

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 2 日現在

機関番号：23901

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2010～2013

課題番号：22592394

研究課題名(和文)看護技術を教える教員・臨床看護師の看護技術教育力の育成・向上プログラムの開発

研究課題名(英文)Developing a program for improving the teaching skills of nursing teachers and clinical nurses to teach nursing skills

研究代表者

大津 廣子(Otsu, Hiroko)

愛知県立大学・看護学部・教授

研究者番号：70269637

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円、(間接経費) 1,020,000円

研究成果の概要(和文)：【研究目的】看護教員や臨床看護師の看護技術の教え方の実態を明らかにし、看護技術教育力を向上させるためのプログラム開発への示唆を得る。【研究方法】質問紙調査および三次元動作解析を用いた動作分析【結果】学内実習で実施率が高い「清拭」「車椅子移乗と移送」などは演示を用いた指導が多かった。教員、看護師ともに「車椅子移乗介助」の演示時の動作は体重心の位置が高く、身体の重心を低くする必要性は認識しているものの行動として表現されていなかった。【考察】看護技術教育力を向上させるためには、体重心を意識して自分自身の身体を動かすトレーニングや、学習者が動作をイメージできるような指導言語の工夫の必要性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：Research objective: This study examined nursing teachers and clinical nurses to improve their teaching skills. Research methods: We conducted a questionnaire survey and three-dimensional motion analysis. Results: With regards to acts such as "wiping" and "transfer to and from wheelchairs and pushing wheelchairs", which are taught with a high implementation rate during the practical training teaching frequently involved demonstration. When demonstrating "assistance for transfer to and from wheelchairs", both teachers and nurses had a high center of gravity, although they were aware of the need for a low center of gravity.

Discussions: In order to improve the educational skills to teach nursing skills, our results suggested the need for the training to perform tasks with awareness of the center of gravity, and to clearly explain the required action to the students.

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：看護技術教育力 看護教員 臨床看護師 車椅子移乗介助 演示力

1. 研究開始当初の背景

(1) 看護職が専門職として評価されるためには、看護の専門化された技術の保有は必須の要件である。それゆえ、看護基礎教育においては、看護専門職として高度の学識に裏づけられた看護技術を修得できるように技術教育・指導方法の工夫が求められ、特に看護実践能力低下が問題視されている昨今では、動きを修得するプロセスを意識した効果的な看護技術の指導方法の検討・工夫が課題となっている。

(2) 従来の技術指導の方法では、教員の演示やチェックリスト、VTRを用いた学習が多いが、VTRはあくまでも「形」の模倣にかぎってのみ有効であり、身体全体を通して解釈し自らの主体的な動きにしていくという「型」の習得には直接的な効果はない(生田,2007)。専門職として求められる看護技術の修得は、写真のように動きをコピーする修得ではなく、動く者の感性の現われとしての外的な動き(マイネル,1998)として修得できなければならない。単に手続き(形を要素に分解したもの)の連続の習得ではなく、学習者の対象に対する価値的な関わりや学習者の主体的な探求への欲求を伴うものでなければならない(生田,2007)。

(3) 看護教員や臨床看護師の看護技術を指導・教育する力量は、学生や新卒看護師の看護実践能力の育成に大きく影響する。特に技術教育のプロセスに共通している特徴から、教えられる者は、教える者を模倣することから始めるものである。それゆえに、看護実践能力育成には看護技術を教える者の技術教育力が重要であるといえる。

2. 研究の目的

看護教員や臨床看護師の看護技術の教え方の実態を明らかにし、看護技術教育力(演示力、説明力、リフレクション力)を向上させるためのプログラム開発への示唆を得る。

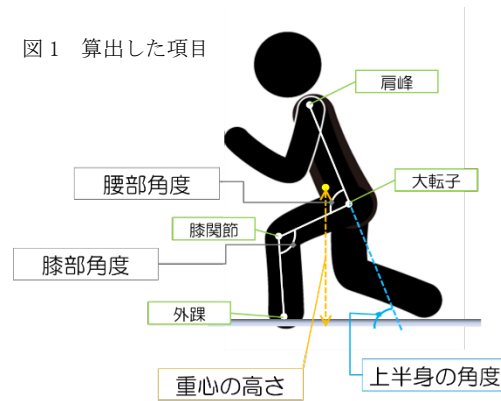
3. 研究の方法

(1) 全国の看護系大学、看護専門学校(3年課程、2年課程)の基礎看護技術を担当している教員で研究実施の承諾が得られた550名を対象に、無記名の自記式質問紙を用いた調査を実施した。調査内容は、基礎看護技術80項目に対する学内実習実施の有無、指導方法および看護技術の教え方についての意識27項目である。27項目については「全くそう思わない」を1点、「とてもそう思う」を4点として得点化し分析した。データの分析はカイ二乗検定、t検定を行った。

