長崎大学病院心臓血管外科での診療看護師導入とその効果

長崎大学病院心臓血管外科

診療看護師 村上友悟 Yugo Murakami

医師 三浦 崇 Takashi Miura, 松丸一朗 Ichiro Matsumaru,

中路 俊 Shun Nakaji, 尾長谷喜久子 Kikuko Obase

教授 江石清行 Kiyoyuki Eishi

1. 緒 言

これまでの心臓血管外科診療は外科医の時間的負担が大きく、少なからず外科医の自己犠牲の上に成り立ってきた^{1,2)}。しかし、この状況は時間外労働時間短縮の政策によって捨て去らなければならないものになりつつある。労働環境を改善するためのタスクシフティング、タスクシェアリングは進められているが、いまだ、「外科医の診療負担軽減」につながる根幹的な施策は十分ではない。

私たちは「外科医の診療時間を短縮すること」が、直接的な負担軽減につながると考え、2018年度より国立大学病院の中でも先駆けて1名の診療看護師を採用し、診療看護師の実力を示す結果が得られている。

本稿では、長崎大学病院心臓血管外科における「診療看護師導入の目的」と「働き方」を中心に、「実際の効果」に関して紹介する。

2. 診療看護師導入の目的 (Table 1)

当科で診療看護師を導入した目的は、「外科医の診療時間、特に時間外を短縮する」ことであった。診療看護師導入前の典型的な残業理由は、「手術に入ること、日中にこなしておくべき業務ができない。」ということであった。

Table 1 Objectives and effects of the introduction of a nurse practitioner in Nagasaki University Hospital

Objectives
<ul style="list-style-type: none"> ・ To reduce the working hours of cardiac surgeons ・ To enable cardiac surgeons to concentrate on surgery
Effects
<ul style="list-style-type: none"> ・ Improved hospital discharge and transfer rates, and an increase in the clinical pathway application rate, which led to reduced patient hospital stay ・ Prompt consultation with other departments in case of postoperative complications ・ Reduced per patient medical fees ・ Enabled childcare leave (2 surgeons)

典型的な残業事例は、内服（ワーファリン）や点滴の処方調整ができない、退院・転院の準備が進まない、日中の患者の病態変化・悪化に気付くのが遅れる（他科へのコンサルトが夜になり、それから対応）などであり、この部分を診療看護師の主な対応部分とした。

診療看護師の導入により労働時間は短縮され、外科医は定時（夕方5時）に離院できる可能性が高まり、体力的な余裕も生まれることで「手術に集中できる環境」が整うようになっている。

3. 診療看護師の所属

所属を診療科にするか、それとも、看護部にするかは大きな問題であった。診療看護師を導入した目的が、「外科医の診療負担軽減」であったので、診療科所属として開始した。これにより外科医は診療看護師とコンタクトが取りやすくなり、診療看護師はフットワークよく診療に従事できている。上記のほか、当院最初の診療看護師であったこと（＝病院全体では診療看護師の受け入れ体制が十分整っていなかったこと）、そして、医療安全面での配慮（＝特定行為は、既存の看護師が行っていない業務であり、診療科長の監督下に勤務させることが望ましい）なども、診療科所属とした理由である。採用から3年が経過した現時点で感じることは、看護部との距離感が大切ということである。特に診療看護師の後進を育成するという点で、看護部の理解は重要なウェイトを占めており、外科医にはその距離感を整備する役割が求められていると感じている。

4. 診療看護師の給与、雇用形態、そして、キャリアアップ

最低5年間の看護師職を経験したうえで大学院を修了した診療看護師の給料決定は慎重に行った。既存の看護師とは異なった給与・雇用形態とし、給与額は心臓血管外科医師の平均時間単価と、医師一人の見込まれる勤務時間の短縮を考慮して設定した。2017年の心臓血管外科医師の平

均時間単価は 3,070 円であり、一日の勤務時間の短縮は 60 分程度と考え、年間 600 万円程度の試算を出した。当院での同年代の看護師と比しては高い給与となっているが、公立病院や私立病院の診療看護師と比較して減給となっている可能性は否定できない。雇用形態は有期雇用 3 年とし、満期となる 2020 年度末に給与の再評価を行った。学長と病院長を中心に病院への貢献度の高さが評価され昇給を得ている。ただし、現時点では退職金とボーナスはないため、今後の検討課題となっている。

