスメント教育プログラムの開発

研究課題名（英文）

Development of a Learning Support Program for Home Visiting Nurses to Utilize Physical Assessment Skills on Respiratory System

研究代表者

三笥 里香 (MITOMA RIKA)

名古屋大学・医学部保健学科・特任教授

研究者番号：10305849

研究成果の概要（和文）：

現在訪問看護に従事している訪問看護経験5年未満の訪問看護師を、呼吸のフィジカルアセスメント研修後8週間に研修で習得したことを職場で活用するための支援を受ける群（実験群）と研修後に支援を受けない群（対照群）に無作為割り付けし2群間で比較するランダム化比較試験を行った。その結果、呼吸のフィジカルアセスメント研修により習得した知識及び技術を、現場での実践に活かすためには、学習に対するモチベーションを維持するために他者からの支援が有効であることが示唆された。

研究成果の概要（英文）：

This study was a randomized controlled trial in which currently working visiting nurses were randomly assigned to one of the two groups; the control group in which nurses would not have received any special support after training session and the experimental group in which nurses would have received support to utilize the knowledge and skills that had learned in the learning support program at their workplace.

It was suggested that the support from others was effective to maintain motivation for the learning and to make use of knowledge and skills that acquired by the respiratory physical assessment training session in practice.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	2,400,000	720,000	3,120,000
2010年度	600,000	180,000	780,000
2011年度	600,000	180,000	780,000
総計	3,600,000	1,080,000	4,680,000

研究分野：看護教育

科研費の分科・細目：看護学、地域・老年看護学

キーワード：訪問看護・フィジカルアセスメント

1. 研究開始当初の背景

高齢社会を迎え、1982年の老人保健法の制定を皮切りに施設から医療・福祉を統合した在宅へと医療の展開場面は移行している。さらに医療経済面からも介護療養型医療施設の廃止が予定され、これまでに長期入院を余儀なくされていた者が在宅に移行せざるを得ない状況にある。その一方で、医療機関では、医療の高度化、在院日数の短縮化に伴い、入院患者の重症度は進んでいる。このような現状から、看護職に、より専門性の高いフィジカルアセスメント能力が求められており、看護師のフィジカルアセスメント能力の向上が必要である。

日本の看護教育においてフィジカルアセスメントが導入されたのは1990年頃であり、基礎教育においては様々な取り組みが行われているが、米国の教育を模倣した教育内容であり、教育内容についての検討は未だ続いている。継続教育における介入研究はほとんど行われておらず、1990年以前に看護基礎教育課程を修了している看護職の多くは系統的なフィジカルアセスメント教育を受けていない。また、訪問看護師はひとりで看護活動を行うことが多く、所属している小規模な訪問看護ステーションにおいて訪問看護師の教育を行うことは困難な状況にある。そこで、訪問看護師のフィジカルアセスメント能力を向上するために、実践的教育プログラムを開発することに着手した。

2. 研究の目的

本研究の目的は、訪問看護師が研修において習得した呼吸のフィジカルアセスメント技術を、訪問看護活動において活用することができるための学習支援プログラムを開発し、そのプログラムの有効性を評価することであった。

3. 研究の方法

(1) 研究デザイン

本研究は、現在訪問看護に従事している訪問看護経験5年未満の訪問看護師を、呼吸のフィジカルアセスメント研修後8週間に研修で習得したことを職場で活用するための支援を受ける群（実験群）と研修後に支援を受けない群（対照群）に無作為割り付けし2群間で比較するランダム化比較試験である。

