

原 著

手術室看護師が認識している看護実践能力を高める 効果的な継続教育の探究：テキストマイニングを用いた 自由回答文の解析から

宮本いずみ^{1, 2)}, 山勢博彰³⁾, 田戸朝美³⁾

福岡県立大学看護学部¹⁾ 田川市伊田4395 (〒825-8585)

山口大学大学院医学系研究科保健学専攻博士後期課程²⁾ 宇部市南小串1丁目1-1 (〒755-8505)

山口大学大学院医学系研究科保健学専攻臨床看護学講座³⁾ 宇部市南小串1丁目1-1 (〒755-8505)

Key words：手術室看護師, 継続教育, 看護実践能力, テキストマイニング

和文抄録

本研究の目的は手術室看護師が認識している看護実践能力を高める効果的な継続教育を明らかにすることである。手術看護経験5年以上の看護師に「手術室看護師の看護実践能力を高める効果的な教育」を問う自由記述回答文からなる質問紙調査を行った。データはKH Coderによる計量テキスト分析を行った。

324名の自由記述回答を抽出した。手術室看護師の看護実践能力を高める効果的な継続教育として、階層的クラスター分析と共起ネットワーク分析の結果から、最終的に【プリセプターシップと診療科別チーム制による教育体制】【多くの教育人材】【術式別手順書や評価基準を用いた統一・標準化した教育】【個別の能力に応じた教育】【術式別手順書と視聴覚教材を用いた教育】【手術後の振り返りや評価】【シミュレーションなどの実践的な教育】【手術看護に関する学習の機会】【医師による勉強会】の9概念が創出された。手術室看護師の看護実践能力を高める効果的な継続教育として、教育体制はプリセプターシップによる継続的指導と診療科別チーム制による専門的指導、教育のために多くの人材が関わることが有効であった。具体的な教育の展開方法は、

術式別手順書に加えて手術画像や動画などの視覚的な教育媒体を用いること、術式別手順書や評価基準を用いて指導や評価の統一・標準化を図ること、個別の能力に応じた教育、シミュレーションなどの実践的な教育、手術後の振り返りや評価が効果的であった。学習の機会では、手術看護に関する学習機会、外科医や麻酔科医による勉強会が看護実践能力の向上に繋がることが示唆された。

I. 緒言

近年の医療技術の発展、高齢化に伴う医療需要の増大、在院日数の短縮化などを背景に手術医療は低侵襲手術やロボット手術の導入や手術患者の高齢化、複数の重篤な疾患を有するハイリスク患者が増加している。それらに対応するために手術室看護師は高い看護実践能力が求められる。

看護職の倫理綱領によると、看護職は、科学や医療の進歩ならびに社会的価値の変化に伴い、多様化する人々の健康上のニーズに対応していくために、高い教養とともに高度な専門的能力が求められる。高度な専門的能力をもち、より質の高い看護を提供するために、免許を受けた後も自ら進んでさまざまな機会を活用し、能力の開発・維持・向上に努めることは、看護職の責務である。また、自己の能力開発・維持・向上のみならず、質の高い看護の提供を

保証するために後進の育成に努めることも看護職の責務とされている¹⁾。

諸外国 (英国, ベルギー, スペイン, オーストラリア, および米国の一部の州など) では, 看護師登録を維持するために継続的専門能力開発 (Continuing professional development; 以下, CPDとする) への参加を必須としている。また, スウェーデン, オランダ, アイルランドは看護師が自発的にCPDに参加している²⁾。しかし, 日本においては, 看護師資格を取得後の標準化された継続教育や能力開発は構築されておらず, それぞれの医療機関に任されている状態である。

看護師の看護実践能力は, 看護基礎教育, 新人看護師研修, 継続教育での育成と段階を経ながら発達する³⁾。Lannérらの手術室看護師の専門教育に関する研究では, 新卒の手術室看護師は大学の理論的な教育と臨床教育の間にギャップがあり, 高度な専門教育に対応できていないことを報告している⁴⁾。日本においても看護基礎教育は習得すべき内容の増加とともに, 臨地実習における看護技術の習得は, 患者の安全の確保と権利意識の高まりから実施が困難となっている。さらに, 手術室で提供される看護は侵襲を伴う看護技術が多く, 看護実践が患者の生命に直結するため患者の安全面への配慮から手術室実習は見学のみで留まることが多い。また, 松浦らは, 手術室配属となった新人看護師の仕事に関する就職前イメージと就職後の実際の相違として, 手術室看護師に求められる役割や業務の多様さとその専門性, 役割や業務の遂行に不可欠な膨大な知識・技術の存在とその学習の必要性⁵⁾を報告している。したがって, 手術室看護師に必要な看護実践能力の教育は手術室に配属してからの教育が非常に重要となる。