診療看護師を採用する上で、給与同様に重要なのはキャリアアップである。当初、採用側はそこまでを想定していなかったが、継続的に大学病院に勤務してもらうためには、診療看護師の「モチベーション」を維持しなくてはならない。その 1 つがキャリアアップということになる。現在、診療看護師が診療科での助教や講師へ、看護部での主任や看護師長などへ昇任するプランはなく、これも今後の課題となっている。採用時には、元の木阿弥にならないような組織作り（案：診療看護師部など）を念頭に入れておく必要があるのかもしれない。

5. 診療看護師の業務

さきに述べたように長崎大学病院での主業務は、「病棟管理」である。ICU での術直後管理は主に集中治療医が心臓血管外科医との相談の上で行っているため、診療看護師は原則従事していない。手術助手は原則行わず、病棟業務は「21 区分 38 特定行為」を含めて、医師の指示下に施行している。その多くは、① 直接動脈穿刺法による採血、② 心嚢・胸腔ドレーンの抜去、③ 中心静脈カテーテルの抜去、④ 持続点滴中のカテコラミン・降圧剤の投与量の調整、⑤ 一時的ペースメーカーの操作および管理、⑥ 一時的ペースメーカーリードの抜去、⑦ インスリンの投与量の

調整、⑧ 末梢留置型中心静脈注射用カテーテル (PICC) の挿入となっている。特に PICC は診療看護師の導入に伴って開始されたもので (診療看護師から提供)、長期間の抗菌薬投与を必要とする感染性心内膜炎症例では静脈炎を起こさない有効な治療手段となっている。今では Fig. 1 に示すように若手医師が診療看護師の見守りを受けて PICC を挿入することもある。上記のほかにも、入院時の簡単な治療方針説明、手術までに必要な追加検査、退院・転院調整、緊急症例の初期対応などを実践している。

診療看護師が導入されてからの際立つ業務としては、「術後合併症発症時の迅速なコンサルト」があげられる。特に術後感染症が懸念される症例への初期対応はきわめて迅速に行われている。日勤帯で各種培養提出や画像検査は終了し、抗菌薬の投与が必要な場合は「感染制御センター」医師へ相談し、遅滞なく投与が行われている。結果的に「病棟での急変症例数」が減少した印象がある。

ときに他科から心臓血管外科への併診依頼の窓口にもなり、病棟看護師の相談役としても、教育的立場としての病棟看護師への指導役としても活躍し、看護師長や医療ソーシャルワーカーとも連携し、無形の貢献は計りしれない。

6. 診療看護師導入後の変化：特に手術件数、入院日数、クリニカルパス導入率、診療報酬額、外科医の育児休暇取得 (Table 1)

診療看護師導入前の年間手術件数 (心臓大血管) は 300 例ほどであったが、導入後の 2019 年度は 336 症例と 1 割増加した。クリニカルパス使用率は 2017 年度が 29.5% であったが、2018 年度、2019 年度にはそれぞれ 57.8%, 68.5% へ上昇した。これは診療看護師を中心としたクリニカルパスの使用推進によるものである。入院日数は、診療看護師導入後に有意に短縮した (Fig. 2 : 導入前の 2017 年度は中央値 26 日であったが、2018 年度と 2019 年度はと

Fig. 1 PICC insertion support by the nurse practitioner
A cardiac surgeon inserts a peripherally inserted central venous catheter (PICC) in a patient with infective endocarditis. The nurse practitioner supports the insertion.

Fig. 2 Number of operations and length of stay
After the introduction of the nurse practitioner, the median length of hospital stay decreased significantly, from 26 days in 2017 to 20 days in 2019.

もに 20 日 ($p < 0.01$ Mann-Whitney U 検定) へ改善した)。患者一人当たりの診療請求額は、2017 年度 (中央値) は 500 万円であったが、2018 年度は 460 万円 ($p < 0.673$ Mann-Whitney U 検定)、2019 年度は 459 万円 ($p < 0.166$ Mann-Whitney U 検定) となり、有意差は認めないものの「医療費の削減効果」がみられた。このように診療看護師の採用による効果は、心臓血管外科という枠組みを超えて、長崎大学病院の運営へ貢献し、医療費削減という形でも表れている。上記のほかに特記すべきことは、診療看護師の導入により病棟業務に余裕ができたため、2 名の心臓血管外科医が育児休暇を取得したことである。妻より肯定的なコメントが寄せられている (私たちのワークライフバランス実践術 男性の育児休業取得編 No3 http://nagasaki-ajisai.jp/hospital-support/workalifebaransu/worklifebaransu_no19)。

