

看護大学1年生対象“血圧測定100本ノック！” トレーニングにおける学びの分析

Analyzed learning of “100 drill of blood pressure measurement!” for the first-year nursing students

吉川 由香里¹⁾

Yukari Yoshikawa

藤野 ユリ子¹⁾

Yuriko Fujino

要旨

〔目的〕 シミュレーション教育を活用した「血圧測定100本ノック！」トレーニングに参加した看護学生の学びを分析し今後の課題を明らかにする。

〔方法〕 トレーニング終了後、トレーニングに関する意見や感想を記入する無記名のアンケート調査表を依頼し、同意を得られた記述内容からトレーニングで学んだ内容を分析した。

〔結果〕 トレーニングには3日間でのべ120名の学生が参加し、同意が得られた48名の感想を分析した結果、トレーニングにおける学びは、9つのカテゴリー【測定手順やコツの習得】【スムーズな測定手技の習得】【コミュニケーション技術の向上】【動脈の場所や太さ、血圧値の個人差の理解】【多くの人を血圧測定する重要性の理解】【学生同士が測定し合うことによる学び】【教員が測定の中に参加することによる学び】【自信の獲得】【未熟な技術の克服への学習意欲】に分類された。

〔考察〕 学生は複数の対象者の血圧測定を繰り返し実施するトレーニングにより、測定のコツや血圧値の個人差を理解し血圧を測定する技術の自信を得ていた。今後のトレーニングにむけては、開催時期の検討や正確な血圧測定技術習得に向けて指導者の指導方法の統一が課題となった。

キーワード：看護基礎教育、血圧測定、反復練習

Keywords : Fundamental nursing education, Blood pressure measurement, Repetitive practice

¹⁾ 福岡女学院看護大学

I. はじめに

血圧測定は、看護技術の中で基本的な技術の一つであり、臨地実習において看護学生が行う基本的な看護技術の水準1である「教員や看護師の助言・指導により学生単独で実施できるもの」として提示されている（厚労省,2003）。したがって、血圧測定は、多くの教育機関で1・2年次のカリキュラムの早い段階で、体温や呼吸・脈拍測定とともに基礎看護学で講義と演習を通して学んでいる（高橋ら2013）。

血圧測定に関する先行研究では、模擬患者を活用した技術演習で、初めて出会う人への緊張や身体の違いへの驚き、練習の必要性の認識、成功体験による自信への繋がりなどが学習成果として報告されている（長峰ら,2018）。また、血圧測定

時にビデオ撮影し、技術を振り返ることは、確実な手技の習得に繋がり（平木ら,2006）、臨地実習前の客観的臨床能力試験（OSCE）の実施では、実習での患者対応や血圧測定において学生の不安を取り除く効果がみられている（伊藤ら2015）。このように技術習得に向けた様々な教育方法が報告されているが、血圧測定でのマンシェットを巻く部位や巻き方、減圧の方法、コロトコフ音の聴取などに困難感を抱いているとの報告もある（村山ら,2018）。

今回、A看護大学では1年生を対象に血圧測定トレーニング「血圧測定100本ノック！」（以後トレーニング）を実施した。このトレーニングは、バイタルサイン測定に関する講義・演習が終了し、血圧測定の技術試験を控えた時期に行った。このトレーニングは患者役となる学生・職員・教員が

一定時間で順番に交代するなかで、看護師役の学生が複数の対象者の血圧測定を経験する方法である。血圧測定に関する演習や自己学習では、特定の学生同士で実施すること多いが、複数の対象者への血圧測定を、決められた時間内で実施するトレーニングに関する報告は少ない。そのため、今回トレーニングを行った参加者の意見や感想から、学生がトレーニングでどのような事を学んだかを分析することで、学生の血圧測定技術習得トレーニングの意義と課題を検討することを目的に本研究に取り組んだ。

