

令和 4 年 6 月 14 日現在

機関番号：33930

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2021

課題番号：17K12233

研究課題名(和文) 術前外来における看護ケアのアウトカム評価指標の開発と有効性の検討

研究課題名(英文) Development and evaluation of effectiveness of outcome evaluation indicators for nursing care in preoperative outpatient clinics

研究代表者

中村 裕美 (NAKAMURA, Hiromi)

豊橋創造大学・保健医療学部・教授

研究者番号：60381464

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、術前外来で患者に提供している看護ケアおよびアウトカム評価指標を定量的および定性的に調査した。201施設の術前外来の看護責任者を対象とし、施設属性7項目、研究対象者属性7項目、看護実践36項目、アウトカム評価指標11項目および自由記載の自記式質問紙調査を実施した。データは単純集計、および属性間比較をMann-WhitneyのU検定にて行った。欠損値がない150人(有効回答率25%)を分析対象とした。手術室看護師経験あり群が経験なし群より有意に高かった項目は、「患者のアレルギーの有無の聴取」と「麻酔に関する疑問への回答」であった。それ以外の項目に有意差はみられなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

手術室看護師経験と術前外来における看護実践およびアウトカム評価の関連を検討した結果、看護実践の「アレルギーの有無の聴取」と「麻酔に関する疑問への回答」の2項目で経験あり群が有意に高かった。それ以外の項目とアウトカム評価項目に関して有意差はみられなかった。手術看護の経験を持つ看護師が術前外来を担当することは、周術期の医療安全や患者の不安の緩和に有用であることが示唆された。

また、自由記載より新たに術前外来における看護実践4カテゴリー、アウトカム評価指標として6カテゴリーが抽出された。本研究の結果は、術前外来の開設の必要性の認識の向上、ならびに様々な専門職の人員確保の根拠となると考える。

研究成果の概要(英文)：This study is to quantitatively and qualitatively investigate the outcome evaluation indicators of nursing care and preoperative outpatients provided to patients in the preoperative outpatient department. 201 Institutional preoperative outpatient nursing managers, 7 items of facility attributes, 7 items of research subjects, 36 items of nursing practice in preoperative outpatients, 11 items of outcome evaluation index of preoperative outpatients, and free description A self-administered questionnaire survey was conducted. The data were simply aggregated and compared between attributes using the Mann-Whitney U test. We analyzed 50 people (valid response rate 25%). The items that were significantly higher in the group with experience as an operating room nurse than in the group without experience were "listening to the patient for allergies" and "answering questions about anesthesia". No significant difference was found in other items.

研究分野：臨床看護学

キーワード：術前外来 看護ケア アウトカム評価 手術室看護師

## 1. 研究開始当初の背景

在院日数の短縮化により、周術期医療においては手術決定時から全身管理および術後合併症を予防する介入の必要性が高まり、欧米では1990年代半ばから、本邦でも2000年代に入り大学病院を中心に術前外来が開設され始め。業務内容としては、術前検査結果の確認、問診や病歴等情報収集、呼吸訓練等の患者教育、周術期肺塞栓スクリーニング、術前休薬の確認、入院・手術説明等と多岐にわたっている。そのため、周術期管理チームとして、麻酔科医師、歯科医師、看護師、薬剤師、理学療法士、管理栄養士、歯科衛生士、歯科技工士、臨床工学技士、等の多職種連携による外来運営を行っている施設も散見されるが、その実態は個々の施設の取り組みに関する報告が多く、全国的な実態調査はみられない。

手術の必要性を告げられた患者は、手術に対する不安や意思決定に関する葛藤を抱えているため、術中・術後の合併症を予防する為の身体的支援に加え、不安の緩和などの心理的支援も必要としている<sup>5)</sup>。これらの患者のニーズに応えるためには、手術看護の知識と経験を併せ持つ手術室看護師が、術前外来を担当することが望ましいと考えられるが、マンパワー不足から手術室看護師を術前外来へ配置する困難さが指摘されている。

そこで本研究では、術前外来で患者に必要とされる看護実践とアウトカム評価実施実態と手術室看護師経験との関連を明らかにすることを目的とした。これらが明らかになることで、周術期医療の質の向上にむけた、術前外来における手術室看護師の配置の推進およびその看護実践の標準化の基礎資料となり得ると考えられる。