(2) 愛知県内の看護系大学、看護専門学校で、車椅子移乗介助を学内演習で指導している看護教員15名および、愛知県内の病院で車椅子移乗介助を日頃実施しているか、車椅子移乗の介助技術を指導した経験がある看護師10名を対象に、右麻痺があり端座位になっている患者を車椅子に移乗させる介助動作を同期

撮影システムGE60を用いて6台のカメラで撮影した。対象者には、頭頂、左右の耳朶、肩峰、肘関節、手関節、手背中央、大転子部、膝関節、外踝、母趾の19点にマーカーを貼付した。データの分析は、三次元動作計測ソフトウェアMove-tr/3Dを用いて腰部角度、膝部角度、重心の高さ、上半身の角度を、移乗開始のために構えた時(以下、構えた時という)、患者の臀部がベッドから離れた時(以下、ベッドから離れた時という)の場面毎に算出し分析した(図1)。

図1 算出した項目



(3) 看護教員の「車椅子移乗介助」演示終了後に録画映像を視聴した後で、自分の演示について自由記載した内容を、質的に分析した。

(4) 本研究は、愛知県立大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

4. 研究成果

(1) 学内実習における基礎看護技術の実施状況と指導方法および「教え方」の意識

①対象者の概要

有効回答数は、欠損値を除いた499であった。499名の性別は女性98.4%、男性1.6%であり、平均年齢は44.7±7.14歳である。専門最終学歴は、3年課程が49.9%と最も多く、次いで2年課程が13.2%であった。看護系大学は5.8%、大学院修士課程は10.6%であった。看護技術に関する研究会・研修会の参加については、85%以上の教員が参加しており、所属機関別の差はみられなかった。

②基礎看護技術の実施状況

生活の援助に関する技術項目(36項目)について教員の所属別の実施状況をみると8割~9割以上の教員が実施している項目は、看護系大学では36項目中「清拭(96.8%)」「車椅子移乗と移送(96.8%)」「寝衣交換(95.7%)」など15項目であり、2年課程では「清拭(84.0%)」「車椅子移乗と移送(81.8%)」「寝衣交換(82.5%)」の3項目であった。「おむつ交換」の実施は3年課程が2年課程や看護系大学の実施よりも有意(p<0.001)に高かった。診療の援助に関する技術項目(44項目)について教員の所属別に技術項目の実施状況をみると、8割~9割以上の教員が実施している項目は、看護系大学では44項目中「衛生的手洗い(94.6%)」「無菌操作の実施(92.5%)」

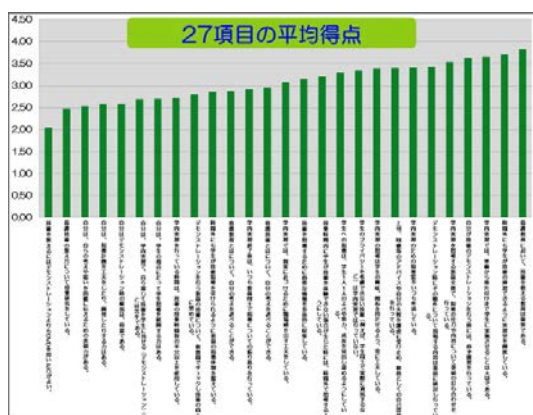
「滅菌手袋の着脱 (92.5%)」「筋肉内注射 (90.3%)」など7項目であった。3年課程教員の実施が2年課程や看護系大学教員よりも有意 ($p < 0.001$) に高く実施していた項目は「包帯法」であった。

③基礎看護技術の指導方法

生活援助技術である「清拭」「車椅子移乗と移送」「寝衣交換」の指導では、3年課程教員はデモンストレーションとチェックリストを用いた指導を行っている教員が多く、看護系大学教員はデモンストレーションとロールプレイによる指導が多く、2年課程教員はロールプレイとチェックリストを用いた指導が多くみられた。また、診療の援助技術である「衛生的手洗い」「無菌操作の実施」「滅菌手袋の着脱」「筋肉内注射」の指導は、3年課程、看護系大学教員はデモンストレーションを使用して指導している教員が7割～8割と多くみられた。また「筋肉内注射」ではデモンストレーションとシミュレーターを用いて指導している教員の割合が6割～7割であり、他の技術の指導より多かった。2年課程教員は、デモンストレーションを実施して指導している教員の割合は4割から5割程度であった。