7. 考 察

米国では、中間職種として Nurse Practitioner (以下 NP) が 1965 年コロラド看護大学で、Physician Assistant (以下 PA) はデューク大学で発足し、急性期病院でも医療行為を行っている^{3,4)}。米国 NP や PA は 50 年以上の歴史があり、分業化により手術数の増加や術後合併症の減少、患者満足度の向上、入院期間の短縮、再入院率の低下、医療費の削減などさまざまな効果をもたらしている⁵⁻⁸⁾。日本でも修士課程での中間職種の創設を視野に、日本 NP 教育大学院協議会の会員校である 11 大学院が診療看護師を養成している。保険制度や医療体制の違いがあるため、日本に同様な効果がもたらされるかどうかは今後の検討が必要であるが、当科では入院日数の短縮と患者一人当たりの診療請求額の低下といった効果がみられた。当科では診療看護師が診療科に所属し、医師の監督下で実践しているため、米国の PA や急性期病院で働く NP である Acute Care NP に近い働きができていると考えられる。それにより、入院期間の短縮効果がみられたと考えている。今回、「数値で表せない」診療看護師の効果も説明した。診療看護師は、医師と看護師をはじめとするコメディカル、そして、他科医師との「懸け橋」となっており、術後に散見される合併症への早期発見・早期治療への貢献度も高い。

当科の診療看護師は、養成大学院を修了後、藤田保健衛生大学病院 (現 藤田医科大学病院) でのローテーション研修を行い、市中病院の心臓血管外科での経験をした後、長崎大学病院での勤務を選択している。3K と称された (称されている?) 大学病院での勤務には、かなりのストレスがあると考えているが、本人は表に出さない。今後はその労力に報いるようなキャリアアップまで検討したいが、壁は高く、診療看護師にとって魅力的なシステム構築にはま

だまだ時間がかかりそうである。

2018 年 1 月の第 6 回医師の働き方改革検討会 (厚労省) において、「大学病院はタスクシフティングが進んでいない」、「心臓血管外科領域は他科に比して過重労働が問題であり、タスクシフティングが求められている」と報告されている^{1,9,10)}。2018 年はちょうど私たち長崎大学病院で診療看護師を導入した年に当たり、2021 年 3 月で丸 3 年が過ぎた。私たちの経験で言えることは、「国立大学病院でも診療看護師を導入することは十分可能で、導入によって心臓血管外科の過重労働は軽減できる。」ということである。

8. 結 語

診療看護師の導入によって、「外科医の負担」は軽減し、入院日数の短縮、クリニカルパス適用率の上昇、患者一人当たりの診療請求額の低下がみられた。診療看護師導入によるタスクシフティングの効果は高く、心臓血管外科に導入する価値はきわめて高い。診療看護師の採用にあたっては、給与面だけではなく、将来的なキャリアアップも含んでいるとよい。

文 献

- 1) Shibasaki I, Usui A, Morita S et al. Working environment of cardiovascular surgeons in Japan : a survey of work hours, payment, and task-shifting. J Cardiovasc Surg 2020 ; 49 : 1-11.
- 2) Watanabe T, Ando M, Takagi Y et al. A survey on surgeons in our hospital regarding perioperative non-physician health-care provider. J Jpn Surg Soc 2010 ; 111 : 392-8.
- 3) Takebe M, Adachi H. The role of nurse practitioner and physician assistant in cardiothoracic surgery at NYU medical center : compared with Japanese Institution. J Jpn Surg Soc 2015 ; 116 : 269-71.
- 4) Takayama H. The role of PA and NP in cardiac surgery in US : report from Columbia University Medical Center. J Jpn Surg Soc 2009 ; 110 : 52-4.
- 5) Thourani VH, Miller JJ Jr. Physicians assistants in cardiothoracic surgery : a 30-year experience in a university center. Ann Thorac Surg 2006 ; 81 : 195-9.
- 6) Kleinpell RM. Nurse practitioners and physician assistants in acute and critical care : a concise review of the literature and data 2008-2018. Crit Care Med 2019 ; 47 : 1442-9.
- 7) Lendenmann M. Roles and responsibilities of a nurse practitioner and clinical nurse specialist in the United States. J Jpn Soc Child Health Nurs 2016 ; 25 : 116-20.
- 8) Meyer SC, Miers LJ. Cardiovascular surgeon and acute care nurse practitioner—collaboration on postoperative outcomes. AACN Clin Issues 2005 ; 16 : 149-58.
- 9) Ministry of Health, Labour and Welfare. Iryoukikan no ishi no roudoujikan tanshuku no torikumi no hyouka ni kansuru Guideline. <https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000708241.pdf>
- 10) The 6th Ishi no hatarakikataikaku no suishin ni kansuru kenntoukai. Ishi no hatarakikataikaku ni kansuru kentoukai houkokusho. <https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000581247.pdf>