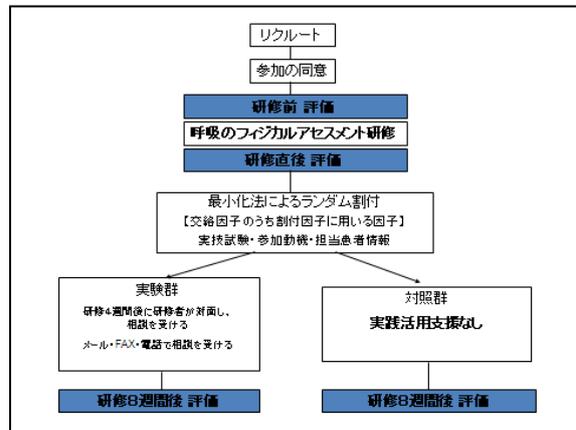


図1：研究対象者のリクルートから評価までの過程

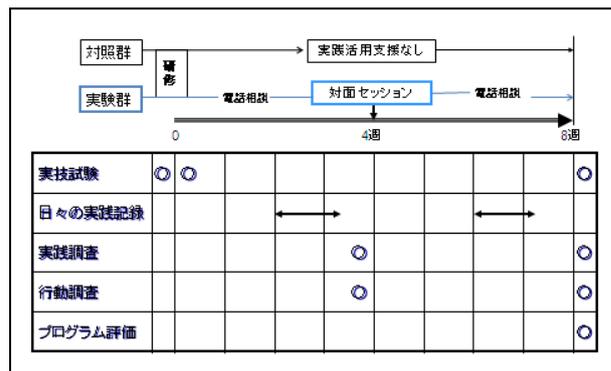


図2：評価項目と評価時期

(2) 研究仮説

- ①呼吸のフィジカルアセスメント研修は、呼吸のフィジカルアセスメントの知識及び技術を修得させる。
- ②研修後に研究者が行った支援が、研修で習得した知識及び技術を高める。
- ③研修後に研究者が行った支援が、研修で習得した知識及び技術の現場での活用を高める。
- ④研修後に研究者が行った支援により、フィジカルアセスメントに関連すると考えられる行動をとる頻度が増える。
- ⑤行動特性の行動をとる頻度が増えるほど実践での応用ができる。
- ⑥研修後に研究者が行った支援が、研修に対する満足度を向上させる。

(3) 教育プログラムの作成

本研究では、学習転移モデルを基盤にインタラクショナルデザイン (Dick et al., 2001) のシステムアプローチを活用し、訪問看護経験の短い訪問看護師のための呼吸のフィジカルアセスメントの学習支援プログラムを開発した。

①教育内容、教育方法及び評価方法の策定

地域看護学専攻修士課程修了者あるいは訪問看護分野の認定看護師であり、訪問看護経験5年以上で現在訪問看護に従事している訪問看護師11名にインタビューを実施した結果、先行研究及び文献を基に教育内容、教育方法、評価指標及び評価方法を策定した。これまでのフィジカルアセスメント研修では研修で修得した知識及び技術を実践で活用できないことが問題になっているため、訪問看護活動に活かせるように、研修内容は講義、実践を想定しシミュレーターを使用した演習及び事例を用いた演習とし、評価は実践を想定した実技試験とした。

②教育内容、教育方法及び評価方法の妥当性の検討

策定した教育内容、教育方法及び評価方法について、フィジカルアセスメント教育及び研究に実績のある分担研究者、研究協力を承諾が得られた訪問看護分野の認定看護師8名と妥当性について検討を重ね、決定した。フィジカルエグザミネーションの技術及び事例を用いた演習では、訪問看護分野の認定看護師8名を指導者とする事とした。

③指導方法及び評価方法の信頼性の検討

訪問看護分野の認定看護師8名が演習において技術指導ができるように、フィジカルエグザミネーションの実践状況を確認し、指導を行った。実技試験については、評価基準を用いて研究者との評価者間一致度 κ 係数が0.7以上になるまで、評価基準について話し合い評価を繰り返した。評価に用いる質問紙については、訪問看護師に協力を依頼し、再テスト法を用いて信頼性を検討した。

(4) 分析方法

対象者の特性及び訪問患者情報の2群間における比較には、t検定、Fisher's 直接法を用いた。

学習支援プログラムの有効性については、「呼吸のフィジカルアセスメントの実技試験」「訪問看護師のフィジカルアセスメントに関連する行動」「訪問看護における呼吸のフィジカルアセスメントの実践」「研修に対する満足度」の得点を分析した。

