

平成 30 年 6 月 6 日現在

機関番号：23903

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2015～2017

課題番号：15K15804

研究課題名(和文) マスク装着模擬患者によるシミュレーション教育「マスク患者演習」の開発

研究課題名(英文) Development of simulation education "Mask-Ed" by simulated patients with masks.

研究代表者

島田 理佳 (SHIMADA, RIKA)

名古屋市立大学・看護学部・准教授

研究者番号：40331673

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円

研究成果の概要(和文)：看護学部3年生を対象として「術後初めての離床を安全に実施する方法を学ぶ」ことを目的としたMask-Edによる演習を実施した。演習後にフォーカスグループインタビューを行って学習効果を評価した。その結果、「患者の外観」と「演習のシナリオ」という2つリアリティによって、学生は一般的な技術演習とは異なる臨場感や緊張感を覚えながら患者に自然体で接し、患者の反応に合わせて考えながら行動し、学生は臨床での実践に向けて自信を獲得するという学習効果を得ていたことが明らかとなった。また、臨床で遭遇する場面を設定するだけでなく、よりリアルな患者を演じて演習を進行する教員の技量も求められることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：Aim of this study was to clarify the learning effects of MASK-ED in Japan. The researcher wore a silicon mask, and performed a nursing practice for students. After the practice, focus group interviews were conducted. Data were analyzed by a thematic approach. Seven main themes were revealed: a sense of clinical setting, seriousness, reality, natural interaction, thoughtful practice, obtaining self-confidence, and ability of the teacher. The realistic appearance of the patient and practice scenario were key points of MASK-ED. Specifically, "patient's appearance" and "the scenario of an exercise" combined to add to the element of reality. It was suggested that the scenario can accurately recreate an actual clinical scene, enhancing the learning effect. Finally, the skills required by a teacher to play a realistic patient, set up the scene with realistic clinical encounters, and run the class effectively.

研究分野：クリティカルケア看護学

キーワード：Mask-Ed シミュレーション教育 看護基礎教育 学習効果 模擬患者 リアリティ

1. 研究開始当初の背景

看護師の看護実践能力の向上に向けて、看護基礎教育課程における看護技術指導の強化が課題となっており、シミュレーション教育はその対策の一つとして重要性を増している。しかし、シミュレーターを使用した看護技術演習にはリアリティの限界があること、画一的なシナリオに基づく演習では学生が主体的に学ぶ上で発展性に欠けることがあることは否めない。そこで、これらの限界を乗り越えるシミュレーション教育技法として、すでに海外で活用されている MASK-ED に着目し、これを日本国内に導入、開発することを考えた。

「MASK-ED (マスク患者演習)」とは、シリコン製のマスクを装着した教員が患者に扮して模擬患者の役割を演じ、演習を展開するシミュレーション教育技法である。オリジナルの技法は Dr. Kerry Reid-Searl によって開発され「MASK-ED™」として商標登録されており、臨地実習開始前の看護学生の患者対応への不安を軽減させるなどの教育効果が証明されている。MASK-ED による演習では、「模擬患者」「教員」「学習者」の三者が関わり、その相互作用によってシナリオを進めていく。シリコン製のマスクを装着した「教員」はマスクの下に隠れた状態のまま「学習者」の前に「模擬患者」として登場し、その「模擬患者」を通して「学習者」である学生とコミュニケーションを取りながら場面を進めていくのである。こうした他者との関わり合い、つまり社会活動を通じた学習によって看護実践能力を身につけるという特徴から、MASK-ED はヴィゴツキーの社会文化理論 (Vygotskian sociocultural theory) を教育の理論的根拠としている。

MASK-ED は KRS シミュレーションとも呼ばれる。「KRS」は Reid-Searl 教授の名前の頭文字をつなぎ合わせたもので、次のように説明される。

K: knowledgeable (知的) キャラクター (マスクの下に隠れた教員) は演習を遂行するための関連知識を豊富に備えている。

R: realistic (現実的) 展開するシナリオは臨床現場のシチュエーションを題材とするなどリアリティが高い。演習中も教員が演じるキャラクターは学生のその場の言動にリアルに反応して場面を進行させる。このようにすべてリアリティが高い。