④看護技術の「教え方」に対する意識

27項目のクロンバック α 係数は0.856であった。27項目中、平均得点が最も高い項目は「技術を教える教育は重要である (3.82)」、最も低い項目は「デモンストレーションよりもDVDを用いた方がよい (2.05)」次いで「看護技術の教え方について授業研究をしている (2.48)」「自らの考えや思いを的確に伝える表現力がある (2.54)」「デモンストレーション時の解説は得意である (2.57)」であった(表1)。所属別にみると「学内実習の事前の打ち合わせをしている」「デモンストレーションを教員間でチェックしている」「学内実習の指導は興味を持たせるように工夫している」などは看護専門学校教員よりも看護系大学教員の方が有意 ($P < 0.05$) に高かった。



⑤考察

今回の結果はデモンストレーションを実施している者が比較的多くみられたが、よりよいデモンストレーションは、看護教員の身体の使い方、無駄のない身体の動き、その動き

を学習者がイメージできるような指導言語の使い方が重要な要素となる。「教え方」の調査によると、デモンストレーションは看護技術を教える方法としてよいと思っているものの、自ら演じて見せることは苦手であり、その時の説明は不得手であると感じている教員が多い実態であった。それゆえに、今後は看護技術教育のよりよい演示の方法について検討を重ねる必要がある。

(2)「車椅子移乗介助」演示時の動作分析と説明内容の分析

①対象者の概要

分析に用いた対象は看護教員12名、臨床看護師(以下、看護師とする)8名である。対象者の属性をみると、全員女性であり、平均年齢は看護教員47.6 \pm 5.9歳、看護師36.0 \pm 4.5歳、平均身長は、看護教員159.8 \pm 5.1cm、看護師159.8 \pm 4.7cm、体重は、看護教員58.9 \pm 6.7kg、看護師52.9 \pm 5.5kgであった。平均教員経験年数は、看護教員15.1 \pm 9.4年、看護師0年、平均臨床経験年数は、看護教員8.3 \pm 3.9年、看護師11.9 \pm 3.9年であった。「車椅子移乗介助」技術に対する自信について、自信ありの者は、看護教員41.7%、看護師37.5%であり、半数以上の者が自信なしと回答していた。

②看護教員と臨床看護師の動作分析

平均体重心は、構えた時では看護教員72.9 \pm 3.9cm、看護師72.1 \pm 2.5cmであり、臀部が離れる時では看護師72.5 \pm 6.4cm、看護教員71.2 \pm 3.7cmであり、看護教員、看護師の平均体重心は70cm台で両者に差は見られなかった。平均上半身角度は、構えた時では看護教員47.5 \pm 7.6deg、看護師43.2 \pm 18.8degであり、臀部が離れる時では看護教員58.7 \pm 9.6deg、看護師55.0 \pm 19.5degであった。平均腰部角度は、構えた時では看護教員98.3 \pm 18.0deg、看護師85.9 \pm 7.2deg、臀部が離れる時では看護教員104.3 \pm 21.7deg、看護師87.3 \pm 10.1degであった。平均膝部角度は、構えた時では看護教員116.7 \pm 15.4deg、看護師118.6 \pm 14.8deg、臀部が離れる時では看護教員114.2 \pm 18.5deg、看護師110.0 \pm 15.3degであった。両者を比較すると平均体重心と平均膝部角度では差は見られないが、平均上半身角度と腰部角度において若干の差が見られた。構えた時、臀部が離れる時の姿勢は、看護師は看護教員よりも上半身角度、膝部角度は小さく、自分の上半身を患者の方に近づけて前傾させている傾向であった。

熟練教員(教員経験年数35年)と新人教員(教員経験年数3年)の動作を比較分析した結果、構えた時の姿勢は、熟練教員の体重心72.3cm、上半身角度45.6deg、腰部角度100.3deg、膝部角度120.5degであり、新人教員は体重心78.2cm、上半身角度42.6deg、腰部角度106.1deg、膝部角度156.9degであった。臀部が離れる時の姿勢は、熟練教員の体重心77.0cm、上半身角度63.0deg、腰部角度