「呼吸のフィジカルアセスメントの実技試験」の総合得点については、研修前後において対応のある平均値の差の検定 (t 検定)、実験群と対照群の独立2群間の平均値の差の検定 (t 検定) を行った。介入の有無が実技

試験得点に及ぼす効果を検討するため、介入の有無を被験者間要因とし、研修後及び8週間後の時間を被験者内要因とし、2要因の分散分析を行った。時間経過による実技試験得点の差を比較するため、研修前後及び研修8週間後の実技試験得点について1要因の分散分析を行った。

「日々の呼吸のフィジカルアセスメントの実践」の総合得点については、研修後3週目と7週目において対応のある平均値の差の検定 (t 検定)、実験群と対照群の独立2群間の平均値の差の検定 (t 検定) を行った。実施の有無については χ^2 検定あるいは Fisher's 直接法、実施の有無の理由選択については Mann-Whitney 検定あるいは Wilcoxon の符号付順位検定を行った。

「訪問看護におけるフィジカルアセスメントに関連する行動」の総合得点については、研修4週間後と8週間後において対応のある平均値の差の検定 (t 検定)、実験群と対照群の独立2群間の平均値の差の検定 (t 検定) を行った。

「研修に対する満足度」については、実験群と対照群の独立2群間の平均値の差の検定 (t 検定) を行った。

「呼吸のフィジカルアセスメントの実技試験」「訪問看護師のフィジカルアセスメントに関連する行動」「訪問看護における呼吸のフィジカルアセスメントの実践」の関連性については、ピアソン (Pearson) の積率相関係数を用いた。

訪問看護での呼吸のフィジカルアセスメント実践に関して記載された、研修前後の呼吸のフィジカルアセスメントの差異、呼吸のフィジカルアセスメントを行う際の困難について、内容を質的に分析した。

実技試験の解析は、ITT (Intention to Treat Analysis) を行い、脱落に伴う欠損データの補完方法 (imputation method) は、経時観測データの解析に用いられる、最後に観測された値 (最終観測値) で補完する方法である LOCF 解析 (last observation carried forward analysis) を採用した (丹後, 2006)。なお、分析は、統計パッケージ SPSS ver18.0 J for windows を用いた。

4. 研究成果

(1) 参加者の特性

研修には研究参加に同意を得られた57名の訪問看護師が参加した。参加者は最小化法を用いてランダムに、実験群29名、対照群28名に割り付けられた。研修後の脱落者は実験群から2名、対照群から3名であり、研修8週間後の実技試験の参加者は実験群27名、対照群25名であった。実験群と対照群の2群間で参加者の特性では統計的な有意差は

なく、ほぼ同質のグループであるといえる。

(2) 仮説に対する分析結果

実技試験の研修前・研修後テストの平均値の差は、研修前 17.14(SD 7.41)、研修後 29.75(SD 6.87)であり、研修後は研修前に比べて実技試験の平均値が有意に上昇した($t=-13.84$, $p=0.000$)。よって、仮説(1)は支持された。

実験群において、研修 8 週間後の得点は 30.76(SD 7.16)、研修直後の得点は 29.24(SD 7.95)であり、有意な上昇は認められなかった($t=-1.16$, $p=0.254$)。また、研修 8 週間後の実技試験において、実験群の得点は 30.76(SD 7.16)、対照群の得点は 31.36(SD 6.72)であり、有意な差は認められなかった($p=0.75$)。よって、仮説(2)は支持されなかった。

研修後研修後の現場での実践調査において、実験群において研修後 7 週目の実践評価得点は 10.71(SD 2.60)であり、研修 3 週目の得点 10.53(SD 2.35)より高い得点を示さなかった($t=-0.68$, $p=0.502$)。研修 7 週目において実験群が対照群に比べ呼吸のフィジカルアセスメントを有意に実践していた($p=0.049$)。よって、仮説(3)は一部支持された。

研修後の現場での行動調査において、研修 8 週間後において、実験群と対照群の行動合計得点は有意な差が認められなかった($p=0.15$)。よって、仮説(4)は支持されなかった。