看護師における効果的な継続教育を検討してみると, 看護実践能力の向上に寄与する要因として, 年齢, 臨床経験, 能力レベル, 臨床での看護実践能力の活用頻度^{6, 7)}, 教育背景, 学習⁸⁾, 教育体制⁹⁾, 専門教育, 教育プログラムへの参加¹⁰⁾などの関与が報告されており, 教育が看護実践能力の向上に大きく影響していることが分かる。しかし, 手術室看護師の教育の実態や看護実践能力を向上する効果的な継続教育は明らかにされていない。

そこで, 本研究では, 手術室看護師の看護実践能力を高める効果的な継続教育を明らかにすることを

目的とした。

Ⅱ. 用語の操作的定義

継続教育とは, 看護の専門職として常に最善のケアを提供するために必要な知識, 技術, および態度の向上を促すための学習を支援する活動である。継続教育は, 看護基礎教育での学習を基盤とし, 体系的に計画された学習や個人が自律的に積み重ねる学習, 研究活動を通じた学習などさまざまな形態をとる学習を支援するように計画されるもの¹¹⁾と定義した。

Ⅲ. 目的

手術室看護師が認識している「手術室看護師の看護実践能力を高める効果的な継続教育」について明らかにする。

Ⅳ. 研究方法

1. 対象者

対象者の施設は, 公益社団法人日本看護協会のホームページに記載されている認定看護師の登録一覧の分野別都道府県別登録者検索から手術看護分野の認定看護師の所属先を抽出し, 重複する施設を除いた318施設に調査を依頼した。施設の選定理由は, 認定看護師が在籍する施設では認定看護師の役割である教育・指導が行われ, 看護師が看護実践能力を獲得していると考えた。対象者は手術看護経験が5年以上の手術室看護師とした。対象者の選定理由は, 臨床経験5年以上の中で経験豊富な看護実践と教育経験を踏まえて, 看護実践能力の向上のための効果的な継続教育について回答できると考えた。

2. 調査方法

本研究は, 2016年6月1日~10月31日に実施した。全国の手術看護認定看護師が所属する施設に研究協力を依頼し, 看護部長の研究協力の承諾が得られた141施設の手術室看護責任者に対象者を五十音順で1施設につき7名ずつの抽出を依頼した。対象者987名に郵送法にて「手術室看護師の看護実践能力を高める効果的な教育」に関する自由記述回答を求める無記名自記式質問紙調査を行った。なお, 本研究は,

手術室看護師の看護実践能力に影響する教育的要因に関する研究で得られた質的データの報告である。

3. 調査内容

年齢、手術看護経験年数と「手術室看護師の看護実践能力を高める効果的な教育」について、自由記述回答を求めた。

4. 分析方法

記述回答の内容分析において、樋口が開発した『KH Coder 3. Beta.03i』¹²⁾（以下、KH Coderとする）による計量テキスト分析を行った。テキストマイニングの計量テキスト分析は、文章データを単語ごとに切り取り、質的データをコーディングによって数値化し、計量的分析手法を適用して、データを整理、分析、解釈する方法である¹³⁾。この手法を用いることで、広い意味でのデータ探索が可能となり、質的データ分析において分析者の意図的・恣意的な解釈を回避し、再現可能で、客観的な分析が可能となる。

1) テキストマイニングの前処理

『OP』『手術』、『Ns』『看護師』、『Pt』『患者』など表現が異なる同義語を一つの単語に変換した。また、結果の解釈に不要な『思う』『行う』を使用しない語として指定し、分析対象から除外した。また、KH Coderは語を基本形として抽出するため、抽出語が肯定形か否定形であるかの区別に文錦®否定表現チェッカー for KH Coderを用いた。また、『器械出し』『外回り』のように一つの単語で複数の品詞に分類される語は、強制抽出語として指定した。分析対象となる単語の抽出にあたっては、KWIC: Key Word in Contextコンコーダンス機能で原文を確認した。

2) テキストマイニング分析

分析方法は、頻出語の出現パターンと似通った語を抽出する階層的クラスター分析を行い、各クラスターを構成する主要語から構成概念を命名した。また、質的データである2変量の間を視覚的、数量的に評価し、カテゴリー間の反応パターンの類似性を探索する対応分析と、テキストデータの語と語のつながりや出現パターンの類似性や語同士のつながりを可視化する共起ネットワーク分析を行った。

5. 倫理的配慮

本研究は、山口大学大学院医学系研究科保健学専攻医学系研究倫理審査委員会（管理番号：362）の

承認を得て実施した。対象者に本研究の趣旨と目的、研究協力による利益と不利益、調査結果は学会等で公表すること、回答は任意であり、匿名性の保証、回答の有無によって不利益を被らないこと、対象者の自由意思を尊重すること、無記名の質問紙調査であり、回答後に同意撤回ができないことを文書にて説明した。研究協力の諾否は質問紙の返送をもって本研究の同意が得られたものとした。

