

DVD  
VIDEO

動画  
でわかる

# 手術看護

## 手術室のプロをめざす

編集

南淵明宏

大崎病院東京ハートセンター

中山書店

## はじめに

なぞなぞです。

赤く燃え滾っているが、炎ではないもの。

それは何でしょう？

これはトゥーランドット姫が求婚者に問う第二の謎掛けです。

これに答えられなければその求婚者は首をはねられてしまいます。

その答えは

血潮。

私たちの体のなかには熱い熱い血潮が絶えず流れています。

心臓外科医として私が日頃からお世話になっている手術室看護師の皆様のために、心からの感謝を込めて本書を作りました。ほかの多くの執筆陣もこの点、みな同様です。

随分と時間がかかってしまい、最新の技術を網羅しているかということ、その点ご批判を受けるかもしれませんが、反面、未来永劫受け継がれるはずの手術看護の真髄がしっかりと著されている内容となり、執筆者・製作者一同、自信をもって世に送り出す書籍です。各分野では代表的な手術方法を紹介するに留まっていますが、一事が万事に通じるエッセンスを顕著に浮き上がらせ作成したつもりです。とにかく、これまでのこのたぐいの書物ではありえなかった、執筆者の「心」がこもった内容であると自負しています。

動画を含めた画像の情報や、ユニークな説明でその本質を解き明かす努力が随所に散りばめられた情報の源としての手術室看護技術のencyclopediaであることは間違いありませんが、そればかりではなく、執筆者全員が医療者としての生き様、自分を隠すところなくさらけ出したものでもあります。

どうか一人でも多くの看護師さんが本書を手に取り、執筆者たちが真に伝えたかったこと、そして特にお願ひしたいのは、どのような経緯・歴史があつて彼らの心にそういった「魂」が出来上がったのかについても想いを馳せていただきたいものです。

本書には赤く燃え滾る血潮が各ページの写真、一字一句に流れているものと確信しています。

この本を手にとっているあなたはもう感じているはずです。書棚の隣に並んでいるどの本よりも熱く、重いこの本が特別であることを。

皆さんも本書を存分に活用し、血潮を浴びせかけ、さらには注ぎ込み、循環させていただければ幸いです。

2012年春

大崎病院 東京ハートセンター  
心臓外科医 南淵明宏

# CONTENTS

※ **DVD** の付いている項目は付録の DVD-VIDEO で動画を見ることができます。

## 第1章 手術室看護師とは

- 1 プロフェッショナルとして手術室看護師に求められること ..... 南淵明宏 2
- 2 さらなる向上を目指すプロの手術室看護師として ..... 深津より子 9

## 第2章 麻酔時の看護

- 1 手術室看護師として麻酔を知る ..... 池崎弘之 14
- 2 手術室看護師にとっての麻酔看護 ..... 深津より子 36

## 第3章 直接介助の基本

- 直接介助の基本 **DVD** ..... 深津より子 40

## 第4章 間接介助の基本

- 間接介助の基本 ..... 小木裕子 58

## 第5章 代表的手術と看護の実際

- 1 心臓外科手術 ..... 70
  - 心臓外科手術とは何か<心臓外科医の本音> ..... 南淵明宏 70
  - 代表的な手術：冠状動脈バイパス手術
    - 冠状動脈バイパス手術の概要と適応 ..... 南淵明宏 75
    - 心拍動下冠状動脈バイパス手術における看護のポイント・留意点 ..... 深津より子 76
    - 代表的な手術の流れと看護：心拍動下冠状動脈バイパス手術 **DVD**  
..... 南淵明宏, 深津より子 78
    - 人工心肺装置を用いる手術と看護 **DVD** ..... 南淵明宏, 深津より子 110
- 2 脳神経外科手術 ..... 120
  - “我田引水”の脳神経外科医の本音 ..... 上山博康 120

