

# 診療看護師が関わる心臓血管外科の術前管理

## Role of the nurse practitioner in the preoperative management of the cardiovascular surgery

酒井博崇<sup>1)</sup>・谷田真一<sup>1)</sup>・永谷ますみ<sup>1)</sup>・塩沢剣<sup>1)</sup>・眞子美紀<sup>1)</sup>  
竹松百合子<sup>1)</sup>・廣末美幸<sup>1)</sup>・高味良行<sup>2)</sup>・渡邊孝<sup>3)</sup>・高木靖<sup>3)</sup>

1) 藤田保健衛生大学病院 中央診療部FNP室, 2) 藤田保健衛生大学 医療科学部看護学科, 3) 藤田保健衛生大学 医学部心臓血管外科

### 要 旨

2014年修了生が藤田保健衛生大学病院で研修を開始して2年目に至る。2年目(2015年度)は、心臓血管外科を4ヶ月ローテートし、病棟業務の一つとして術前管理に携わった。心臓血管外科の術前管理に診療看護師(NP)が介入する有用性を考察する。

術前管理のNPの役割は、術前検査、術前中止薬、次回外来予約、透析の有無を確認し、これらをカルテ記載する。必要があれば未実施検査を代行入力し、入院カンファレンスまでに調整する。入院カンファレンスで入院日を決定し、患者連絡をして入院日の調整、中止薬など注意事項の説明をすることである。NP介入前は、これらの業務を担当医が行っていた。それにより入院日に未実施検査が判明し至急で検査予定を組むことや、中止薬が中止されておらず手術日が延期することがあった。

筆者がローテーション中に関わった入院は36件で、入院前に7件の未実施検査(血液ガスを除く)があった。実施漏れの検査入力は、医師に報告し、NPが代行入力をした。また、心臓血管外科では、緊急手術により予定手術患者の入院日が突然変更になる場合もある。筆者は5件経験し、すべてNPが患者への電話連絡を行い、調整し承諾を得た。

心臓血管外科の患者は術前検査や中止薬が多く、患者の不安も強い。術前管理にNPが関わることで、より専門的に患者説明でき、医師単独よりも迅速に対応することができる。心臓血管外科の術前管理にNPが関わることは有用である。

Key Words : 診療看護師, 心臓血管外科, 術前管理, チーム医療

### I. 緒 言

「特定行為に係る看護師の研修制度」は、2014年に「保健師助産師看護師法」が一部改正され、2015年10月より施行された制度である。

藤田保健衛生大学病院では2010年にNPに対する調査・検討<sup>1,2)</sup>が行われ、同年の厚生労働省「チーム医療推進に関する検討会」の報告<sup>3)</sup>を受け、2012年に藤田保健衛生大学大学院にNP養成コースが開講された。厚生労働省より2015年7月30日に「特定行為研修の指定研修機関の指定」を認可された。

2014年修了生が藤田保健衛生大学病院で研修を開始

して2年目に至る。2年目より希望の診療科を2~4ヶ月単位でローテートし、筆者は4ヶ月間心臓血管外科をローテートした。心臓血管外科では手術助手や術後ICU管理、回診・処置、病棟業務に携わっている(図1)。病棟業務の一つとして術前管理に携わった。

NPが介入する前の心臓血管外科の術前管理は、医師が手術日の決定から術前検査、中止薬の管理し、入院日を看護管理者に伝えて、看護管理者が病床管理を行っていた。入院日前日に看護師が未実施の術前検査の有無を確認し、未実施検査があれば手術日までに実施し、中止薬に関しては、入院後最終確認をしていた。未実施検査があった場合、入院後に至急で検査予定を組み、患者に

時間	病棟業務	手術業務
8:00~9:00	心臓血管外科カンファレンス	
9:00~9:30	ICU 回診	手術
9:30~10:00	検査データ確認等	
10:00~12:30	回診・処置	
13:00~17:30	術後 ICU 管理	
	病棟業務 患者対応	
17:30~18:30	ICU カンファレンス	

図1 心臓血管外科における診療看護師の業務の実際例

身体的負担や精神的負担をかける事もあった。中止薬に関しては中止されておらず手術日程が変更になる事もあった。

NPは大学院教育を通して医師の思考と視点を学び、医師の指示下で業務に携わっている。医師と看護師の中間職種として、心臓血管外科の術前管理にNPが介入する有用性について考察する。