V. 結果

質問紙は987名に配布し、331名から回答を得た（回収率33.5%）。そのうち質問内容と合わない回答を除き、320名（有効回答率32.4%）を分析対象とした。

1. 対象者の概要

対象者の年齢の平均±標準偏差は37.7±7.0歳、手術看護経験の平均±標準偏差は11.0±5.0年であった。

2. 主要語の分析

320名の自由記述回答の上位150の主要語を表1に示した。総抽出語数は13,311語、異なり語数1,519語、総文数626数であった。以下、抽出した構成概念を【】、主要語を『』、原文を「」で示した。

1) 頻出語の概要

50回以上出現した頻出語は、『教育』を筆頭に、『指導』『手術』『スタッフ』『必要』『看護』『新人』『看護師』『効果』『チーム』であった。頻繁に抽出された単語は、『スタッフ』『新人』『看護師』『指導』『プリセプター』『チーム』などの教育に携わる人材や教育・指導体制に関する語、『学習』『勉強』『研修』などの具体的な教育の展開方法に関する語、『シミュレーション』『DVD』『マニュアル』『方法』など教育方法に関する語であった。

2) 階層的クラスター分析による構成概念化

階層的クラスター分析を行い、併合水準のプロット減衰状況からクラスター数を7とした。各クラスターの構成概念と主要語を表2に示す。クラスター1は『チーム』『プリセプター』『体制』『診療科』『プリセプターシップ』から成り、【プリセプターシップと診療科別チーム制による教育体制】と命名した。クラスター2は『教育』『指導』『スタッフ』『必要』『多い』から成り、【多くの教育人材】と命名した。クラスター3は『手術』『看護』『看護師』

表1 「手術室看護師の看護実践能力を高める効果的な教育」の主要語 (上位150) n=320

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
教育	211	動画	16	職場	9
指導	123	経験	15	日々	9
手術	123	実施	15	イメージ	8
スタッフ	90	人	15	オリエンテーション	8
必要	80	病棟	15	覚える	8
看護	76	用いる	15	学生	8
新人	70	計画	14	活用	8
看護師	57	実際	14	仕事	8
効果	54	対応	14	支援	8
チーム	53	クリニカルラダー	13	習得	8
診療科	49	プログラム	13	充実	8
多い	49	育てる	13	情報	8
プリセプター	47	器械	13	前	8
考える	45	作る	13	段階	8
体制	44	施設	13	定期	8
学習	41	状況	13	伝える	8
器械出し看護	40	全員	13	年間	8
手術室	40	別	13	流れ	8
実践	36	院内	12	グループ	7
患者	33	病院	12	コミュニケーション	7
技術	33	OJT	11	システム	7
評価	32	フォロー	11	基礎	7
勉強	31	合わせる	11	教える	7
シミュレーション	27	視覚	11	現在	7
関わる	27	持つ	11	現状	7
研修	27	実習	11	個々	7
理解	26	術前	11	根拠	7
医師	25	制度	11	使用	7
内容	25	全体	11	取り入れる	7
外回り看護	23	担当	11	重要	7
統一	23	難しい	11	成長	7
プリセプターシップ	22	認定	11	全て	7
業務	22	負担	11	体験	7
個人	22	基本	10	知る	7
大切	22	機会	10	到達	7
マニュアル	21	共通	10	導入	7
作成	21	見る	10	得る	7
時間	21	参加	10	認識	7
方法	21	自分	10	把握	7
DVD	20	目標	10	分かる	7
学ぶ	20	ある程度	9	有効	7
術式	20	チェック	9	アセスメント	6
振り返る	19	リスト	9	ラダー	6
知識	18	院外	9	一定	6
麻酔	18	学会	9	映像	6
良い	18	基準	9	画像	6
能力	17	急変	9	確保	6
手順	16	勤務	9	講義	6
受ける	16	行動	9	出来る	6
専門	16	自己	9	進める	6

表2 階層クラスター分析による構成概念と主要語 (n=320)

クラスターNo.	構成概念	各クラスターを構成する主要語				
1	プリセプターシップと診療科別チーム制による教育体制	チーム(53)	プリセプター(47)	体制(44)	診療科(34)	プリセプターシップ(22)
2	多くの教育人材	教育(211)	指導(123)	スタッフ(90)	必要(80)	多い(49)
3	手術看護に関する学習の機会	手術(123)	看護(76)	看護師(57)	手術室(40)	研修(27)
4	術式別手順書や評価基準を用いた統一・標準化した教育	評価(32)	統一(23)	作成(21)	術式(20)	—
5	医師による勉強会	患者(33)	器械出し(33)	勉強(31)	医師(25)	業務(22)
6	個別の能力に応じた教育	理解(26)	内容(25)	個人(22)	方法(21)	学ぶ(20)
7	シミュレーションなどの実践的な教育	新人(70)	効果(54)	学習(41)	実践(36)	シミュレーション(27)