代表的な手術：脳動脈瘤手術	
■ 脳動脈瘤手術の概要と適応（未破裂脳動脈瘤）	瀧澤克己 124
■ 脳動脈瘤手術における看護のポイント・留意点	西澤佳代 126
■ 代表的な手術の流れと看護：未破裂脳動脈瘤クリッピング術 <b>DVD</b>	
.....	上山博康，瀧澤克己，西澤佳代 128
<b>3</b> 消化器内視鏡下手術	154
内視鏡下手術とは何か	加納宣康 154
代表的な手術：腹腔鏡下胆嚢摘出術	
■ 腹腔鏡下胆嚢摘出術の概要と適応	加納宣康 160
■ 腹腔鏡下手術における看護のポイント・留意点	佐藤優子，下釜のぞみ，加納宣康 165
■ 代表的な手術の流れと看護：腹腔鏡下胆嚢摘出術 <b>DVD</b>	
.....	加納宣康，佐藤優子，下釜のぞみ 168
<b>4</b> 整形外科手術	194
整形外科手術とは何か＜整形外科医の本音＞	渥美 敬 194
代表的な手術：人工股関節置換術	
■ 人工股関節置換術の概要と適応	玉置 聡 198
■ 人工股関節置換術における看護のポイント・留意点	
.....	浜島真紀，高橋美咲，花上晶子，佐藤綾子 200
■ 代表的な手術の流れと看護：人工股関節置換術 <b>DVD</b>	
.....	渥美 敬，玉置 聡，浜島真紀，高橋美咲，花上晶子，佐藤綾子 202
<b>5</b> 呼吸器外科手術	226
呼吸器外科手術とは何か＜呼吸器外科医の本音＞	東条 尚 226
代表的な手術：胸腔鏡下左肺上葉切除術	
■ 胸腔鏡下左肺上葉切除術の概要	東条 尚 229
■ 肺切除術における看護のポイント・留意点	小木裕子 233
■ 代表的な手術の流れと看護：胸腔鏡下左肺上葉切除術 <b>DVD</b>	東条 尚，小木裕子 236
索引	254

# 直接介助の基本

## はじめに

手術室は、手術を執刀する外科医と助手を務める外科医、麻酔を担当する麻酔科医、人工心肺や医療機器を取り扱う臨床工学技士、術野に直接関与し手術に参画する器械出し看護師（直接介助看護師）と、それを全面的にサポートし、手術中の患者の安全を守る外回り看護師（間接介助看護師）のチームで成り立っています。そして、安全な手術はそれぞれの総合力で完遂されます。

器械出し看護師は、手術手洗いを実施し、執刀医の横に位置して、手術の進行に合わせて外科医に必要な器械をわたすことが役割です。しかし、器械出し看護師は外科医のサポート役ではありません。手術を進行させ、外科医をリードしていくのが器械出し看護師の役目です。そのことが、最終的には患者の早期回復へとつながっていきます。そのために私たち看護師は力をつける必要があります。

この章では、直接介助についての基本的な技術や姿勢について述べていきますが、もちろん各施設により手順が異なるため、皆さんの理解への参考にしていただければと思います。

### **P** ここがポイント

#### 器械出し看護師の心得

- 疾患、病態、解剖の理解
- 術式とその手順の理解
- 徹底した無菌操作の習得
- 自分をごまかさない勇気、いかなる状況でも自分を律する力
- 常に向上しようとする柔軟な精神
- チームの一員としての自覚を忘れない

## 直接介助って何から始めればいいのでしょうか？

### 術式、手順のマスター

担当する手術が決まったら、疾患、病態、解剖と術式・手順について、しっかり理解しましょう。何度もくり返し手順を覚えます。夜寝る前にイメージト

レーニングを何度もくり返したり、同期の仲間と言葉に出しながら手順をマスターするのも効果的です。もちろん、理解が不十分ならもう一度最初から確認をやり直すと互いに刺激にもなります。また、執刀する外科医に関して、人柄、くせ（器械の呼び方、持ち方）、器械の選り好みなどの情報収集も大切です。

## 術式に必要な器械、医材の準備

初めは先輩がついて術前の器械の準備をアシストすると思いますが、一人立ちした後は自分ですべての準備ができなくてはなりません。施設によっては、器械の準備をする人と直接介助の担当が違う場合もありますが、器械・医材の不足、不備は、あくまで器械出し看護師の責任であるので、最終確認は自分自身でやりましょう。

また、術式ごとに基本器械のセットがあります。初めての術式においては、どんな器械がセットされているかを事前に見て触っておきましょう。もちろん器械の名前を覚え、扱い方も実際に触って確認することが大切です（滅菌前の不潔の状態で好きなだけ触るのが理想）。