## 2. 研究の目的

本研究は、術前外来で患者に必要とされる看護実践とアウトカム評価実施実態との手術室看護師経験との関連を明らかにすることを目的とした。

## 3. 研究の方法

### 1) 調査対象者

インターネット検索エンジン Google を用いて2020年12月に「術前外来」をキーワードに全国の病院HPを検索し、術前外来開設かつ術前外来に看護師が在籍していることを公表している施設201施設を抽出し、その施設の術前外来の看護責任者(1施設につき1名)201名を対象とした。

### 2) 調査方法

無記名の自記式質問紙調査を2021年2月から2021年4月にかけて実施した。対象施設の看護部長および術前外来の看護責任者に研究協力依頼文書を郵送し、文書で調査協力を依頼した。調査協力する場合、質問紙に回答し、個々に添付した返信用封筒を用いて個別に返信し、質問紙の回答・返信をもって研究協力の同意を得たと判断した。

### 3) 調査内容

#### (1) 施設属性

所属施設の病床数、2020年12月の1か月間の術前外来利用者数、術前外来受診患者の麻酔の種類(複数回答可)、術前外来患者の主診療科の種類(複数回答可)、術前外来担当看護師数、術前外来担当看護師の所属部署(複数回答可)、術前外来担当看護師の保有資格(複数回答可)、術前外来に関わる職種(複数回答可)について該当する項目に○をつける方法と、実数を記入する方法で回答を求めた。

#### (2) 個人属性

性別、年齢、所属部門、役職、臨床経験年数、術前外来経験年数、手術室看護師の経験について該当する項目に○をつける方法と、実数を記入する方法で回答を求めた。

#### (3) 術前外来における看護実践

術前外来における看護に関する先行研究の文献検討結果から、術前外来での看護実践として実施している行動を抽出し、質問項目35項目を作成した。各項目は「常に実施する(4点)」、「時々実施する(3点)」、「たまに実施する(2点)」、「実施しない(1点)」の4件法で得点化し、得点が高いほど実施する程度が高いことを意味する。具体的な項目は、既往歴や持病の有無の聴取、喫煙歴の聴取、飲酒歴の聴取、アレルギーの有無の聴取、栄養状態のアセスメント、術前検査値のアセスメント、呼吸音の聴取と呼吸のアセスメント、関節可動域の確認、

口腔衛生・歯の状態の確認、インプラントやペースメーカー等体内挿入物の有無の確認、予防接種歴の確認、内服薬やサプリメント摂取状況の確認、術前休止薬の確認、口腔ケア指導、禁煙指導、呼吸法・咳嗽法指導、節酒・禁酒指導、栄養指導、SSIおよび皮膚の清潔・臍処置の説明、DVTおよび予防法の説明、⑲手術体位と皮膚・神経損傷リスクの説明、⑳術後呼吸器合併症の説明、㉑早期離床の必要性の説明、㉒術後せん妄とその予防法の説明、㉓手術前オリエンテーションの実施、㉔手術室のオリエンテーションの実施、㉕術後疼痛の評価方法と疼痛管理の説明、㉖歯科受診の推奨もしくは依頼、㉗他科受診の推奨もしくは依頼、㉘追加検査依頼、㉙手術の意思決定支援、㉚麻酔に対する不安の緩和、㉛手術に対する不安の緩和、㉜麻酔に関する疑問への回答、㉝手術に関する疑問への回答で、これ以外に術前外来で実施している看護実践を自由記載で質問した。

#### (4) 術前外来における看護実践のアウトカム評価

術前外来における看護に関する先行研究の文献検討結果から、術前外来での看護実践のアウトカム評価として実施している行動を抽出し、質問項目9項目を作成した。各項目は「常に評価する(4点)」「時々評価する(3点)」「たまに評価する(2点)」「評価しない(1点)」の4件法で得点化し、得点が高いほど評価する程度が高いことを意味する。具体的な項目は、休止薬等のコンプライアンス不足による手術延期または中止件数、術後の呼吸器合併症の発症率、術後のDVTの発症率、術後のSSIの発症率、手術体位に伴う褥瘡・神経障害の発生率、術後の離床日数の延長、術後疼痛管理に使用した薬剤の種類と量、手術に対する不安緩和の程度、麻酔に対する不安緩和の程度、これ以外に術前外来の看護実践を評価する指標を自由記載で質問した。