注1) 階層クラスター分析：抽出法はWard法、測定方法はJaccard距離による。

『手術室』『研修』から成り，【手術看護に関する学習の機会】と命名した．クラスター4は『評価』『統一』『術式』『作成』から成り，【術式別手順書や評価基準を用いた統一・標準化した教育】と命名した．クラスター5は『患者』『器械出し』『勉強』『医師』『業務』から成り，【医師による勉強会】と命名した．クラスター6は『理解』『内容』『個人』『方法』『学ぶ』から成り，【個別の能力に応じた教育】と命名した．クラスター7は『新人』『効果』『学習』『実践』『シミュレーション』から成り，【シミュレーションなどの実践的な教育】と命名した．以上，7つの構成概念に分類された（図1）．

3) 対応分析

教育体制（プリセプターシップ，診療科別チームによる指導，複数の指導者，その他）を外部変数とした対応分析を行った（図2）．対応分析では原点付近に特徴のない語が集まり，原点から離れた語から特徴を読み取った．プリセプターシップに特徴的な語として『参加』『病棟』『制度』『実習』『病院』『全体』『感じる』『クリニカルラダー』が示され，「病院全体でプリセプター制やクリニカルラダーを取り入れる」「手術室は病棟よりもスタッフ数が多く，教育できる人員が多いため，プリセプター制を取ることが効果的である」と述べられていた．複数

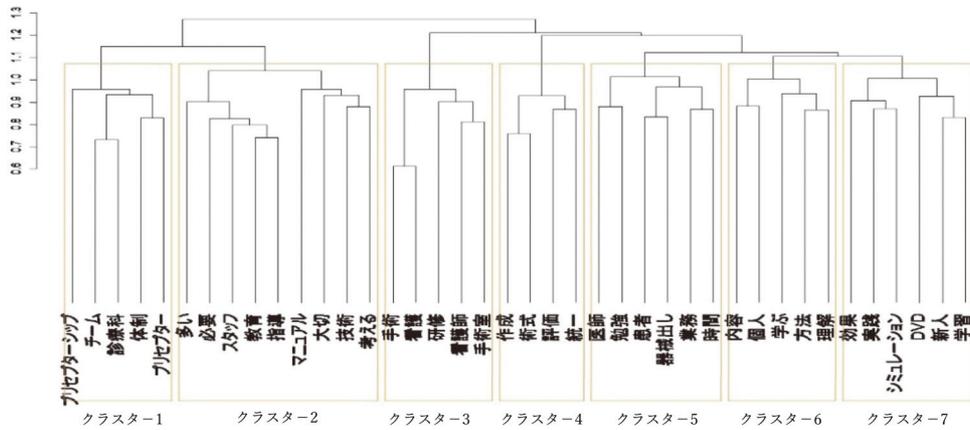


図1 「手術室看護師の看護実践能力を高める効果的な継続教育」の階層的クラスター分析による構成概念のデンドログラム

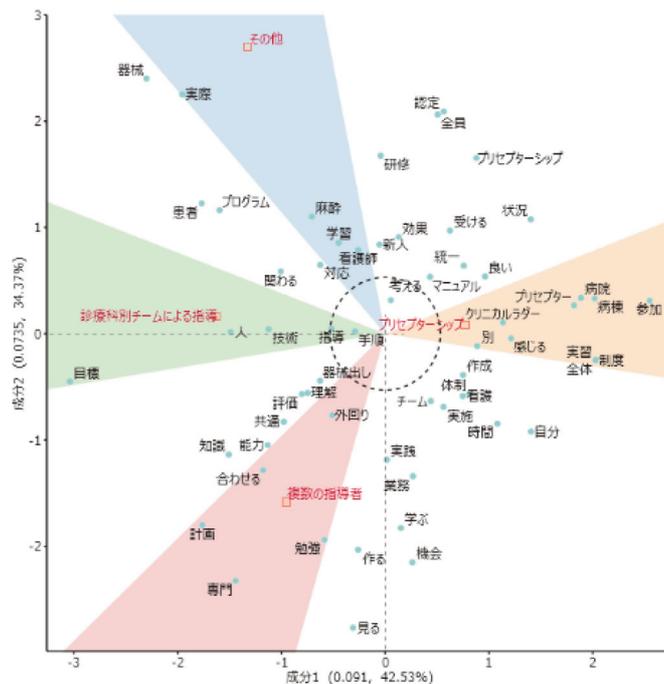


図2 「手術室看護師の看護実践能力を高める効果的な継続教育」の教育体制を外部変数とした対応分析

の指導者による教育体制に特徴的な語は『専門』『計画』『勉強』『合わせる』『外回り』が示され、「教育計画を立案し、新人に合わせて外回りを経験する」であった。診療科別チームによる指導で特徴的な語は『目標』『人』『技術』が示され、「技術教育は診療科別チーム制が効果的である」「目標を設定する」であった。