111.9deg、膝部角度 114.5deg であり、新人教員は体重心 86.1cm、上半身角度 65.4deg、腰部角度 130.6deg、膝部角度 154.7deg であった。構えの姿勢では熟練教員は膝を深く曲げることで重心を低くし、患者の上半身を介助者である教員の方に引き寄せて患者の前傾姿勢を作り出して立ち上がらせようと介助していた。一方、新人教員は膝の曲げ方が浅く重心が高い状態で、自分の上半身を患者の方に近づけて前傾姿勢をとっていた。構えの姿勢から臀部が離れ患者を立ち上がらせる時の姿勢は、熟練教員は、さらに重心を低くし患者の前傾を助け患者の自然な立ち上がりを意識した介助であったが、新人教員は、構えの姿勢からそのまま患者を引き上げて介助していた。

構えた時の看護師や看護教員の足の位置をみると図2のように多様であり、右麻痺がある患者の条件や、体重心の位置が基底面積内にある姿勢が安定した姿勢であるという知識に裏づけられた動作ではない者が多くみられた。

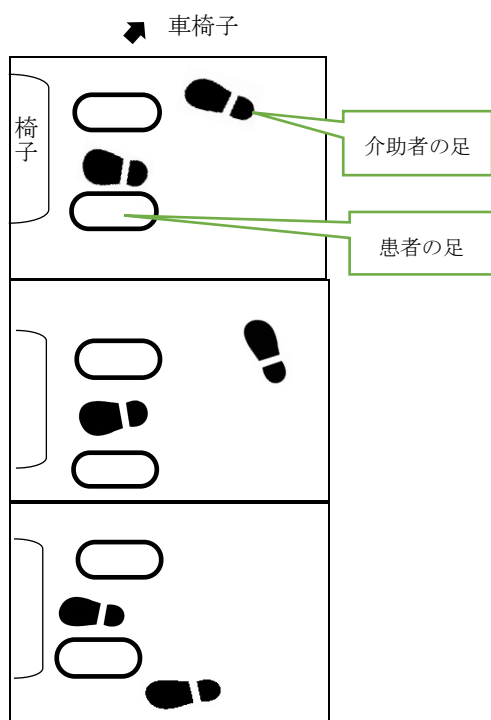


図2 構えた時の看護師や看護教員の足の位置の例

③ 看護教員の演習時の説明内容

看護教員が「車椅子移乗介助」技術を演習する時に説明する内容の分析を行った。その結果、「移乗・移動動作」と「動作に伴う留意点」に関する説明内容に分類された。「移乗・移動動作」の説明は、【ボディメカニクス】【車椅子の位置】【看護者の立ち位置】【端座位から立位にする際の下肢の位置】【端座位から立位にする際の上肢の固定】【立ち上がり動作について】【立位の安定・保持】【車椅子への移乗】【座位の安定】に関する9カテゴリーに分類された。

「移乗・移動動作」の各カテゴリーの内容で最も頻度が多かった説明内容をみると【ボディメカニクス】では、〈看護師と患者の距離を近づける (33%)〉、【車椅子の位置】では、〈健側に車椅子を設置する (53%)〉、【看護者の立ち位置】では〈健側の動きを妨げない (7%)〉、【端座位から立位にする際の下肢の位置】では、〈患者の足の間に看護師の足をいれる (47%)〉、【端座位から立位にする際の上肢の固定】では、患者の上肢を看護師の首に回し、麻痺側を健側で把持させる (47%)、【立ち上がり動作について】では、〈患者の腰部に手をしっかりあてる又は指をくむ (60%)〉、【立位の安定・保持】では〈患者の膝を伸ばす (7%)〉と〈患者の支持基底面積内に重心を移動させる (7%)〉、【車椅子への移乗】では〈移動方向に回転させる (67%)〉、【座位の安定】では、〈前傾姿勢にさせ患者の臀部を引く (47%)〉であった。

また、「動作に伴う留意点」の説明は、【学生への声掛け】【既習内容の想起】【患者の状態説明】【事前の確認事項】【患者への説明】【患者の能力の活用】【環境整備】に関する7カテゴリーに分類された。

それぞれのカテゴリーの内容で最も頻度が多かった説明内容をみると、【学生への声掛け】では、〈麻痺側に注意するなど留意点を先に述べる (20%)〉、【既習内容の想起】では〈前傾姿勢になる (33%)〉、【患者の状態説明】では、〈右麻痺がある (67%)〉、【事前の確認事項】では、使用物品の点検 (13%)、【患者への説明】では、〈移動の方法・手順 (47%)〉、【患者の能力の活用】では、〈患者の能力を活用する (40%)〉、【環境整備】では、〈ベッドの高さを車椅子と同じ高さにする (13%)〉であった。