## II. 方法

### 1. 調査対象

藤田保健衛生大学病院心臓血管外科において、全身麻酔下で心臓血管外科の予定手術を調査期間中に受ける患者。

### 2. 調査期間

2013年5月1日~8月15日

### 3. 実施内容・方法

当院心臓血管外科の入院までの術前管理の流れ(図2)は、手術日は外来で管理しており、手術日と病態に合わせて入院日が調整される。その入院日の約2週間前に入院カンファレンスを心臓血管外科医師、病棟看護管理者、NPで実施し、入院日を決定する。NPは入院カン

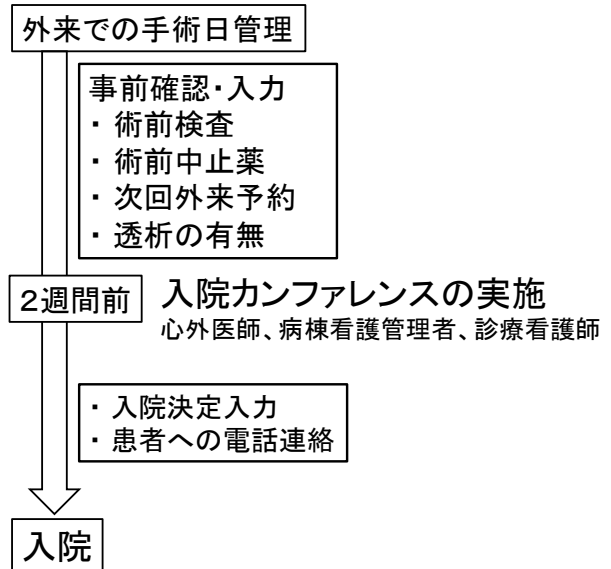


図2 心臓血管外科における術前管理の流れ

ファレンスまでに、術前検査、術前中止薬、次回外来予約、透析の有無などを事前確認し、電子カルテに入力する。入院日、術前検査等は独自に作成したチェックリスト(図3)で把握した。外来看護師と入退院センター看護師とも連携を取り、患者、家族の詳細情報を共有した。NPは入院カンファレンスで決まった入院日の入力し、患者への電話連絡により中止薬について説明し、入院に関する質問や不安があれば対応した。

### 4. 分析方法

調査期間中にNPが術前管理に関わった患者を、チェックリストを基に①未実施検査(血液ガスは入院後に採血する事が多いため除外した)の件数・内容、②透析、歯科、耳鼻科など受診調整が必要だった患者数③緊急手術により予定手術患者の入院日が変更になった件数、④入院から手術日までの日数を単純集計した。

## III. 結果

ローテーション中に関わった術前管理の患者は36名(男性29名、女性7名、平均年齢69.5±10.1歳)であった。①入院前の未実施検査は7件あった。未実施検査の内容は、経食道心臓超音波検査、下肢超音波検査、上部消化管内視鏡検査、肺機能検査、頭部MRI、頸部

心外術前管理

氏名	手術日	入院日	患者連絡	入退院 センター	中止薬指示	術前検査	未実施検査
例)〇〇 〇〇	月/日	月/日	済	済	有/無	済	

図3 心臓外科術前管理チェックリスト

MRAであった。実施漏れの検査入力、医師に報告し、NPが代行入力を行った。②維持透析患者が6名おり、他院から情報提供書を取り寄せ、当院で術前に透析ができるよう院内の血液浄化センターと調整した。術前の歯科依頼、耳鼻科依頼がされていない患者が3名おり、医師に報告し調整した。③緊急手術により予定手術患者の入院日が変更になった患者は6名で、内1名は2度に渡り変更となった。入院日が変更になった患者には、NPが電話連絡を行い、調整し承諾を得た。また、患者に手術日が伝えられていたが入院中に手術が延期した患者は3名おり、いずれも他の患者の緊急手術で定期手術が延期になった患者であった。入院中に手術延期になった患者には、医師が説明し承諾を得た。④NP介入前の入院日は手術1週間前以上で設定されていたが、NPが関わるのと同時に、術前に抗凝固薬からヘパリンへの置換などが必要であれば3~5日前に入院日を設定する事が心臓血管外科カンファレンスで話し合い、変更になった。入院から手術日までの日数は平均5.8±3.4日であった。