4) 頻出語の共起ネットワーク分析

共起ネットワークの集計単位は、取捨選択として最小出現数が10回以上、取捨選択の最小文書数は1とし、上位100までの語を描画した(図3)。共起ネットワークの結果、特徴のある語同士の共起ネットワークは7つのサブグラフに分類された。各サブグラフは、主要語の共起関係に着目すると、以下の通りであった。

サブグラフIは、『実習』『看護』『手術』『考える』『必要』『教育』『効果』『シミュレーション』『新人』『看護師』『認定』『実施』『勉強』『院内』『研修』『参加』『病院』『手術室』『病棟』『フォロー』『経験』から成り、原文では「院内研修は手術看護に関するものではないので、効果的でない」「院外研修や学会への参加が効果的である。それらに対して病院からの金銭的支援が必要」と述べられた。したがって、

【手術看護に関する学習の機会】と命名した。サブグラフIIは、『プリセプター』『制度』『良い』『負担』『体制』『チーム』『専門』『診療科』『別』『科』『術式』『作成』『プログラム』『実際』『器械』『担当』で構成され、原文では、「プリセプター制度や診療科別チームによる専門的指導が良いが、プリセプターの負担が大きい」「新人看護師の進度が分かるように同じ指導者が教育した方が良い」「診療科チーム制による専門的指導が有効」と回答され、【プリセプターシップと診療科別チーム制による教育体制】と命名した。サブグラフIIIは、『指導』『統一』『内容』『スタッフ』『技術』『知識』『全員』『育てる』『全体』『関わる』『個人』『合わせる』『持つ』『大切』『状況』『施設』から成り、原文では「指導内容を統一する」「スタッフによって指導のばらつきがないようにする」「全スタッフで指導する」「個別に合わせた指導」「施設ごとに状況が異なるが一定水準の教育」が回答され、【統一・標準化した教育や個別の能力に応じた教育】と命名した。サブグラフIVは、『術前』『患者』『外回り』『器械出し』『業務』『作る』『時間』『振り返る』『評価』『受ける』から成り、原文では「手術の際は指導者が一緒に手術につき、振り返りや指導を受ける時間を確保する」

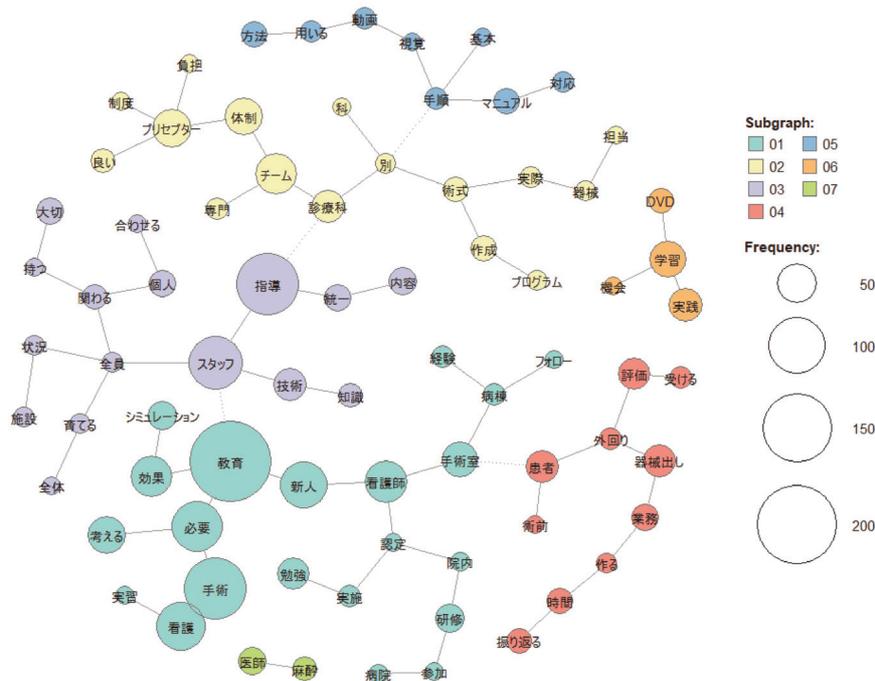


図3 「手術室看護師の看護実践能力を高める効果的な継続教育」の共起ネットワーク
注) 集計単位は、取捨選択として最小出現数が10回以上、最小文書数は1とし、上位100までの語を抽出した。

「手術後に振り返りをして評価を行う」と回答され、【手術後の振り返りや評価】と命名した。サブグループVは、『基本』『手順』『マニュアル』『対応』『視覚』『動画』『用いる』『方法』から成り、原文では「術式別手順書に加えて視聴覚的な教材により、手技の統一化を図ることができる」「手順書やマニュアルといった紙媒体だけでなく、実際の手術映像を観ることで視覚的経験を積むことができる」と回答され、【術式別手順書と視聴覚教材を用いた教育】と命名した。サブグループVIは『実践』『学習』『DVD』『機会』からなり、原文では「シミュレーションによる体験学習」「実践的な学習」「DVD学習」が回答され、【シミュレーションなどの実践的な教育】と命名した。サブグループVIIは『医師』『麻酔』から成り、原文では「外科医や麻酔科医による指導が効果的である」「麻酔管理や外科的侵襲に関する学習」と述べられ、【医師による勉強会】と命名した。