II. 方法

1. トレーニング対象者

2018年4月に入学したA看護大学1年生で基礎看護学の基礎看護学方法論Iにおいて血圧測定の講義および演習を修了した学生125名。

2. トレーニング目的

血圧測定の手順を理解し、時間内に問診・血圧測定・片付けの一連ができるようになることを目的として実施した。

3. 日程の設定と参加者の募集方法

<トレーニングの日程>

2018年5月22日、23日、24日

必須科目授業がない時間帯（90分×3日）

<募集方法>

- ・学内の掲示板へチラシを貼付（図1）
- ・該当する1年生全員へ案内メールを送信
- ・WEBで参加受付

4. トレーニング方法（図2）

- 1) 患者役と看護師役が向い合わせに座り、2分以内で血圧測定を実施する。
- 2) 2分経過後、血圧測定が終了していても看護師役は右隣へ移動し、異なる患者役の血圧測定を2分間で実施する。
- 3) 異なる患者を4回測定後、看護師役と患者役を交代する。
- 4) 同様に血圧測定を異なる患者で4回行い、再度看護師役と患者役の役割を交代する。

図1 トレーニング広報チラシ

福岡女学院看護大学
コミュニケーション教育センター

シミュレーション学習会

血圧測定100本ノック!!

血圧測定トレーニングを開催します。
血圧測定を繰り返し行うことで、
実践力をつけるトレーニングです。
皆で一緒に実践力を高めましょう!

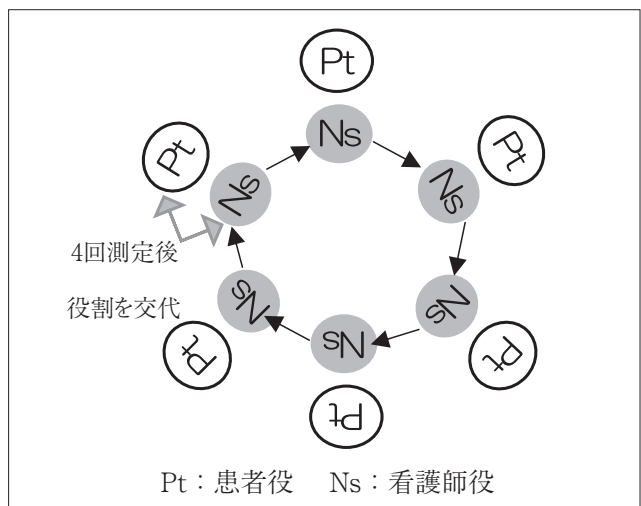
【第1回】2018年5月22日(火) 1限
【第2回】2018年5月23日(水) 5限
【第3回】2018年5月24日(木) 1限

受講対象：1年生
場 所：2号館3階
デブリーフィングルーム2

必要物品：筆記用具、聴診器
血圧測定に関する授業資料

【申し込み先】5/21(月)17:00まで
下記にアクセスし必要事項を入力して
お申し込みください。
<https://goo.gl/forms/BavfG1zArFHORAFP1>

図2 トレーニング方法構図



5. トレーニング評価

各日トレーニング終了後、「今日のトレーニングについてのご意見・ご感想をご記入ください」と記載した無記名のアンケート調査表にて意見や感想を求めその場で回収箱への投函を依頼した。その際、アンケート調査表への記入は自由意志で

あること、個人が特定されることはないこと、授業評価とは無関係であることを伝えた。

6.データ収集方法

全トレーニングが終了後、研究の主旨や方法、倫理的配慮に関する内容を文書および口頭でトレーニング参加者へ説明し、同意を得られた対象者に各自の記述したアンケート調査表の抽出を依頼し、提出されたものを分析対象とした。

7.分析方法

同意を得られたアンケート調査表の記述内容から学習効果に関する内容を抽出し、内容のまとまりのある文節で区切り、コード化した。その後、類似性と相違性を検討してカテゴリー化を行った。データの分析段階において、共同研究者と分析内容を照合しながら、明解性と信頼性を高めた。

8.倫理的配慮

本研究は、福岡女学院看護大学倫理委員会で承認を得て実施した（No.18-5（2））。

調査にあたり、研究参加者には研究の主旨と方法、利益と不利益、研究への参加は自由であること、個人情報保護および得られたデータは参加者が特定できない方法を用いて分析し、研究以外の目的で使用しないことを口頭と説明書で説明し、文書で同意を得た。