S: spontaneous (自然発生的) 台本に従ってシナリオを展開するのではなく、学習者の反応に応じて教員 (キャラクター) が自在に演習を進めることから、型にはまった流れにはならず自在である。

本技法には一般的なシミュレーターや模擬患者による演習において生じるリアリティやシナリオ遂行上の限界はない。模擬患者に扮した教員が学生個々のレディネスや反応に柔軟に対応しながらシナリオを進めることによって、学生が主体的に問題解決のた

めの思考をめぐらせ行動に移すことを学ぶことができ、自身の能力を向上させることが可能であることが最大の特徴である。

MASK-ED の演習のプロセスには次の段階があることから、これを参考にして研究計画を立案し、実施することとした。

M: masking preparation 実施前の準備

A: assessment of readiness レディネスのアセスメント

S: simulation in action 実施におけるシミュレーション

K: knowhow in action 実施における知識や技術

E: evaluation in action 実施における評価

D: debrief at the end of the experience 実施後の振り返り

2. 研究の目的

MASK-ED を日本国内において初めて導入して、リアリティと発展性を兼ね備えた新しいシミュレーション技法「マスク患者演習」として開発する。そして、この教育効果を検証して、汎用性の高い効果的な看護基礎教育プログラムを作成する。

3. 研究の方法

(1) マスクの開発

研究代表者は平成 24 年以降 MASK-ED による演習を複数回見学し、開発者ら関係者と日本での開発の可能性について検討してきた。本技法を実施するには、主催者が開催するワークショップに参加して技法に関する知識と技術を修得し、使用許諾を得る必要がある。このため、まずワークショップに参加し、その後にマスクの開発に着手するとともに、日本での展開に向けたシナリオ作成および指導技法の強化に取り組んだ。

(2) 効果的な授業方法の開発

模擬患者の設定

MASK-ED では模擬患者が学生の反応に合わせて演習を進めることに特徴があり、このため模擬患者はある程度の医学的知識を備えていることが前提となる。こうした点を踏まえ、開発者の助言を受けながら模擬患者の設定を検討した。

演習計画の作成

マスクを使用して行う演習場面を選定し、シナリオを含む演習計画を作成した。

(3) MASK-ED の実施と評価

対象

A 大学看護学部 3 年生に在籍する学生のうち、研究参加への同意が得られた 19 名。

倫理的配慮

所属施設の研究倫理審査委員会の承認を受けた。研究対象者が学生である点を配慮し、対象者に対して⑦研究の主旨と目的、⑧研究参加への協力・撤回における自由意思の尊重、⑨成績評価や人物評価との無関係性、⑩デー

タの匿名化およびプライバシーの保護、について口頭および文書により説明した上で、同意を得た。

データ収集期間

平成 29 年 2 月 14 日・16 日

方法

(2)で作成した計画に基づいて、以下のよう
に演習を実施した。

㊦ 事前学習課題資料の提示

参加者に離床に関する資料を事前に渡
して、演習当日までに読んできてもらった。

㊧ 学生のグループ分け

19名を4-5名ずつ5つのグループに分け
た。

㊨ プリーフィング

演習開始前に、各グループに対してそれ
ぞれ10分程度のプリーフィングを行った。
内容は、一般的な離床の目的と意義、今回
の演習の目的、事例紹介と実施上の留意点
の確認、とした。

㊩ 実演

研究代表者が(1)で制作した Hollywood
Mask Masters 社製のマスクを装着して
70 歳代の男性患者に扮した。各グループの
学生は看護師役として臥床状態から病室
内を歩行する患者を安全に離床させる看
護をそれぞれ約 8 分間行った。