#### 4) 分析方法

##### (1) 術前外来における看護実践とアウトカム評価の実施実態

属性の「手術室看護師の経験の有無」をもとに、手術室看護師経験あり群38名、なし群12名の2群に分けて、術前外来における看護実践35項目およびアウトカム評価9項目の各得点比較をMann-WhitneyのU検定にて行った。統計的分析にはSPSS ver. 21.0を用い、5%未満を有意水準とした。

##### (2) 術前外来で実施している看護実践およびアウトカム評価の抽出

自由記載から、術前外来で実施している看護実践35項目およびアウトカム評価9項目以外に看護実践とアウトカム評価を表す内容を抽出し、コード化した。コード化した内容を類似性・関連性・相違点に基づいて検討し、カテゴリーに分類した。研究者間でピア・ディブリーフィングを行い、データ分析の妥当性を確保した。

#### 5) 倫理的配慮

研究対象者には文書にて、研究の参加は自由意思に基づくものであり参加を辞退しても不利益が生じないこと、結果は個人が特定されないように統計処理をし、研究目的以外では使用しないことを説明し、返信を持って同意を得るとした。研究に先立ち、豊橋創造大学研究倫理委員会の承認( :H2020005)を得て実施した。

#### 4. 研究成果

研究対象施設201施設に調査用紙を配布し、52名が協力した(回収率26%)。このうち、術前外来で実施している看護実践とアウトカム評価の回答に欠損値がない50名(有効回答率25%)を分析対象とした。

##### 1) 対象施設の属性

研究対象施設52施設属性は次の通りである。研究協力施設の病床数は500床未満19施設(38%)、500~1000床未満27施設(54%)、1000床以上4施設(8%)であった。1か月の術前外来患者数(欠損値10施設を除く40施設)は、 $28.3 \pm 373.6$ 人(平均値 $\pm$ 標準偏差)であった。

##### 2) 対象者の属性

研究対象者52名の属性は次の通りである。所属部門は外来7名(14%)、手術部36名(72%)、その他7名(14%)であった。臨床経験年数は $24.0 \pm 7.5$ 年(平均値 $\pm$ 標準偏差)で、術前外来の経験年数は $3.9 \pm 3.3$ 年(平均値 $\pm$ 標準偏差)であった。手術室看護師の経験あり38名(76%)、経験なし12名(24%)であった。

##### 3) 術前外来における看護実践の実施実態と手術室看護師経験による比較

術前外来における看護実践は「実施しない」の回答項目はなく、概ねすべての項目が実施されていた。実施の程度が低い項目は「栄養指導」、「SSIおよび皮膚の清潔・臍処置の説明」、「他科受診の推奨もしくは依頼」の3項目であった。

次に、手術室看護師経験がある群(以下、経験あり群とする)と、経験がない群(以下、経験なし群とする)の2群に分け、看護実践35項目の関連性についてMann-WhitneyのU検定(有意水準5%)を行った。その結果、「患者のアレルギーの有無の聴取」および、「麻酔に関する疑問への回答」の2項目の平均点が、経験あり群が経験なし群より有意に高かった( $p < 0.05$ )。それ以外の項目に有意差はみられなかった。

##### 4) 術前外来におけるアウトカム評価の実施実態と手術室看護師経験による比較

術前外来におけるアウトカム評価9項目のうち「休止薬等のコンプライアンス不足による手術延期または中止件数」以外の項目は、アウトカム評価を実施している程度が低かった。

次に、経験あり群と、経験なし群との2群に分け、アウトカム評価9項目の関連性についてMann-WhitneyのU検定(有意水準5%)を行った。その結果、2群間の術前外来のアウトカム評価の実施実態に有意差はみられなかった。