VI. 考 察

本研究は、「手術室看護師の看護実践能力を高める効果的な継続教育」を表す特徴的な主要語と構成概念を抽出することができた。階層的クラスター分析と共起ネットワーク分析からそれぞれ7概念が導き出された。これらの両方に共通する4概念：【プリセプターシップと診療科別チーム制による教育体制】【手術看護に関する学習の機会】【シミュレーションなどの実践的な教育】【医師による勉強会】と共通していない5概念：【多くの教育人材】【術式別手順書や評価基準を用いた統一・標準化した教育】【個別の能力に応じた教育】【術式別手順書と視聴覚教材を用いた教育】【手術後の振り返りや評価】を統合し9概念が創出された。これらの9概念について、【プリセプターシップと診療科別チーム制による教育体制】【多くの教育人材】は教育支援体制とした。【術式別手順書や評価基準を用いた統一・標準化した教育】【個別の能力に応じた教育】【術式別手順書と視聴覚教材を用いた教育】【手術後の振り返りや評価】【シミュレーションなどの実践的な教育】は教育の展開方法とした。【手術看護に関する学習の機会】【医師による勉強会】は学習の機会とした。以上、手術室看護師の効果的な継続教育について教育支援体制、教育の展開方法、学習の機会

の3つの側面から考察を述べる。

1. 教育支援体制

頻出語分析の結果は、『スタッフ』『新人』『看護師』『指導』『プリセプター』『チーム』と教育体制に関する語が上位を占めていた。したがって、「手術室看護師の看護実践能力向上のための効果的な継続教育」を検討する上で、教育体制は重要なキーワードになると考えた。手術室看護師の教育体制は、【プリセプターシップと診療科別チーム制による教育体制】が有効であった。これらの教育体制の強みとしては、プリセプターシップは、1名の新人看護師に対して1名のプリセプターが継続的に指導を行い、指導者ともに【手術後の振り返りや評価】を行うことにより、新人看護師の看護実践能力の獲得状況を把握できる。一方で、プリセプターシップではプリセプターの負担が大きいことも明らかとなった。先行研究から看護実践の振り返りと看護実践能力との関連¹⁴⁾や指導者が内省の促進に関与する¹⁵⁾ことが報告されている。したがって、指導者が一緒に手術につき、指導者と看護実践の振り返りができるように組織全体で支援し、プリセプターの負担を軽減する必要があると考える。また、手術室看護師の技術面の指導に関しては、診療科別チームによる専門的な指導が有効であった。診療科別チームによる指導は、多くの診療科の手術を担う手術室独自の教育体制である。手術室看護師に必要となる技術は診療科別に特徴的かつ特殊であるため、手術室看護師が診療科別にチームを編成し、各診療科の手術をよく理解しているチームメンバーが技術を指導し、各診療科別（術式別）に到達目標を設定することで専門的な指導になると考える。さらに、先行研究では、手術室看護師は継続的に術野を概観し、外科医の技術を観察して一歩先を行く。そして、手術室看護師は麻酔科医と相互に連携を取り、起こりうる危機的状況を認識することで患者の安全に寄与することを報告している¹⁶⁾。したがって、外科医や麻酔科医も交えて手術室看護師を教育することで教育の強化になると考える。さらに、診療科別チームの担当者が手術の技術に関する指導することでプリセプターの負担軽減にも繋がることが考えられる。

手術室における看護師配置基準は、手術1症例につき最低でも器械出し看護師1名と外回り看護師1名の配置が必要である。新人看護師や配置転換とな

った看護師が手術につく際は、その看護師の指導や支援のために追加の人員が必要であり、指導者だけでなく【多くの教育人材】が必要となる。これらのことから、組織における人員の確保や教育体制の構築が教育を促進し、看護師の看護実践能力の向上に繋がると考える。

2. 教育の展開方法

本研究結果から手術室看護師に教育する内容は多く、手術室看護師教育には多くのスタッフが関わるため、指導にばらつきが生じやすいことが明らかになった。手術室看護師が知識・技術を確実に習得できるように【術式別手順書や評価基準を用いた統一・標準化した教育】が必要である。また、手術室に配置転換となった看護師は、看護経験年数に関わらず、手術看護1年目として個性を重視して関わる必要性¹⁷⁾を述べており、手術室看護師の看護実践能力習熟度段階（クリニカルラダー）や評価基準などで到達度を確認することで、【個別の能力に応じた教育】が行える。さらに、佐藤らは、手術室看護師が専門性を獲得するまでには、器械出し看護師は3年以上、外回り看護師は5年以上の経験が必要¹⁸⁾と述べている。看護師の看護実践能力の獲得状況は、単に経験年数で評価するのではなく、実際の看護実践能力を評価することで看護師の能力開発やキャリア形成に活かすことが可能になると考える。また、【術式別手順書や評価基準を用いた統一・標準化した教育】が図れることで、一定水準の教育を担保することが可能となり、看護実践能力の向上につながると考える。