## 「正直」であること

手術が始まれば、術野に関する看護師としての責任は、すべて器械出し看護師の責任であり、あらゆる場面、状況からも逃げ出すことはできませんし、ごまかすことはできません。器械のカウント、ガーゼのカウント、針カウント、清潔野の汚染の有無など、はっきり自己申告できる正直さが求められます。

さらに、はっきりとした元気な意思表示をすることも大切なポイントです。手術の成功はチーム力にかかっています。職種も異なる人間が同じ目的に向かうために、声を通して互いを認識しています。本来なら緊迫した状況下で「わかりません」という言葉は発してはいけませんが、「わかりません」というはっきりとした意思表示ができることも、大切な勇気です。

また、外回り看護師や他のスタッフから、器械などの補充をしてもらったら、「ありがとうございます」の言葉も忘れないようにします。自然に感謝の振る舞いができることは基本です。

## 知識、技術、心を失敗から学ぶ

どんなベテランの先輩でも最初は新人でした。初めて直接介助を担当したときの緊張と恐怖は忘れることはないと思います。“賢明に頭に叩き込んだ手順が一瞬にして無と化していく。術野を見る余裕もなく、早く終わることだけを願い、ひたすら懸命に術野についていだけ”といった状況は、最初はみんな同じです。失敗もたくさんあります。器械が足りない、ガーゼや針カウントが合わないなど、大騒ぎになることもあります。その失敗を二度とくり返さないように、素直に反省し、失敗を次へ活かすことこそが大切なのです。

そして、経験した術式については、マニュアル以外にも自己ノートをつくって記録を残したり、同じ術式でも回数を重ねることで学びを追加していったり

するとよいと思います。そして、ほかの人の技を盗むセンスある目をもちましよう。技は教えてもらうものではありません。自ら盗むものです。

## チームの一員として信頼される

厳しいかもしれませんが、手術室は実力が第一の世界です。人格、実力ともに信頼しあうチームで手術を完遂することが、患者に対する最高の治療提供となるからです。

## 8 手洗い

### 手洗い前の確認

手洗いに入る前に、まず鏡の前で爪、髪、マスクのチェックをしましょう。鏡の前での確認は、手術に対する緊張感を高めるための大切な場面であり、気持ちが引き締まる瞬間でもあります。手術室職員は、皮膚、粘膜、毛髪に対する患者への曝露をできるだけ減らす必要があります。また、患者の血中病原体から手術室職員を保護するために表1の項目を遵守するようにします。

### 手術手洗い

一過性細菌（通過菌）の除去や死滅はもちろんのこと、常在菌をできる限り

表1 爪、髪、マスクのチェック項目

爪	指先より長く伸ばしてはいけない。 マニキュアはしない。4日以上つけたマニキュアは、手洗い後も手指の菌数を増加させるため。
髪	帽子から頭髮がはみ出さないようにする。手術室職員の毛髪、頭皮が原因である手術部位感染（SSI）の報告がある。
マスク	完全には微生物の通過は阻止できないものの、サージカルマスクの着用は湿性物質曝露から職員を防護する。眼への曝露防止のために、米国疾病予防センター（CDC）でもゴーグルフェイスシールドの着用が勧められている。



図1 手洗い前の確認



図2 流水で手洗い

死滅させるための手洗いです。

初めに流水で手洗いをを行い一過性細菌を除去し、次に手術用消毒薬を用いて衛生的な手洗いを実施します。消毒薬を流水で洗い流し、次にブラシを用いたスクラブを実施します。スクラブはやわらかいブラシを用いて行い、皮膚に損傷を与えないようにします。爪、指先から上腕へと左右対称に進めます。指先に近いほど清潔にするという観念から、上腕へ進んだら、指先へ戻らないのが原則であり、流水で流すときも指先から上腕へと流します。手洗いの時間



