

手術室看護師の業務内容調査からみた手術室の新たな効率化

岡本麻美（名古屋大学大学院医学系研究科 博士前期課程）

横内光子（名古屋大学医学部保健学科）

要約

近年、高齢化などの様々な要因から眼科疾患手術件数の増加が見られている。そこで本邦では、手術室看護師の業務内容を把握する目的で、タイムスタディによる眼科手術の業務内容調査を行った。

その結果、直接看護師の業務内容は器械出し（35%）と器械準備（44%）が大半を占め、間接看護師は7割以上が間接介助業務で、そのうち記録業務が54%を占めていることが示された。器械準備は手術進行に大いに影響するため大幅に準備時間を削減する事は困難であり、手術室の効率化のためには、今後の記録業務の見直しが一つの観点であることが導き出された。

1. はじめに

近年、人口の高齢化、医療技術の進歩、DPC 導入による病院財政的要因などから、急激に手術件数が増加する現状にある。手術件数の増加に伴い、手術室を有する多くの施設では業務の増大、手術室看護師数の不足、兼任業務体制、安全確保などが問題となっている。こうした背景から、手術室運営の効率化を図るために、看護師の勤務体制変更、既存業務の外部委託、使用材料のキット化、手洗いや患者搬送方法の変更などの取り組みが報告されている。

このように、主としてタイムスタディ法を用いた手術室の全体的な業務量調査や、それに基づく改善の試みがなされるようになってきた。しかし眼科手術のように短時間手術を同日に複数件実施する場合の業務改善については、十分な検討がなされていない現状にある。

白内障など眼科疾患の手術は、高齢化によってそのニーズが増加しており、経営上のメリットも大きいことから、手術件数が軒並み増加傾向にある。白内障手術のように短時間手術を同日に複数件実

施する場合は、安全性の確保とともに効率性が特に重要となってくる。

そこで、本研究では短時間複数件手術における看護業務内容と業務量を調査し、こうした手術での看護業務の効率化を検討することを目的とした。

2. 目的

眼科手術における看護業務内容と業務量調査から、短時間複数件手術における看護業務の特徴を明らかにし、効率化を図るための業務改善策を検討する。

3. 方法

1) 研究の概要

A 病院手術室に従事する看護師延べ 3 名を対象とし、聞き取り調査および他計式タイムスタディにより、短時間複数件手術における看護業務内容と業務量調査を行った。期間は 2009 年 9 月 15 日から同年 9 月 18 日である。

2) 対象病院の概要

病床数 400 床、手術室 3 室の民間病院で平均在院日数 17.1 日、眼科白内障手術 1064 件/年（平成 20 年度実績）であった。

3) 分析方法

聞き取り調査によって示された手術での業務内容と業務手順の概要に基づき、タイムスタディデータをコード化した。コードに沿って業務内容、所要時間をデータベース化し、業務内容別に所要時間の割合を算出し分析した。

4) 倫理的配慮

調査施設の倫理審査委員会の承認を得たうえ、調査を実施した。得られたデータは金庫にて管理し取扱いには十分に配慮した。

4. 結果

1) 業務内容分析

期間中の眼科の総手術件数は33件、1

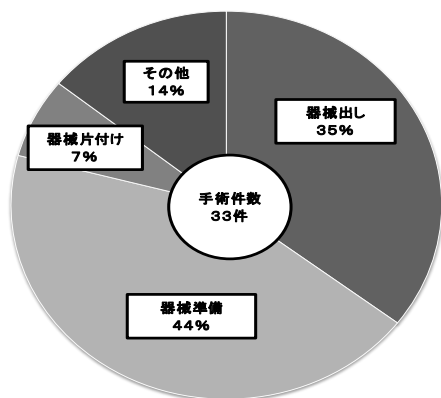


図1. 直接看護師の業務内容

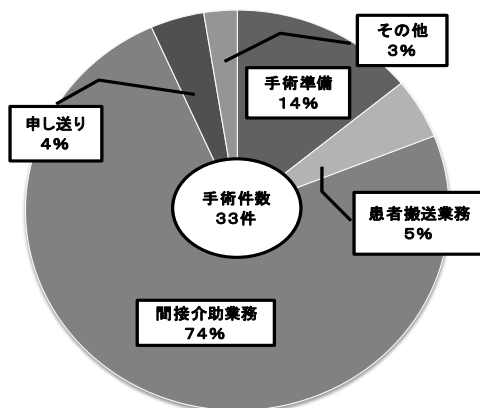


図2. 間接看護師の業務内容

日当たり手術件数は11件であった。直接介助（以下直接）看護師業務では器械出し業務：1時間34分51秒（35%）、器械準備業務：2時間6分29秒（44%）、器械片付け業務：25分36秒（7%）、その他業務：54分38秒（14%）であった（図1）。