Ⅲ. 結果

1.トレーニング実施日と参加者

3日間のトレーニングには、延べ120名の参加が得られた。

- 1) 2019年5月22日 1限目 25名
- 2) 2019年5月23日 5限目 27名
- 3) 2019年5月24日 1限目 68名

また、トレーニングの日時を予め学内教職員にも広報し、各日3～5名の教職員が患者役として測定の輪の中に入り参加した。

2.血圧測定回数について

学生は1回のトレーニングにおいて、看護師役として13～15回の血圧測定を実施し、患者役としてもほぼ同様の回数、血圧測定を受けていた。

3.アンケート結果

回収箱へ投函された無記名のアンケート調査表115名分のうち、同意が得られたのは48名分（41.7%）であった。

調査表に記述された学習効果に関する内容について、95コード、9つのカテゴリーが抽出された。本稿では、カテゴリーを【 】, コードを「 」で表す。

1) 【測定手順やコツの習得】

「手順は分かった」、「マンシュートの巻き方のコツもつかめた」、「手技が上達した」などから、これまで未熟であった技術がトレーニングにより克服されたと実感したことを示している。

2) 【スムーズな測定手技の習得】

トレーニングでは、1回の血圧測定時間を2分と設定していたため、90分間で看護師役として13～15回の血圧測定が行えていた。始めは2分以内で血圧測定を終えることができない学生がいたが、繰り返し実施していくうちに、「測定するスピードも速く、慣れてきた」、「2分以内ですべて終わらせることができるようになった」、「手際が良くなった」と、測定技術が習得され、時間内にスムーズに血圧測定を行えるようになったことを示している。

3) 【コミュニケーション技術の向上】

血圧測定を行う前に血圧の値に影響する因子を患者に問い確認することが必要である。「（患者への）影響因子の聞き方の練習になった」、「（患者との）会話の内容が上達した」より、問診方法の上達に関する内容であった。またその問診だけではなく、「測定中（患者と）コミュニケーションが取れるまで上達した」、「（患者との）会話も成立するようになった」など、測定中に患者と日常会話ができるようになっていることを示している。

4) 【動脈の場所や太さ、血圧値の個人差の理解】

トレーニングに参加した学生は、3日間で延べ120名、その測定の輪の中には、患者役として教職員も参加しているため、患者役の年齢層は幅広くなっていた。したがって「脈（の触知部位）を見つけづらい人がいることや、血管が細い人が

いることがわかった」、「人によって脈（の触知部位）の位置が違うことを知ることができた」、「人によって血圧がだいぶ違う」、「私は血圧が高いのかなと思った」など、多数の患者役の血圧を測定したことによって、個々により血管の走行や血圧値などが異なっていることを理解できたことを示している。

5) 【多くの人を血圧測定する重要性の理解】

授業内の演習では、時間も限られており、2人組でお互いに測り合っている。自己練習においても、友人同士で行っていることが多いため、測定人数は少ないことが予測される。しかし、このようなトレーニングの機会に参加することで技術習得に繋がったことから、「色々な人の血圧を測れてよい練習になった」、「多くの人と血圧を測定し合い、経験を増やすことができた」、「何人もの血圧を測定できて、血圧測定に慣れることができた」など、経験知を増やすことの重要性が理解できたことを示している。

6) 【学生同士が測定し合うことによる学び】

今回、トレーニングを開催した時期が、入学して2か月に満たない時期であったことから、クラス内でも話したこともない学生がいたため「初めて話す患者さん（友達）だったので、とても緊張してしまった」、「知り合っていなかった人の脈まで測ることができて、知り合う機会になった」、「色々な人と交流できて、楽しかった」と、交流が深まっていた。またお互いに測定し合うことによって「色々な人から真似すべきところをたくさん見つけることができた」、「数をこなしていくうちに、良いところを吸収した」「マンシエットを巻きながら、患者さんに話しかけているのがすごい」と、お互いの良いところに気づき、模倣することで技術習得に繋がっていたことが示されている。

7) 【教員が測定の中に参加することによる学び】

今回、トレーニングには測定の輪の中に教職員が患者役として数人参加していた。学習者が1年生であったため、接点の少ない教職員の参加に「知らない人や先生とやって緊張した」、「先生の血圧を測定したとき、緊張で自分が話（報告）した血圧と書いた（記録した）際の血圧を間違え

てしまった」など、緊張感を感じていた。一方で「先生に教えてもらえた」、「様々なアドバイスを頂けた」、「先生が測るのも見ることで、すごく参考になった」など、教員が測定の輪の中に入ることで得られた学びが示されていた。