図3 手洗いの手順

①ブラシで爪の中をスクラブ、②ブラシで指先をスクラブ、③ブラシで手の平をスクラブ、④スポンジなどやわらかいもので腕をスクラブ。



図4 流水ですすぐ

手指を高く、体から離して保ち（肘を曲げた状態）、指先から肘に向かって水が流れ落ちるようにする。



図5 胸の前で手を組んで移動

周囲に気を配りながら動く。

1

2

3

4

5



図6 滅菌ペーパータオルで拭く

指先から肘へ向かって（回しながらすべるように）拭く。  
ペーパータオルを往復させてはならない。

はすべての過程を合わせて3分で十分です。洗い残しの多いとされる、指先、指の間、第1指周囲を意識して洗いましょう。スクラブ終了後は、不潔にならないように周囲に気をつけながら、流水でしっかり洗い流します。

最後に滅菌の手拭きペーパーまたはタオルで拭き、乾燥させます。手洗いのすんだ手は胸の位置よりも下に動かないように、胸の前で両手を組んで移動します。

## ガウンテクニック，手袋の装着

手術手洗いが終了しても、その手は滅菌されているわけではありません。この状態の素手で触ったものは、すべて不潔になります。一方、ガウン、手袋は滅菌物ですから、清潔・滅菌の概念を正しく理解し、確実なテクニックで装着しましょう。外科医にとっても、看護師にとっても、手袋を履く瞬間から手術は始まっています。

### ガウンテクニック

折りたたまれたガウンの内側を手に取り、両袖を通したあと、外回り看護師はひもを結ぶ介助をします。

### 手袋の装着

手袋の包装紙を両開きにし（手はまだ無菌ではないため包装紙はガウン越しに扱う）、右手から装着します。まず、左手で折り返しの部分（手袋の内側になる部分）を軽く持ち（図9①）、右手の手首まで入れます（図9②）。折り返し部分はそのままの状態にしておき、指がきちんと入ってなくても、無理に入れようとせずに、そのままにしておきます。次に、左手の手袋の折り返しの外側の部分に右手の4本の指を入れ（図9③）、左手の手首まで手袋を履き（図



図7 ガウンテクニック：外回り看護師が介助



図8 手袋装着前



図9 手袋の装着

9④), 折り返しの部分もすべて伸ばします。最後に、右手の折り返しの部分を伸ばして手首までしっかり履き、両方の指をきちんと収めましょう。

ガウンの外側の腰ひもを介助する外回り看護師に手わたし、最後のひもを結びます。

ここまで終了して初めて完全な滅菌状態になります。そのため、この状態になるまでは、決して術野で使用するすべてのものに触れてはいけません。途中でどうしても触れる必要がある場合は、素手でつかまずにガウン越しに挟んでわたすか、外回り看護師に依頼しましょう。

1

2

3

4

5

どうが しゅじゅつかんご しゅじゅつしつ  
動画でわかる 手術看護 手術室のフロアを目指す

---

2012年 6月25日 初版第1刷発行

編集 …………… なぶちあきひろ 南淵明宏  
発行者 …………… 平田 直  
発行所 …………… 株式会社 中山書店  
〒113-8666 東京都文京区白山1-25-14  
TEL 03-3813-1100 (代表)  
振替 00130-5-196565  
<http://www.nakayamashoten.co.jp>

DTP・印刷 …………… 株式会社 トライ  
装丁 …………… 臼井弘志 (公和図書デザイン室)

---

© 2012 Nakayama Shoten Co.,Ltd. Printed in Japan  
ISBN 978-4-521-73481-1

---

- ・本書の複製権・上映権・譲渡権・公衆送信権（送信可能化権を含む）は株式会社中山書店が保有します。
- ・**JCOPY** < (社) 出版者著作権管理機構 委託出版物 >  
本書の無断複写は著作権法上での例外を除き禁じられています。複写される場合は、そのつど事前に、(社) 出版者著作権管理機構（電話 03-3513-6969, FAX 03-3513-6979, e-mail : info@jcopy.or.jp）の許諾を得てください。

---

本書をスキャン・デジタルデータ化するなどの複製を無許諾で行う行為は、著作権法上での限られた例外（「私的使用のための複製」など）を除き著作権法違反となります。なお、大学・病院・企業などにおいて、内部的に業務上使用する目的で上記の行為を行うことは、私的使用には該当せず違法です。また私的使用のためであっても、代行業者等の第三者に依頼して使用する本人以外の者が上記の行為を行うことは違法です。