㊪ デブリーフィング

各グループの実演終了後に研究代表者
がマスクを外し、対象者とともに演習の振
り返りを行った。内容としては、実施中に
何を観察したのか、何をどのようにアセス
メントしたのか、異常を早期に察知し対応
するにはどうしたらよいか、など目標に関
連したポイントをガイドしながら離床に
関する手順と留意点を確認した。所要時間
は各グループとも約 15 分間であった。デ
ブリーフィングの終了をもって、演習終了
とした。

㊫ フォーカスグループインタビュー

各演習の演習終了後に、1 グループにつ
き 1 回、研究協力者が司会進行を担当して
フォーカスグループインタビューを行っ
た。インタビューにおける質問は
「MASK-ED を受けてみてどうでしたか。
あなたの感じたことを話してください。」
というオープンクエッションとし、参加者
に感想を自由に語ってもらった。対象者に
承諾を得た上で、インタビュー中の会話を
IC レコーダーで記録した。また、研究協力
者は非言語的コミュニケーションを筆記
により記録した。

データ分析方法

録音記録は逐語録に起こして文章化し、研
究者（研究代表者および研究協力者）が研究
目的と関連する部分を抽出して、類似した意
味をもつまとまりごとにコード化、カテゴ
リー化し、類似性・相違性に従って質的帰納的
に分析した。

4. 研究成果

(1) マスクの開発

ワークショップへの参加

Dr. Kerry Reid-Searl が主催するワークシ
ョップに参加し、教育技法としての知識と技
術を正確に修得した。ここで指導を受け、日
本での使用許諾を得ることに成功した。また、
実演の計画について助言を得た。

マスクの作成

ワークショップへの参加後に、Hollywood
Maskmasters の協力を得て 60 歳代の男性を
モデルとしたマスクの開発に着手し、制作者
と協議しながらこれを完成させた。並行して、
日本での展開に向けて Dr. Reid-Searl から助
言を得つつ、シナリオ作成および指導技法の
強化に取り組んだ。

(2) 効果的な授業方法の開発

模擬患者の設定

本研究では、模擬患者は元製薬会社の研究
員で妻が看護師であることから、看護方法に
関する知識が豊富であると設定した。

演習計画の作成

対象は臨地実習開始前の看護学部 3 年生と
し、以下に示す概要の演習を計画した。

テーマ：全身麻酔による胃全摘出術 術後 1
日目の患者の離床

演習目的：術後 1 日目、初めての離床を安全
に実施する方法を学ぶ

学習目標：

㊦ 離床に伴うリスクと離床時の注意点が
わかる

㊧ 安全に離床（約 30m の歩行）が実施で
きる

㊨ 実施後の全身状態の変化を確認できる
指導技法の強化

作成したシナリオについて、指導内容の妥
当性と実施上の留意点について開発者や海
外協力者からの助言を受けた。



写真 1 演習風景

(3) MASK-ED の実施と評価

フォーカスグループインタビューの各グ
ループの平均所要時間は 25.7 分間であった。
得られたデータを分析した結果、MASK-ED
の特徴として 6 つ、学習効果として 1 つのカ
テゴリーが抽出された（以下、カテゴリーを

【 】で、コードを「 」で示す。

【臨場感】学生は、MASK-EDの模擬患者に接して、「病棟を思い出す感じだった」「ロボットと違って反応もあるし、手を添えていても、普通に人間の温かみがある」「本当に転倒しないか、とても気になった」という臨場感を体験していた。

【緊張感】「患者さんを想像しながら真剣にやる」「ちゃんとやらないといけない、という気持ちになる」「先生や学生同士とかでやるよりも、緊張感というものはある」「結構緊張するというか、あまり緩い雰囲気ではないなと思った」と、緊張感を感じながら模擬患者に対応していた。