8) 【自信の獲得】

今回のトレーニングに参加したことによって技術の習得に繋がり、設定されていた2分以内に血圧測定を終えることができた学生は多かった。したがって「授業で行う演習の何倍も数をこなせたので、自信になった」、「自分ができるようになった気がする」、「授業で測ったときよりも上手くなった」など、達成感から自信がついたことが示されていた。

9) 【未熟な技術の克服への学習意欲】

技術が習得でき、血圧測定は自信をもって行うことができるようになった学生は多かったが、「数字を覚えておくのが苦手だとわかった」、「思っていたより出来ていないところがあった」など自己の課題を見つけ、「（測定中、患者に）話しかけられても良いように練習していきたい」、「（患者に）環境因子を聞くときも、もっとスマートに聞けるように工夫したい」、「血圧測定は、看護師になるために絶対必要なスキルなので、もっとレベルアップしていきたい」など、未熟な技術を克服し、レベルアップを図りたいという意欲が示されていた。

IV. 考察

1. トレーニング実施日と参加者について

今回、トレーニングを開催した日は、血圧測定に関する授業演習が終了し、基礎看護学領域で技術試験が実施される1週間前であったため、学生のモチベーションも高く、のべ120名と多くの学生が参加した。しかし、参加した学生の中でも「他の選択科目授業や課題・テストに追われ、1日しか参加できなかったため、もう少し（トレーニングできる）回数が多いと嬉しい」、「またやりたい」、「定期的に開催して欲しい」など、トレーニングの開催を望む学生もいたため、技術試

験や実習前など、学生のニーズを把握した開催の時期や時間の検討が必要である。

2. 血圧測定回数について

血圧測定を行った回数については、トレーニング時間90分の中で、測定時間を2分と設定していたため、13~15人程度、看護師役として血圧測定が行えており、同様回数の患者役として血圧測定を受けていた。授業の演習では、時間の制限もあるため、多くの対象者の血圧測定を経験するには限界がある。また、自己練習では仲間同士の測定になるため、今回のトレーニングのように一斉に多くの対象者の血圧を測定できる学習会の企画は有効である。

3. トレーニングにおける学びの内容について

トレーニングにおける学びの内容は、9つのカテゴリー【測定手順やコツの習得】【スムーズな測定手技の習得】【コミュニケーション技術の向上】【動脈の場所や太さ、血圧値の個人差の理解】【多くの人を血圧測定する重要性の理解】【学生同士が測定し合うことによる学び】【教員が測定の中に参加することによる学び】【自信の獲得】【未熟な技術の克服への学習意欲】から構成された。これらの学習内容に関して以下の視点から考察する。

1) 反復練習による技術習得の重要性

今回のトレーニングで学生は血圧測定を繰り返し実施することにより、手順やマンシエットを巻くコツなど【測定手順やコツの習得】をしていた。村山らは(2018)、学生の血圧測定時の困難感として、「マンシエットを巻く部位の理解」、「適切な除圧」が最も多く抱いており、次に「マンシエットの巻き方」、「上腕動脈上に聴診器をあてること」を明らかにしている。今回の結果では「マンシエットの巻き方がゆるくならないように気を付けるコツがわかった」といった意見もみられているが、これまで明らかになっている学生の困難感を感じる内容を把握して、指導することでトレーニングの効果が高まると考える。

また、学生は設定した2分間での血圧測定を目標にすることで「何度も練習するうちに時間内に(血圧測定が)できるようになった」といった

【スムーズな測定手技の習得】をしていた。舟木(2001)も血圧測定など技術は回数を経験するほど習得が可能であると述べているように、繰り返し実施する機会を作ることにより技術を習得していたと思われる。

さらに、「回数を重ねていくうちに、測定中相手とコミュニケーションが取れる程度まで上達することができた」といった学生の感想にもあるように、時間的余裕と精神的余裕ができることで、患者に影響因子を尋ねるなど測定中の会話にも配慮できるようになり、【コミュニケーション技術の向上】に繋がったと考える。