手術室看護師を教育する際は、【術式別手順書と視聴覚教材を用いた教育】が効果的であった。術式別手順書やマニュアルでは、手術や看護実践をイメージすることが難しく、術式別手順書やマニュアルに加えて実際の手術に関連する画像や動画を観ることにより、手術の手順、使用する器械・医療材料や詳細な器械の受け渡し方や渡すタイミングなどの理解を深め、術式別手順書や評価基準を用いることで統一した教育内容を指導することが可能になると考える。

3. 学習の機会

一般的に院内研修の学習内容は、看護の基本の習得に重点が置かれている¹⁹⁾。したがって、手術室看護師は院内研修で手術看護や麻酔に関して学ぶ機会

がなく、院外研修やセミナー、学会等に参加して知識や技術を習得している現状が明らかとなった。したがって、院外研修で行われている教育内容を院内研修の中に取り入れ、職場内で【手術看護に関する学習の機会】を確保する必要があると考える。実際の手術において、器械出し看護師には迅速な対応と瞬時の判断能力が求められる。先行研究から手術室の技術面で困ったこととして、「技術練習ができない不安」「器械出しの不安」²⁰⁾が報告されている。実際の手術器械・器材を用いた【シミュレーションなどの実践的な教育】は、安全が確保された中で技術練習ができ、繰り返しの実践練習が可能となる。さらに、外回り看護においては、麻酔科医からの講義を通して麻酔に関する知識や麻酔介助方法、麻酔管理などを専門的に学習できると考える。これらの【手術看護に関する学習の機会】を設けることにより院内において必要な教育が可能となる。院内でこれらの教育が十分にできない場合は、院外研修の受講の際に、組織として研修参加者の勤務の調整や研修受講の時間確保、研修費用を補助するなどの支援が有効であると考えられる。

Ⅶ. 本研究の限界と今後の課題

本研究は、手術看護認定看護師が所属する施設を対象とし、一定の教育が行われている施設であったため、結果に偏りがある可能性が否めない。回答者は320名と多く、総抽出語数は13,311語から手術室看護師の看護実践能力を高める効果的な継続教育の特徴かつ代表的な知見を得ることができたと考えられる。今後は、本研究結果を踏まえて手術室看護師の教育プログラムを作成し、教育プログラムを用いた継続教育を実施し、その教育と看護実践能力との関連を検証することが課題である。

Ⅷ. 結 論

「手術室看護師の看護実践能力を高める効果的な継続教育」について、以下のことが結論づけられた。

1. 手術室看護師の教育体制は、プリセプターシップ制による継続的な指導と診療科別チーム制による専門的指導が有効であった。また、手術室看護師を教育・指導するために多くの人員が関

わることが効果的であった。

2. 手術室看護師の教育の展開方法は、術式別手順書やマニュアルに加えて、実際の手術画像や動画など視覚的な教育媒体を用いること、術式別手順書や評価基準を用いた統一・標準化した教育と個別の能力に応じた教育、シミュレーションなどの実践的な教育、手術後の振り返りや評価が効果的であった。
3. 学習の機会については、職場内で手術看護に関する学習の機会を設け、外科医や麻酔科医などを交えた手術看護に関する勉強会が有効であった。