【リアリティ】「患者さんそのものに見えた」「本当の患者さんみたいでびっくりした」「実際にああいうおじいちゃん、いそう」「楽しかった。リアルな感じがおもしろかった」など、楽しみながらもマスクを装着した模擬患者のリアリティを感じていた。

【自然体】「病棟でやるように声掛けが自然にできた」「声掛けとかも普通に自然に出てくる感じ」「すんなりできた」と、模擬患者に対して構えることなく、実際の患者に接するのと同じような感覚で、自然体のまま接していた。

【考えながらの実践】「この人はどういう人なのだろう」「次にどんな行動に出るのだろう」「教科書通りには進められないし、自分の思い描いた通りにはなかなかいかない」と、学生は場面の变化に戸惑いながらも思考を停止させることなく状況を判断し、臨機応変に対応を変化させる実践を行っていた。

【自信獲得】「実際の場に行ってもあんな感じなのだろうな、と想像できた」「実践に活かそう」「いきなり患者さんと接すると緊張するから、こういう練習を1回しておけると自信になる」と、MASK-EDの実演を通して学生は、自信獲得という学習効果を得ていた。

【実施者の技量】「先生だから、これだけ効果が得られたと思う」「その中（マスク）に入る人で、すごい差が出る」「ちゃんとマスクの患者役やれる人っていうのは限られる」と、マスクを装着してシナリオを進行させる実施者（教員）の技量が、自信獲得という学習効果に関係することを指摘していた。

(4) MASK-ED による学習効果

MASK-ED を活用した演習の学習効果は世界中で認められ、多くの研究で学生が患者対応への自信を獲得できることが報告されている。本研究でも、学生は一般的な技術演習とは異なる臨場感や緊張感の中で患者に自然体で接し、患者の反応に合わせて考えながら行動することによって、臨床への実践に向けて自信を獲得するという学習効果を得ていた（図1）。

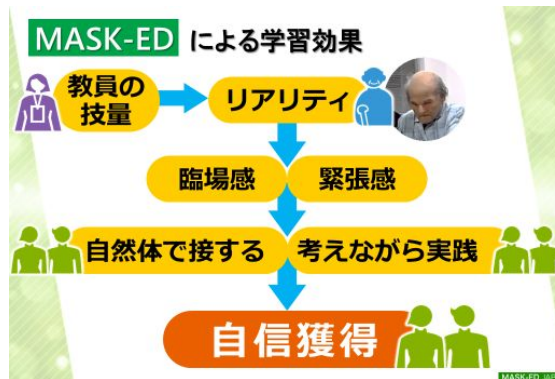


図1

海外における先行研究では、リアリティと教員のスキルの重要性がその特徴として報告されており、本研究でも同様の結果が得られた。

リアリティの要素には「模擬患者の外観」と「演習のシナリオ」の二つが関係している。模擬患者に扮するために使用するフルフェイスマスクは、人間の顔面や頭部を忠実に再現した精巧な作りであり、外観は実際の人物のように見える。一見しただけでは教員がマスクを被っているとはわからず、リアリティの高さを特徴とする本技法には不可欠なツールである。

演習中の模擬患者の言動も、参加した学生が「実際の病棟にいそう」と驚くほど、リアリティに満ちたものである。シナリオとして臨床で遭遇する場面を設定することもリアリティには欠かせない要素ではあるが、それだけでなく、よりリアルな患者を演じて演習を進行することも、リアリティに大きく関係する。そしてここでは、教員の技量も求められることが明らかとなった。

このように、精巧なマスクによる外観のリアリティと模擬患者の言動のリアリティによって、学生は自分が臨床現場で実際の患者を前にしているような臨場感を感じて、シナリオに引き込まれていく。このように一般的な技術演習では感じることがない感覚の中で演習を進めることは、MASK-EDの大きな特徴と考えられる。マスクを被った教員は、模擬患者として学生とやりとりをしながら、学生が自身の力で気づいたり学んだりできるようにシナリオを展開する。そして、学生は、適度な緊張感を覚えつつ模擬患者と自然に接し、患者の反応に合わせて考えながら行動することを通して患者ケアを学んでいく。