2) 複数の対象者を測定することの意義

測定する対象者が変わっていくことにより、「脈(の触知部位)がわかりにくい人がいた」、「人それぞれ違うことがわかった」など、【動脈の場所や太さ、血圧値の個人差を理解】していた。先行研究では、演習で模擬患者を活用したことで、高齢者の特徴や個別性の理解に有効であったと言われている(小薬ら,2014;造田ら,2017)。今回、トレーニングには学生だけでなく、教職員も患者役として加わったことで、対象者の年齢層が拡がり、腕の大きさや上腕動脈の位置、拍動の大きさ、血圧値などの違いが把握できたと考える。したがって、学生同士だけでなく、様々な年齢層の対象者を経験することの必要性、【多くの人を血圧測定する重要性の理解】に繋がったと思われる。

トレーニングを開催した時期は、入学して2か月経たない時期であった。したがって、同じクラスでもまだ会話を交わしたこともない学生が多かったと思われる。その状況の中、学生同士で看護師役と患者役を交互に測定し、会話することにより、「知り合っていなかった人の脈まで測ることができて、知り合う機会になった」、「友達以外を測ることで仲良くなれた」など新たに交流の場となっていたことが示された。また、植野(2015)は、「学習者は学校の成績の良い人などさまざまな自分の目的に対して成功してきた人を探し出し、できる限り多様な他者を観察することにより、自分自身がその目的に達する方法を獲得できる」と述べている。「マンシエットを巻き

ながら、患者さんに話しかけているのがすごい」、
「色々な人から真似すべきところをたくさん見つけ
ることができた」などから、患者役になったとき
に、看護師役の学生を観察することで、自分の
強みや弱みに気づき、自分自身がどのように行動
すべきか、課題を明確にすることができていたこ
とが予測される。

教職員が患者役として参加してことによって、
「知らない人や先生とやって緊張した」、「緊張
で自分が話（報告）した血圧と書いた（記録し
た）際の血圧を間違えてしまった」など、緊張し
た様子が伺えた。小薬ら（2014）らが実施した
模擬患者を活用した演習では、緊張感があるこ
とで学習効果が高まった報告もある。そのため、患
者役に教職員が加わることで緊張感を感じながら
トレーニングすることで技術習得の効果を高めたと
考える。

また、教員が患者役として参加したことによ
って、「沢山アドバイスを受けた」、「先生が測る
のも見ることで、すごく参考になった」など、個
々の学生に応じたフィードバック・アドバイスを
教員からその場で受けることが学びに繋がって
いた。鈴木ら（2009）は、「教員は自己練習の場
面にその都度入り、タイムリーに一つ一つの技
術が身につくように自己練習場面でかかわりを
多くし、一つ一つの手技を確認しながら練習で
きるように更に学習環境を整えていくことが重要
である」と述べている。したがって、今回教職員
がトレーニングに加わり、測定する学生へのアド
バイスや測定手技を見せたことは、学生個々の課
題が明確になり、解決に繋がる機会になったと考
える。

3) 技術習得の自信獲得に向けての支援

今回のトレーニングにより、学生は「自信が
つきました」、「かなり力がついた」と【自信の
獲得】につながり、「自分ができるようになった気
がする」と、自己効力感を得ることができてい
た。さらに「より早く正確に測れるように健康状
態を聞きながら測定ができるように練習してい
きたい」、など【未熟な技術の克服への学習意欲】
がみられていた。学習者が学習意欲をもつには動

機づけが必要である。動機には学校や仲間との活
動を通して、よい人間関係とそこでの自分の存在
が認められることによって意欲が湧いてくる「親
和動機」と、何かをやり遂げることに向けての意
欲である「達成動機」がある（グレッグら, 2012,
p.170）。今回トレーニングを行うことで交流が
図れたことによる「親和動機」と、血圧測定の方
法やコツを習得し、短時間で行えるようになった
という「達成動機」から、トレーニングが楽しい
と感じ、動機づけとしては最も望ましい「内発的
動機づけ」（グレッグら, 2012, p.171）となり、今
後の学習意欲に繋がったのではないかと考える。

4. 今後のトレーニング開催に向けての課題

今後同様のトレーニングを開催するにあたり、
以下の課題の検討が明らかとなった。

1) トレーニング時間の確保

過密なカリキュラムの中で、学生の時間外ト
レーニングの時間を確保することが難しい状況にあ
る。そのため、1日の授業終了後や空コマを確認
するとともに、開催時期やトレーニング内容に関
する学生の要望も併せて検討する必要がある。