実験群において、研修 8 週間後の行動得点と研修 7 週目の実践得点の Pearson の相関係数は 0.102 ($p=0.622$)、研修 8 週間後の行動得点と研修 8 週間後の実技試験合計得点の Pearson の相関係数は 0.537 ($p=0.005$)、研修後 7 週目の実践得点と研修 8 週間後の実技試験合計得点の Pearson の相関係数は 0.493 ($p=0.009$)であった。よって、仮説(5)は一部支持された。

学習支援プログラムの評価については、満足度の平均値は、実験群 39.30(SD 4.61)、対照群 34.56(SD 5.08)であり、実験群の平均値が有意に高かった ($p=0.001$)。よって、仮説(6)は支持された。

(3) 研究の限界と今後の課題

本研究では、学習転移モデルを基盤にイントラクショナルデザインのシステムアプローチを活用し、訪問看護経験の短い訪問看護師のための呼吸のフィジカルアセスメントの学習支援プログラムを開発した。研究参加者からは、研修については実践的であるという評価を得られたが、参加者を確保するために参加者の拘束時間を少なくするように計画したため、研修全体の所要時間に対す

る実技試験時間の割合が多くなり、参加者の学習時間が短くなったことが問題となった。また、参加者の参加する回数を少なくするように配慮したことで研修後の面談を研究者一人で行ったことが要因となり研修後の面談が 1 回のみとなり、学習支援プログラムの有効性は一部のみしか示されなかった。今後は訪問看護師にとって負担にならない支援の方法を検討し、学習支援プログラムの内容についても洗練していく必要がある。本学習支援プログラムの実践への応用について評価する方法については、代理アウトカムとして実技試験を用いた。しかしながら、実技試験が現場での実践状況を反映しているとは言いがたい。研修で習得した知識及び技術を訪問看護活動の実践に応用したことを評価する方法については今後継続して検討していく必要がある。

本研究で開発した学習支援プログラムは、呼吸のフィジカルアセスメントに限定し、訪問看護経験の短い看護師を対象とした。訪問看護師に必要なフィジカルアセスメントは呼吸のみでないため、本研究の協力者であった訪問看護分野の認定看護師と継続して協力し、呼吸以外のフィジカルアセスメントの内容及び初心者以外の訪問看護師を対象とした学習支援プログラムの内容についても検討していきたいと考えている。

訪問看護師への学習支援者として、本研究では訪問看護分野の認定看護師を選択した。認定看護師の人数はまだ多くないため、訪問看護師の学習支援者を育成するプログラムを訪問看護ステーション連絡会・協議会・連絡協議会などを拠点として推進していくことが今後の課題である。

(4) 結論

呼吸のフィジカルアセスメント研修により習得した知識及び技術を、現場での実践に活かすためには、学習に対するモチベーションを維持するために他者からの支援が有効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 3 件)

① 山内豊明、呼吸アセスメントでケアが変わる、日本クリティカルケア看護学会誌(第 6 回日本クリティカルケア看護学会学術集会プログラム・抄録集)、査読有、6(1)、2010、49

② 山内豊明、訪問看護におけるフィジカルアセスメントに学ぶ第 2 回 自信がもてる呼吸音の聴診と評価、月刊ナーシング、査読無、

29(11)、2009、126-130

③山内豊明、訪問看護におけるフィジカルアセスメントに学ぶ第1回 在宅療養を支援するフィジカルアセスメント、月刊ナーシング、査読無、29(10)、2009、100-103

〔学会発表〕(計1件)

①Rika Mitoma、Toyoaki Yamauchi、
Development of a Learning Support
Program for Home Visiting Nurses to
Utilize Physical Assessment Skills on
Respiratory System、41th Biennial
Convention Sigma Theta Tau International
Nursing Honor Society、2011、Grapevine・
Texas・USA

〔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

三笥 里香 (MITOMA RIKA)
名古屋大学・医学部・特任教授
研究者番号：10305849

(2) 研究分担者

山内 豊明 (YAMAUCHI TOYOAKI)
名古屋大学・医学部・教授
研究者番号：20301830

(3) 連携研究者

()

研究者番号：