間接介助（以下間接）看護師業務では手術準備業務：53分10秒（14%）、患者搬送業務：18分39秒（5%）、間接介助業務：3時間20分14秒（74%）、申し送り業務：15分48秒（4%）、その他の業務：7分（3%）であった（図2）。

2) 各業務の内訳

直接看護師の業務内容の中で、44%と最も業務割合が多かった器械準備業務の内訳を見てみると、器械準備（手洗い前）：2分54秒（2%）、器械セッティング（手洗い後）：1時間2秒（60%）、器械準備介助（患者入室後）：54分30秒（32%）、準備：9分43秒であった（図3）。

ここで言う器械準備とは、直接看護師が手洗い前に事前に必要な器械を準備する時間である。器械セッティングとは手洗い後に、器械準備として出した器械を使用可能な状態にセッティングする時間で、器械準備介助は、実際の患者が入室

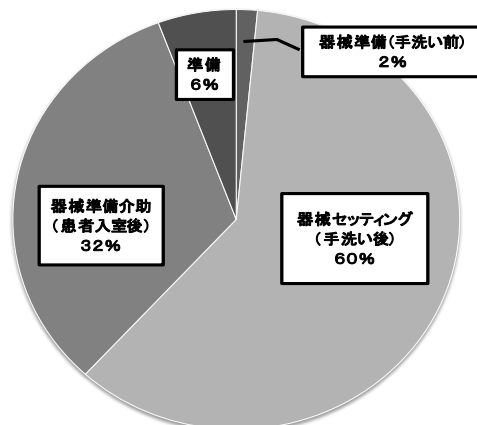


図3. 器械準備業務の内訳

した後に患者の眼の度数などに合わせて眼内レンズなどを装着する時間を指す。準備はガウンや手袋の着脱の時間である。また14%を占めていたその他の業務の内訳は、連絡：5分8秒（12%）、情報交換（他の看護師、手術関係者）：25分37秒（59%）、移動：8分46秒（20%）、待機：4分35秒（9%）であった（図4）。

間接介助業務の内訳は眼内レンズ準備：19分16秒（8%）、機材セッティング：10分16秒（5%）、記録：1時間32分54秒（54%）、手術部位確認：2分6秒（1%）、入室前確認（名前、部位）：5分55秒（2%）、連絡：11分22秒（5%）、術中観察：15分1秒（6%）、情報交換（他の看護師、手術関係者）：27分49秒（12%）、確認作業：20分24秒（8%）、手術介助：1分56秒（1%）であった（図5）。

ここで言う機材セッティングとは、術中に使用する眼科用レーザーなどの医療機器に関するセッティングを指す。確認作業とは対象症例に関して医師や業者と確認を行う時間である。また間接介助のその他の内訳は、移動と待機という結果となった。

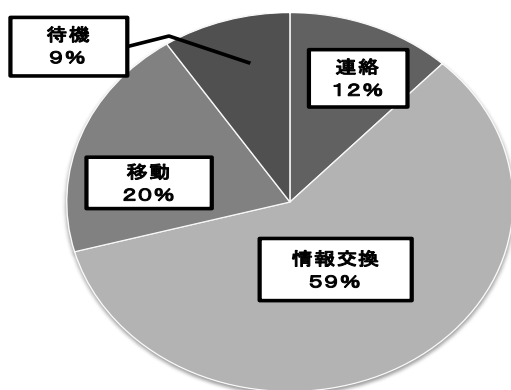


図4. その他の業務の内訳

5. 考察

今回の業務内容調査から、直接看護師の業務内容は器械出しと器械準備が大半を占めていることが示された。また直接看護師は手術で実際に器械出しを行っている時間よりも、使用器械を準備している時間の方が長く、器械セッティングには器械準備の約6割の時間を費やしていることも明らかとなった。しかし手術室における器械準備の不足は、後の手術進行に大いに影響するため大幅に準備時間を削減する事は困難である。その他の業務に関しては連絡や情報交換などが約7割を占め、これは清潔度維持のため、手洗い後は滅菌物以外の物品に接触できないという直接看護師特有の業務形態によるものと考えられる。