2) トレーニングに参加できる教職員の確保

多くの教員や事務職員の参加が、学習者にと
って良い学びに繋がっていることがわかった。その
ため、多くの教職員の参加を募るために、教職員
へトレーニングの目的や意義、日時を周知させ、
トレーニングの協力依頼を図る必要がある。

3) トレーニングでの指導方法について

血圧は、生体の血液循環動態を推測するため
に有用な指標であるため、看護師は正確な測定が
求められる。正確な血圧測定の方法を習得するた
めには、手先を動かし実施する【巧緻性】、対象
患者を意識した【配慮】、患者の普段の血圧値や
変動因子の確認など【知識】の3要素を意識した
指導が重要・不可欠と言われている（船木, 2011）
。今回のトレーニングでは、参加した教員が共聴
用聴診器を用いて、測定値を確認しアドバイスを
していたが、上記3要素に関する指標を全教員が
把握した指導は実施していない。

そのため、今後トレーニングでの技術習得度
を高めるためには、教員が技術習得に必要な3要素

の意識をした指導を統一して行うことでトレーニングの学習効果が高まると考える。

V. 結論

A看護大学において、技術試験前の1年生に実施した血圧測定トレーニングの参加者の意見や感想から学びを分析・検討した結果、9つの内容【測定手順やコツの習得】【スムーズな測定手技の習得】【コミュニケーション技術の向上】【動脈の場所や太さ、血圧値の個人差の理解】【多くの人を血圧測定する重要性の理解】【学生同士が測定し合うことによる学び】【教員が測定の中に参加することによる学び】【自信の獲得】【未熟な技術の克服への学習意欲】が明らかとなった。

今後の血圧測定に関する時間外トレーニングの実施に向けて、トレーニング時期の調整や指導者（患者役）の確保が課題である。また、学生の正確な血圧測定技術習得に向けて指導者が統一した指導内容を把握することが重要である。

参考文献

- 船木 由香. (2011). 基礎看護学習実習における血圧測定技術の構成要素およびその習得状況の経時的変化の検討. 日本保健医療行動科学会年報, 26, 130-141.
- グレッグ美鈴, 池西悦子 (編). (2012). 看護教育学 看護を学ぶ自分と向き合う. 118-119, 南江堂, 東京.
- 平木民子, 堀美紀子, 松村千鶴他. (2006). 模擬患者を対象にした学生の看護技術の分析—ビデオ画像と振り返り内容の分析を通して—. 香川県立保健医療大学紀要, 3, 61-69.
- 細矢智子, 三浦幸. (2014). 血圧測定試験に対する学生の認識と取り組み, 医療保健学研究, 5, 159-168.
- 伊藤仁弥, 成田俊, 宇野遥他. (2015). 臨床実習での患者対応に対する客観的臨床能力試験 (OSCE) の試み. 北海道臨床工学技士会誌, 25, 88-91.
- 厚生労働省. 臨地実習において看護学生が行う基

本的な看護技術の水準, 看護基礎教育における技術教育の在り方に関する検討会報告書. 2019-11-19.

<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2003/03/s0317-4.html>

小葉祐子, 志田久美子, 長谷川ゆり子他. (2014). 一般住民ボランティアによる模擬患者 (Simulated Patient) 参加の基礎看護技術演習における学生の学び, 帝京科学大学紀要, 10, 163-170.

村山友加里, 春田佳代, 相撲佐季子他. (2018). バイタルサイン測定における学生の困難感に関する文献研究 困難感から教授内容を検討, 修文大学紀要, 10, 83-90.

長峰聖慈, 佐藤千景. (2018). 地域住民が患者役として参加した学習の成果. 武田総合病院医学雑誌, 44, 63-64.

鈴木良子, 池谷理恵, 酒井知美. (2009). バイタルサイン測定技術の到達度と自己課題に関する一考察. 湘南短期大学紀要, 20, 95-103.

高橋正子, 白井美帆子, 北島泰子他. (2013). 看護系大学におけるフィジカルアセスメント教育に関する実態調査—教育の現状と必要不可欠な実技演習項目, 習得レベルについて—, 東京有明医療大学雑誌, 5, 17-26.

植野真臣. (2015). 他者からの学びの支援. 人工知能, 30 (4), 469-472.

造田亮子, 段亜梅. (2017). 高齢者教育ボランティアを導入したフィジカルアセスメント演習の教育効果, 老年看護学, 22, 1, 131-137.