##### 5) 術前外来で実施している看護実践項目(自由記載の分析)

自由記載欄に記載された看護実践を分析し、15コード、4カテゴリーが抽出された。以下、カテ

ゴリーを【】コードを<>で示す。【リスクアセスメント】には<睡眠時無呼吸症候群のスクリーニング><挿管因推予測>の気管挿管に関連したリスクアセスメント、<フレイル評価><転倒転落アセスメント><視力チェック>の高齢者のリスクアセスメントが含まれていた。【術前指導】には<心不全教育><皮膚保湿指導>の術中・術後の合併症を防ぐための指導、<電話での服薬指導フォローアップ>の非対面での継続的な術前指導が含まれていた。【心理的支援】には<退院後の生活に関する不安の緩和>があり入院や手術に関する不安だけでなく、退院後の生活不安への心理的支援も実施されていた。【他部署・他職種への支援要請】には他部署である病棟・手術室・入退院支援だけでなく、リハビリテーション科やMSWやケアマネジャーなど他職種への支援要請が行われていた。

#### 6) 術前外来で実施しているアウトカム評価（自由記載の分析）

自由記載欄に記載されたアウトカム評価を分析し、13コード、6カテゴリーが抽出された。【術前外来の稼働率】は<面接件数>を測定していた。【手術室・病棟ベッドの稼働率】には手術室の稼働率に影響する<定時手術のキャンセル率と理由>、入院期間に影響する<クリニカルパスの使用率><入院日数>を測定していた。【有害事象の発生件数や発生率】には手術中の有害事象である<挿管時の歯牙損傷率><シバリング発生件数>、術後の有害事象である<せん妄発症率><PONV（術後の悪心嘔吐）発症率>が測定されていた。【紹介件数】には術前外来から他科や医療チームへの紹介件数を測定していた。【定量的・定性的な指導の成果】には禁煙指導の効果である<禁煙成功率>、歯科未受診者への<歯科受診対象者が受診していない理由調査>があった。【術前外来の患者満足度】は<患者満足度調査>が実施されていた。

### 考察

#### 1) 術前外来における看護実践の実施実態と手術室看護師経験の関係

術前外来での看護師の活動は、大学病院を中心とした周術期管理センター発足に伴い、周術期管理チームに看護師がメンバーとして加わり、新しい術前看護として手術を受ける患者への心身の準備と早期回復を目指した支援を役割としてきた。本調査は500床以上の大規模病院だけでなく、500床未満の19施設（38%）からも回答が得られ、中規模病院での術前外来開設も増加傾向にあるといえる。また、術前外来を担当する看護師の所属は手術室が大半を占めていたが、外来や病棟、その他の部署の看護師も担当している実態があり、術前外来を担当する看護師が持つ知識や経験が様々であることが推測される。術前外来では手術を受ける患者に対して、術中・術後の様々な合併症を予防する為の指導や、患者特性から起こりうるアナフィラキシーショックなどの様々な有害事象を予防するために、既往歴などの聴取が重要であることが指摘されている。したがって、術前外来を担当する看護師は手術や麻酔に伴う合併症とその予防法を熟知している必要がある。

本調査より「患者のアレルギーの有無の聴取」および、「麻酔に関する疑問への回答」は手術室看護師経験ありで実施が高いと示され、手術室看護師の術前患者に対するアセスメント能力の高さがうかがえた。「患者のアレルギーの有無の聴取」は、手術ではアレルギーの誘因となる薬剤等を用いるため、手術室看護師はアナフィラキシーショック発症を予防し医療事故を未然に防ぐ役割を認識し、安全な手術実施のために事前に聴取すべき内容と捉えていると考えられた。また、「麻酔に関する疑問への回答」は、手術室看護師としての経験から培った麻酔に関する知識によって実践できていると考えられた。これらのことから、手術看護の経験を持つ看護師が術前外来を担当することは、周術期の医療安全や患者の不安の緩和に有用であると示唆された。しかし、手術室看護師のマンパワー不足のため、外来に手術室看護師を配置することの困難さや、術前外来が診療報酬点数として加算される仕組みになっていないことの経済的問題が指摘されている。平均在院日数の短縮化により、入院から手術までの期間が短い傾向があることから、今後ますます術前外来の重要性は高まると考えられる。術前外来における看護の質向上のために、術前外来を担当する人員を含めた手術室看護師の配置基準設定、および術前外来に対する看護管理者の理解と支援が求められる。