謝 辞

本研究にご協力いただきました施設、手術室看護師の皆さま、研究施設の責任者の皆さまに厚く御礼申し上げます。

利益相反の開示

開示すべき利益相反はない。

引用文献

- 1) 公益社団法人 日本看護協会. 看護職の倫理綱領 https://www.nurse.or.jp/home/publication/pdf/rinri/code_of_ethics.pdf (参照2023-1-21)
- 2) Mlambo M, Silén C, McGrath C. Lifelong learning and nurses' continuing professional development, a metasynthesis of the literature. *BMC Nurs* 2021 ; 20 (1) : 1-3.
- 3) 中山洋子, 横田素美. 看護基礎教育から継続教育における看護実践能力の育成内容. 福島県立医科大学看護学部紀要 2012 ; 14 : 1-11.
- 4) Lannér I, Teledahl C. Nyutexaminerade operationssjuksköterskors uppfattning om klinisk handledning inom specialistutbildningen mot operationssjukvård. [Newly graduated surgical nurses' perception of clinical supervision in specialist education in Perioperative Nursing] (Master) Karlstad Universitet 2011 ; 1-34.
- 5) 松浦一恵, 亀岡智美. 手術室配属となった新人看護師が知覚する仕事に関する就職前のイメージと就職後の実際との相違. 看護教育学研究 2015 ; 24 (1) : 69-84.
- 6) Salonen AH, Kaunonen M, Meretoja R, et al. Competence profiles of recently registered nurses working in intensive and emergency settings. *J Nurs Manag* 2007 ; 15 (8) : 792-800.
- 7) Meretoja R, Leino-Kilpi H, Kaira AM. Comparison of nurse competence in different hospital work environments. *J Nurs Manag* 2004 ; 12 (5) : 329-36.
- 8) Takase M, Yamamoto M, Sato Y, et al. The relationship between workplace learning and midwives' and nurses' self-reported competence : A cross-sectional survey. *Int J Nurs Stud* 2015 ; 52 (12) : 1804-15.
- 9) Shinnars JS, Franqueiro T. Preceptor skills and characteristics : Considerations for preceptor education. *J Contin Educ Nurs* 2015 ; 46 (5) : 233-236.
- 10) Flinkman M, Leino-Kilpi H, Numminen O, Jeon Y, Kuokkanen L, Meretoja R. Nurse Competence Scale : a systematic and psychometric review. *J Adv Nurs* 2017 ; 73 (5) : 1035-50.
- 11) 日本看護協会. 「継続教育の基準 ver.2」活用のためのガイド. 2012. <https://www.nurse.or.jp/nursing/education/keizoku/pdf/keizoku-ver2.pdf> (参照2023-01-21)
- 12) 樋口耕一. 社会調査のための軽量テキスト分析 - 内容分析の継承と発展を目指して -. 第2版. ナカニシヤ出版, 京都, 2020.
- 13) 秋庭 裕, 川端 亮. 霊能のリアリティへ - 社会学, 真如苑に入る, 新曜社, 東京, 2004 ; 235-236.
- 14) Fukada M. Nursing competency : Definition, structure and development. *Yonago Acta Med* 2018 ; 61 (1) : 1-7.
- 15) Braine ME. Exploring new nurse teachers' perception and understanding of reflection : An exploratory study. *Nurse Educ Pract* 2009 ; 9 (4) : 262-70.

- 16) Sandelin A, Gustafsson BÅ. Operating theatre nurses' experiences of teamwork for safe surgery. *Nord J Nurs Res* 2015 ; 35 (3) : 179-85.
- 17) 永瀬彩子. 手術室に配置転換してきた看護師に対する取り組み. *実践安全手術看護* 2013 ; 6 (6) : 2-5.
- 18) 佐藤紀子, 若狭紅子, 土蔵愛子, 他. 手術室看護の専門性とその獲得過程に関する研究. *東京女子医科大学看護学部紀要* 2000 ; 3 (1) : 19-26.
- 19) 星野純子, 古川直美, 堀田将士, 他. 施設環境と個人要因が院内教育による看護師の学習に及ぼす影響. *日看管誌* 2022 ; 26 (1) : 64-75.
- 20) 小澤清美, 細田明子, 小林たつ子. 手術室における教育体制の現状と課題 リアリティショック反応の苦痛因子を基にしたインタビューから. *OPE nursing* 2009 ; 24 (10) : 1112-1117.

Effective Continuing Education to Enhance Perceived Nursing Competence by Operating Room Nurses: Analyses of Open-ended Questionnaire Data Utilizing Text-mining

Izumi MIYAMOTO^{1, 2)}, Hiroaki YAMASE³⁾ and Asami TADO³⁾

1) Faculty of Nursing, Fukuoka Prefectural University, 4395 Ita, Tagawa, Fukuoka 825-8585, Japan 2) Doctoral Course, Department of Health Sciences, Yamaguchi University Graduate School of Medicine, 1-1-1 Minami Kogushi, Ube, Yamaguchi 755-8505, Japan 3) Department of Clinical Nursing, Yamaguchi University Graduate School of Medicine, 1-1-1 Minami Kogushi, Ube, Yamaguchi 755-8505, Japan

SUMMARY

This study identified effective continuing education to enhance the nursing competence of operating room nurses. A questionnaire survey consisting of open-ended responses was administered to nurses with five or more years of experience in operating room nursing, asking about "effective education to enhance perioperative nursing competence of operating room nurses." Data analysis was conducted using quantitative text analysis with KH Coder. The open-ended responses of 324 respondents were extracted. Nine concepts were derived from the results of hierarchical cluster analysis and co-occurrence network analysis: "preceptorship and clinical department team education system," "many educational personnel," "unified and standardized education using procedure-specific procedure manuals and evaluation criteria," "education based on individual abilities," "education using procedure manuals and audiovisual materials," "reflection and evaluation after surgery," "practical education such as simulation," "opportunities to learn about perioperative nursing," and "study groups with physicians."