間接看護師の業務内容は7割以上が間接介助業務で、そのうち記録業務が半数を占めていた。記録業務が際立って時間を要していた1つの要因として、術中の間接介助業務においては他の関連業務が多く、看護師が一定時間記録に集中することが困難な環境であることが考えられ

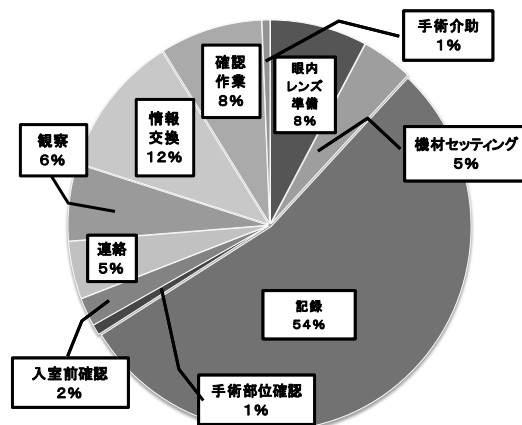


図5. 間接介助業務の内訳

表 6. タイムスタディ記入例

開始時刻	終了時刻	場所	業務内容	誰のため	観察	備考
9:55:50	9:58:17	第一手術室	記録開始			
9:58:17	9:59:20		還流液残量確認			
9:59:20	10:02:32		記録再開			
10:02:32	10:04:25		麻酔科医師と情報交換			
10:04:25	10:05:15		電気メスセッティング			
10:05:15	10:06:00		器械出しに薬を開封する			
10:06:00	10:10:07		記録再開			
10:10:07	10:11:07		術式のデータをもらう			
10:11:07	10:13:53		他の看護師と連絡			
10:13:53	10:14:26		術者の汗を拭く			
10:14:26	10:34:16		記録再開			

た(表6)。

さらに、眼科手術は局所麻酔で行うことも多く、手術時間が著しく短い特徴がある。A病院では、手術中も常に手術室廊下で、次の予定患者を待機させるシステムをとっていた。このような重複した患者入室システムをとることで、一日10件以上の手術件数を確保している。しかし患者が手術室に入室して、退室する時間が手術時間を含めて約10分程度の手術もあり、短時間で機材セッティングを行い、術野と患者の状態に配慮しつつ記録業務を行うことが必要となる。そのため、記録業務を度々中断し、優先度の高い他業務の合間に記録を行うことになり、記録時間が分断、分散せざるを得ない状況にある。記録を他の業務の合間に行うことにより、連続して行う場合よりも、総時間として増加することにつながっていると考えられる。

白石¹⁾は手術室看護師の業務中には、物品の準備や補充、電話対応などの看護師でなくても可能な業務が8%程度存在すると述べている。今回、対象としたA病院ではクランクや委託業者、臨床工学技師は常駐しておらず、手術以外の業務に関しても看護師が全て対応するシステ

ムであった。そのため業務内容調査でも、連絡や準備などの他職種に委託可能な業務が少なからず存在した。これらの業務が僅かでも減少することができれば、記録時間の集約が可能となり、結果として記録時間の短縮が図れる可能性もある。

また、その他の問題点としては「記録」自体が挙げられ、クリニカルパス導入など、使用記録の改善は業務の中断の改善とともに手術室効率化運営の1つであると考えられる。手術室の記録業務では看護記録以外に会計伝票など多様な記録を扱っており、重複する記録内容を整理する必要性が指摘されている²⁾。特に眼科で使用する眼内レンズは一度開封するとコストが発生してしまうため、術中のトラブルや術式変更の場合、業者や医事課用書類を作成しなければならない現状もある。短時間の提携手術では、特に重複する記録内容の整理や、クリニカルパスの活用などによる記録業務の見直し必要である。

今回眼科手術における業務内容調査から、短時間複数件手術では、間接介助看護師の記録業務が分断、分散されることによって結果的に記録時間が増大する傾向が示唆された。パスの活用や記録内容整理により記録時間の短縮が課題となる。

参考文献

- 1) 白石義人, 中川智永子, 森田耕司他: 看護師の業務量調査からみた手術室の効率的運用, 日本手術医学, Vol. 3, No. 2. P155-158. 2009.
- 2) 渡辺昌子, 長谷川里佳, 仲川夕美他: 周手術期における効率よく効果的な看護記録導入の試み, 看護研究/新潟県立がんセンター新潟病院看護部, Vol. 18 P 1-7 2007.