このように、実際の人物のように見える精巧なマスクを使用することと、実際の臨床場面を想起できるシナリオが組み合わさってリアリティを醸成し、学習効果に関係していることが示された（図2）。

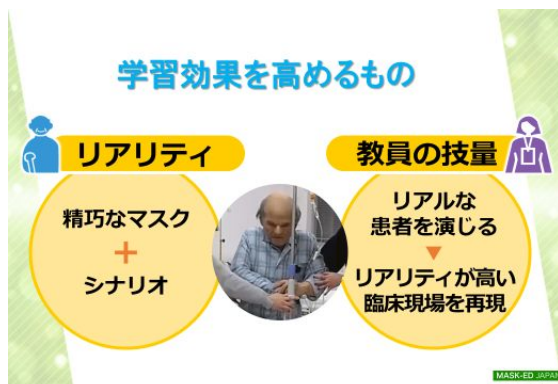


図 2

(5) MASK-ED のメリット

メリットとしては、安全性、主体性、汎用性が挙げられる。

MASK-ED は、一般的なシミュレーション教育と同様に、安全に楽しい学習環境を提供することが可能である。MASK-ED の最大の特徴であるリアリティの高い臨床場面を、学内という安全な環境の中で体験させることができるため、医療安全上の問題も起こらないことは魅力的である。

また、MASK-ED は学生の主体性を育む技法として注目できる。従来のシミュレーターや模擬患者による演習では、シナリオに合わせた進行になりがちであるが、本技法ではマスクを装着した教員がリアリティの高い模擬患者として、学生に合わせて学生自身の力で学ぶことを助けるシナリオを展開する新規性の高い教育技法であることが証明された。目標に到達するまで繰り返し細やかに指導を行うことが可能であることから、個々の学生のレベルアップを図ることが可能な点も、本技法のメリットである。これにより、学生の実践能力の向上が期待でき、卒業時点における習熟度がより高いものとなることが期待できる。

さらに、汎用性が高いことも挙げられる。本研究では、病室における術後患者の離床という設定で演習を展開したが、MASK-ED の実演は、実習室外でも可能である。例えば小さな教室内や廊下など、どこでも実施可能である。学習領域についても、クリティカル、緩和、在宅、地域など、どの領域でも可能な、汎用性が高い技法である。将来的には、看護基礎教育の現場だけではなく、病院以外の施設や臨床で働く医療従事者の教育ツールとしての活用も可能である。

(6) 研究成果の公表

研究成果を学術集会において発表するとともに、ホームページを作成して広く社会に公表した。ホームページは「MASK-ED とは」「教育理論」「MASK-ED の特徴」「演習の実際」「MASK-ED による学習効果」について解説し、演習風景の映像も示しながら、具体的に理解が得られるように作成した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 1 件)

畠田理佳, 金子典代, 山口知香枝: MASK-ED™の教育技法と学習効果, 名古屋市立大学看護学部紀要, 16, 31-36, 2017.

〔学会発表〕(計 2 件)

畠田理佳, 山口知香枝: MASK-ED の教育技法と学習効果, 第 37 回日本看護科学学会学術集会(口演), 2017.

畠田理佳: MASK-ED - 隠れた教員によるリアリティの高いシミュレーション演習 -, 第 37 回日本看護科学学会学術集会(N-AGORA), 2017.

〔その他〕

ホームページ等

MASK-ED JAPAN <https://mask-ed-jp.org>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

畠田 理佳 (SHIMADA, RIKA)
名古屋市立大学・看護学部・准教授
研究者番号: 40331673

(2) 研究分担者 なし

(3) 連携研究者 なし

(4) 研究協力者

Kerry Read-Seal
セントラル・クィーンズランド大学・
看護学部・教授
山口知香枝 (Yamaguchi Chikae)
名古屋市立大学・看護学部・講師