#### IV. 考 察

先行研究では、心臓血管外科手術患者の術前の質問紙調査において「病気・検査」「手術」「術後生活」「家庭・仕事」で不安が大きく、最も不安を感じていたのは「手術」についてであった<sup>4)</sup>。手術を受ける患者は、手術の成功、術後の回復や疼痛に対する不安など術前に多くの不安を抱えている。特に心臓血管外科に関してはその不安は強い<sup>5)</sup>。医師は外来→入院→手術→術後→退院後とシームレスに患者を診ている。医師と同様に、術前・術

中・術後と周術期管理に携わるNPが入院前から関わることで、患者への説明を具体的に言うことができ、患者に安心感を与えることができると考える。また藤川らは「周術期の不安に対して、更に効果的な看護介入を行うためには、一律ではなく患者個々に合わせて、オリエンテーションを考える必要がある。」と述べている<sup>4)</sup>。岡野は「医学モデルは身体的な健康問題に集中する傾向がある。NPの看護モデルでは人間の健康問題に対する反応を身体、精神、社会経済面などから包括的に捉える。」と述べている<sup>6)</sup>。Donkerらは血管外科の治療前後でQOL、不安、抑鬱について調査を行い、外科医群とNP群で比較したところ差はなかったと報告している<sup>7)</sup>。医師と同様にシームレスにみる事ができるNPが、患者の個別性に合わせて患者の健康問題を包括的にみる事ができれば、患者の術前の手術に対する不安軽減に大きく貢献できるのではないかと考える。しかし、Donkerらの報告のように医師と同等の結果を得るためには、海外のような熟練したNPが必要である。海外の心臓血管外科に所属するNPを分析した報告はいくつかある<sup>8)-11)</sup>。Komatsuらの報告では、より良好な機能と高度な医療基準のために胸部外科学会認定医を減少させたり、大きな施設に患者を集中させるように日本の社会が動くならば、NPの導入は新しい可能性になるだろうと述べている<sup>8)</sup>。日本のNPも、医師と同等のoutcomeを得るためには経験と知識を積むことが必要である。しかし日本のNPも不安や抑鬱などの精神面への対応は、NPになる以前に培った看護師としての経験によりできるのではないかと考える。

術前検査、中止薬はNPが早い時期にチェックする事

で、実施漏れが少なく、追加事項があった場合でも早く対応できるようになったと考える。適切な術前検査の実施は安全な手術を行う上で必須であるが、多忙な外来業務の中、術前検査漏れは発生しやすく、入院前に完遂するのは容易ではなく、医師の負担は大きい。看護師による術前検査の代行支援<sup>12,13)</sup>や、手術室看護師による麻酔科術前外来などが実施されている<sup>14)</sup>。看護師が行う術前外来は評価が高く、病棟看護師が術前外来を行った患者の90%が「安心して入院することができたと思う」と回答している<sup>15)</sup>。しかし、今回私たちNPが行う術前検査、中止薬の管理は上記とは異なる。心臓血管外科という専門科において術前管理を行い、検査結果を確認してカルテ記載し、未実施検査に関しては医師に確認し代行入力を行っている。生理学・薬理学などの基礎知識があり、心臓血管外科医師の近くで勤務するNPが術前管理に関わることで、術前検査・中止薬の管理や、依頼・連絡業務を綿密に管理することができ、医師の業務軽減と、迅速な患者対応につながると考える。また心臓血管外科の特色上、緊急手術で手術日に変更になる場合がある。入院日や手術日の変更は、患者や家族に不安を与え、十分な説明が必要とされる。NPは看護師が参加していない心臓血管外科カンファレンスや手術、回診に参加している(図1)。患者の病態や治療方針を把握しているNPが関わる事で迅速に看護師への指示と患者説明ができる。また看護師も、同じ職種のNPには、医師よりも相談や質問がしやすく、より病態や治療方針を理解した患者対応に繋がると考える。

手術前の入院期間に関しては、心臓血管外科のカンファレンスで1週間から3~5日に変更された事が、短縮できた最大の要因であるが、NPが携わった事で円滑に変更を行う事を支援できたと考ええる。

透析維持などの依頼や他院との調整、入院の患者連絡は以前医師が行っていた。それを医師に代行して行うことで、医師が業務を軽減できたと考ええる。また、一連の依頼・連絡業務を一手に担うことで、患者説明もスムーズで、より具体的な説明ができた。患者が入院してきた時には患者に電話連絡をした者として必ず挨拶に伺い、患者に安心感を与えることもできたと考ええる。