また、自己の振り返りでは、自分の演習力を向上させるには【無駄な発言・動きをしない】【シナリオを作成して演習する】【教員自身の自己練習】のカテゴリーが抽出された。

④ 考察

看護師は重心を低くしていたが、腰の高さは患者の腰より高く、かつ患者の方へ近づき看護師の上半身を前傾した状態で患者を立ち上がらせていた。そのために患者が自分で立ち上がる姿勢を作ることではできておらず、患者の残存機能を活用できない介助であった。また看護師の腰部負担が大きい姿勢となっていた。熟練教員と新人教員の比較からは、熟練教員は患者の上半身の前傾姿勢を助け、患者の自然な立ち上がりを意識した介助であったが、新人教員の体重心は熟練教員よりも高く不安定な姿勢で介助をしていた。

一方、演習時の説明は、援助の流れに沿い、重心を意識したボディメカニクス、方法に関する内容が主であった。説明も動作の原理原則が中心であったが、その動作を学生が具体的にイメージできる説明内容ではなかった。

看護教員、看護師ともに安全・安楽に車椅子

子移乗の介助を実施するためには、知識として「体重心を低くすること」「体重心の位置が基底面積内にあること」「患者の能力を活用すること」などを理解しており、演示時に説明しているものの、学習者に見せる自分自身の介助動作は、その知識が行動として表現されていないことが明らかになった。

看護技術を指導する看護教員や臨床看護師は、技術の修得は模倣から始まることを意識し、威光模倣となる動作を見せることが重要となる。そのために学習者に看護技術を演示する者は、「重心を近づける」「重心を基底面積内に戻す」とはどのような動きなのか、指導言語の工夫・開発や重心の位置を意識した身体の動かし方や介助動作の練習を行い、演示力向上に努める必要性が示唆された。

以上のことから、看護教員や臨床看護師の看護技術力を向上させるためには、看護技術を教える者の身体の動かし方、体重心や美しい動作を見せることを意識したトレーニングや学習者が動作をイメージできるような指導言語の工夫、用い方を修得できるようなトレーニングプログラムの開発が急務であるといえよう。

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)

- ① 大津廣子、佐藤美紀、滝内隆子、足立みゆき、学内実習における教員の基礎看護技術の実施状況と指導方法、愛知県立大学看護学部紀要、査読有、Vol.19、2013、31-40、<https://aichi-pu.repo.nii.ac.jp/>
- ② 佐藤美紀、大津廣子、三次元動作解析を用いた臨床看護師の車椅子移乗介助動作の分析、愛知県立大学看護学部紀要、査読有、Vol.19、2013、41-48、<https://aichi-pu.repo.nii.ac.jp/>

[学会発表] (計6件)

- ① 佐藤美紀、大津廣子、看護教員と臨床看護師の「車椅子移乗介助」動作、第40回日本看護研究学会学術集会、2014.8.23、奈良県文化会館
- ② 大津廣子、佐藤美紀、臨床看護師の「車椅子移乗介助」動作の分析、日本看護技術学会第12回学術集会、2013.9.15、アクトシティ浜松
- ③ 足立みゆき、大津廣子、滝内隆子、佐藤美紀、看護教員の「車椅子移乗介助」演示時の説明内容の分析、第32回日本看護科学学会学術集会、2012.11.30、東京国際フォーラム
- ④ 大津廣子、佐藤美紀、熟練看護教員と新人看護教員の「車椅子移乗介助」動作の比較、日本看護技術学会第11回学術集会、2012.9.16、福岡国際会議場
- ⑤ 大津廣子、佐藤美紀、滝内隆子、足立み

ゆき、看護教員の看護技術の「教え方」に対する意識、日本看護学教育学会第22回学術集会、2012.8.5、熊本県立劇場

- ⑥ 大津廣子、滝内隆子、佐藤美紀、足立みゆき、看護教員の基礎看護技術の「教え方」の実態、日本看護技術学会第10回学術集会、2011.10.30、日本赤十字看護大学広尾キャンパス

[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

大津 廣子 (OTSU, Hiroko)
愛知県立大学・看護学部・教授
研究者番号： 70269637

(2) 研究分担者

(3) 連携研究者

佐藤 美紀 (SATO, Miki)
愛知県立大学・看護学部・講師
研究者番号： 10315913

滝内 隆子 (TAKIUTI, Takako)
岐阜大学・医学部看護学科・教授
研究者番号： 10289762

足立 みゆき (ADATI, Miyuki)
滋賀医科大学・医学部看護学科・教授
研究者番号： 20263494