一方で、実施程度が低い項目は「栄養指導」、「SSIおよび皮膚の清潔・臍処置の説明」、「他科受診の推奨もしくは依頼」であった。本調査の術前外来に関わる職種として栄養士が38%であり、周術期管理チームに栄養士が参画している施設では「栄養指導」は栄養士がその役割を担っていると考える。また、主治医38%、麻酔科医師84%が術前外来に参画しており「他科受診の推奨もしくは依頼」は看護師ではなく医師が実施しているため、低い得点であったと考える。しかし、「SSIおよび皮膚の清潔・臍処置の説明」は手術部位感染予防に関連する内容である。SSI予防は入院後に実施される処置が多いが、看護師はその必要性について患者に説明し、患者自ら感染予防行動がとれるよう教育する役割認識を持つ必要があると考える。

また、本調査で収集した術前外来での看護実践として、<フレイル評価>など高齢患者の身体・認知機能のアセスメントを実施し、認知症などの患者について他部門・他部署との情報共有とリスク防止に向けた対策を取っていることが明らかになった。わが国の人口構造は高齢化を辿っており、手術患者の高齢化は今後さらに進んでいくと考えられる。術前外来における高齢患者に焦点をあてた看護実践の必要性が示唆された。

#### 2) 術前外来におけるアウトカム評価の実態と手術室看護師経験の関係

術前外来を実施している施設は、実施していない施設に比べて手術中止の割合が低いことが報告されている 9)。本調査のアウトカム評価のうち「休止薬等のコンプライアンス不足による手術延期または中止件数」が術前外来のアウトカム評価としての認識が高かった。これは、計画的な手術運営が病院の経営的観点から求められており、術前外来の効果として施設管理者に示しやすいことが背景にあると考える。一方、有意差はみられなかったが、「手術に対する不安緩和の程度」と「麻酔に対する不安緩和の程度」は経験あり群が高い傾向であり、術前の患者は様々な不安を抱えていることが報告されているため、手術室看護師は心理的支援による不安の軽減を重視する傾向があると考えられる。

また、本調査で収集した術前外来のアウトカム評価として、これまでの報告に加えて新たに【術前外来の稼働率】、【手術室・病棟ベッドの稼働率】、【紹介件数】の経済的側面の評価、【有害事象の発生件数や発生率】の医療安全的側面の評価を実施していることが明らかになった。医療施設における術前外来は 57.4%が未設置との報告がある。術前外来の実施には看護師の確保だけでなく多職種連携のソフト面の充実が必要であり、術前外来の経済的側面や医療安全の効果を示すことが、術前外来の開設の必要性の周知、ならびに様々な専門職の人員確保の根拠となると考える。

本調査はサンプル数が少ないため、結果を一般化することはできない。今回の研究で新たに得られた知見を追加し、標準化した術前外来における看護実践とアウトカム評価指標を作成することが今後の課題である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 中村裕美、古賀節子	4. 巻 25
2. 論文標題 「術前外来」における手術室看護師の看護実践に関する文献レビュー	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 豊橋創造大学紀要	6. 最初と最後の頁 51-60
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 2件）

1. 発表者名 中村裕美
2. 発表標題 Role Expansion of Nurses in Preoperative Outpatients in Japan
3. 学会等名 23ed EAST ASIAN FORUM of NURSING SCHOLARS（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 古賀節子
2. 発表標題 The components of a preoperative nursing care a literature review
3. 学会等名 23ed EAST ASIAN FORUM of NURSING SCHOLARS（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中村裕美 古賀節子 坂本文子
2. 発表標題 術前外来における看護実践とアウトカム評価指標の認識
3. 学会等名 第43回日本手術医学会総会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	古賀 節子 (KOGA Setsuko) (20341547)	豊橋創造大学・保健医療学部・教授  (33930)	
研究分担者	坂本 文子 (SAKAMOTO Fumiko) (40324214)	健康科学大学・看護学部・教授  (33504)	
研究分担者	水澤 久恵 (MIZUSAWA Hisae) (20433196)	新潟薬科大学・健康・自立総合研究機構・研究員  (33101)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------