## V. 結 論

心臓血管外科の術前管理にNPが関わることで、より専門的に患者説明でき、迅速に対応することができる。心臓血管外科の術前管理にNPが関わることは有用である。

## VI. その他

利益相反

本研究遂行において利益相反は存在しない

## 引用文献

- 1) 渡邊孝, 安藤太三, 高木靖, 他:「特定看護師(仮称)」(周術期・急性期)制度の導入に関する当院外科系医師を対象としたアンケート調査結果:日外会誌 111(6).392-398, 2010
- 2) 山田静子, 近藤八恵美, 渡邊孝:日本版ナースプラクティショナー(NP)に関する当院外科系看護師の意識調査:日外会誌 111(6).387-391, 2010
- 3) 厚生労働省ホームページ:チーム医療推進について「チーム医療の推進に関する検討会 報告書」平成22年3月19日 厚生労働省(<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/03/dl/s0319-9a.pdf>), 2010
- 4) 藤川理恵, 関千雅, 木脇恵子:心臓血管外科手術患者の周術期不安緩和に対する取り組み:第45回(平成26年度)日本看護学会論文集 急性期看護 27-30, 2015
- 5) 野村真己子, 佐伯茂, 小川節郎, 他:アンケート調査による手術, 麻酔に関する患者の意見:麻酔 49.913-919, 2000
- 6) 岡野晶子:米国における外科ナースプラクティショナーの業務の実際:日外会誌 112(3).207-210, 2011
- 7) Donker JM, de Vries J, de Lepper CC, et al: A Novel Finding: The Effect of Nurse Practitioners on the Relation to Quality of Life, Anxiety, and Depressive Symptoms in

- Vascular Surgery:Ann Vasc Surg, Apr28 (3): 644-50, 2014
- 8) Komatsu T, Coutler L, Henteleff H, et al : Considering the feasibility of introducing nurse practitioners into Japanese thoracic services. : Ann Thorac Cardiovasc Surg, Aug16 (4) : 303-4, 2010
- 9) Goldie CL, Prodan-Bhalla N, Mackay M : Nurse practitioners in postoperative cardiac surgery : are they effective? : Can J Cardiovasc Nurs, Fall22 (4) : 8-15, 2012
- 10) 高山博夫 : Physician Assistant, Nurse Practitionerの心臓外科における役割－コロンビア大学メディカルセンターの現状－ : 日外会誌 110 (1) .52－54, 2009
- 11) 武部学, 安達秀雄 : ニューヨーク大学メディカルセンター心臓外科におけるNurse Practitioner, Physician Assistantの役割－日本の施設との比較－ : 日外会誌 116 (4) .269－271, 2015
- 12) 高石恭子, 有安亜希, 田下真祐子, 他 : MSC術前検査 (看護師による術前検査代行支援) 開始に向けての取り組み :
- 13) 松本武浩, 大塚みどり, 有安亜希, 他 : DPC下の安全で質の高い術前検査の取り組み－看護師主導の術前検査－ :
- 14) 影山京子, 木村詩織, 竹下淳 : “術前外来”における患者の意識調査について : 麻酔 63.208－214, 2014
- 15) 天野ひかり, 丹沢早苗, 遠藤みどり, 他 : 術前外来での看護に対する評価 : 第43回 (平成24年度) 日本看護学論文集 成人看護 I : 15－18, 2013

## Abstract

Nurse practitioners (NPs) have been doing preoperative management in the cardiovascular surgery department of Fujita Health University Hospital since 2015. Occasionally, patients have not received the necessary care prior to their surgeries which has led to the postponement of their planned surgeries. These situations were found to be caused by the lack of an effective preoperative management system. NPs then created a new system to solve the problems caused by this deficiency. A meeting is held every week between a cardiovascular surgeon, a chief nurse and an NP to decide on a date of admission. Charts are checked ahead ; like if there is a need for particular kinds of medication to be stopped, when is the patient's next appointment and should the patient be given dialysis treatment or not. Following the meeting, NPs order any extra examinations needed and contact the patient for follow up explanations. Seven cases of extra examination patient care were found out of thirty-six cases during a period of four months. Other times, there was a need to change a date of surgery because of other emergency cases so five patients had to be called and told about the changes during that four-month period.

The details of the surgery were explained and included information on the admission and any other medical questions. Using this new system, problems are found and resolved before admission and this leads to higher quality of care during patients' preoperative management in the cardiovascular ward.

**Key Words :** Nurse Practitioner (NP), Cardiovascular surgery, Preoperative management