

2014 年第 6 回シアトル小児病院派遣研修報告

兵庫県立こども病院 手術室 坂本郁子



はじめに

兵庫県立こども病院(以下 KCH)は新病院への移転を控えており、手術室においては、現在ある課題を抽出し、安全性・効率性・経済性を考慮し対策を挙げ改善していく必要があります。その上で周術期管理チームの役割が大きく、医療人が専門性を発揮し、業務を円滑に遂行できる環境づくりをしたいと考えます。

シアトル小児病院(以下 SCH)では、多様な職種のスタッフが細分化・専門化されており、日本との違いや共通点を見出し、当院周術期管理チームの構築に役立てたいと考え研修を希望しました。

2014 年 3 月 1 日より 1 か月間、3 名の医師と共にこの研修に参加する機会を頂き、手術室看護師の視点から以下の 3 つを研修目標としました。

研修目標

1. 手術室看護師の人材育成方法を学ぶ
2. 安全性・効率性・経済性を考慮した手術室運営を学ぶ
3. 周術期における患者家族へのサポート体制を知る

I 手術室看護師の人材育成について

日本における手術室看護師の役割は、器械出し看護と外回り看護の両方を担っていますが、アメリカの手術室では、器械出しは Surgical Technician(以下 ST)が行い、看護師は外回り看護のみを行っています。SCH の場合は、心臓血管外科の手術に限り、心臓血管外科医のリクエストで器械出し、外

回り共に看護師がスペシャルチームを組んでいました。

	兵庫県立こども病院(KCH)	シアトル小児病院(SCH)本院
手術室	7室(日帰り手術室を含む)	15室(GIルームを含む)
手術件数(2013年)	3836件(入院+外来)	15515件(入院+外来)
看護師(RNS)	32名(看護師長・補佐を含む)	45名
ST	—	40名
Manager(KCHでは補佐)	2名(看護師の定数に含まれる)	6名(うちRNS4名 ST2名)
Director(KCHでは師長)	1名(看護師の定数に含まれる)	1名

1. Surgical Technician(ST)

日本では看護師が器械出し(Scrub)を行っていますが、その技術を習得する事と、外回り看護師としての知識技術を習得することが同時進行で行われる為、当院のように全科目の手術に従事しなければならない施設では一人前に育つまで(リーダーとして)に3~5年を要しています。

当院は小児専門病院であり、総合周産期医療センター、小児救急医療センター、小児心臓センターが併設され、小児がん拠点病院でもあることから、専門性の高い看護が必要とされ、2008年より新教育システムを導入し、日本手術看護学会のラダー表を参考に、独自の手術室ラダー表を作成しています。この中で、器械出し看護師の技術の習得がなかなか進まず、何度か改訂を経て昨年度末には技術の習得に時間がかかることを考慮し、全科の習得はラダーⅡ後期までに完了すること、ラダーⅠの段階では今までよりゆっくりとしたペースで技術の習得ができるよう改訂を行いました。

今までシアトルに研修に行った医師から、STはいつも同じ科の同じ手術に従事しているから(固定されているから)熟練し、スムーズな器械だしが出来るのだと聞かされていました。当院では夜勤をこなす為、緊急に対応できるよう全科に従事しなければならず、SCHとは違う環境であっても、どのようにステップアップしているのかを知り、何か参考にできるのではないかと考えていた。しかし実際に教育体制を知ると、ただ同じ手術について熟練しているのではなく、プロフェッショナルになるための教育を受けていることが分かりました。

STになるには、Surgical Tec School(college)で2年間Surgical Technologyを学び、各科のスタンダードな術式は学校で学びます。卒業前の4か月は病院実習でマンツーマン指導を受け、卒後就職した病院でも6か月はマンツーマンで指導を受けながら手術に従事し、全科を経験しています。この資格は国家資格ではなく、州単位で試験を受けその州でしか働くことができない資格です。また、SCHでは全科を経験し、どの手術にもつく事ができるということでしたが、これも各病院で様々な違いがあり、従事する科を固定しているところもあるそうです。

当院の器械だし看護の教育はというと、各科術式を難易度別にAからDまでのランクに分け、同じ術式に3回従事し評価を受け合格なら次のステップに進んでいく仕組みで、マンツーマンで指導する機会は、同じ術式で1~2回であり、SCHのように10か月もの間マンツーマンで指導するという手厚いものではないことが分かりました。また、各科の技術習得には写真付きの詳しい手順書があり、誰

がついても同じように準備や介助ができるようになっていました。当院では、新人看護師が夜間の緊急症例に従事することを見据えてオリエンテーションプログラムを組んでいます。その為、SCHのようなマンツーマン期間を置くことは難しいかもしれませんが、ラダー表を次年度に向けさらに改訂していく必要があるのではないかと感じました。また、少ない症例の中でしっかりと技術が習得できるよう、手順書の整備と映像での教材やシミュレーション教育を増やすことで対応できるのではないかと思います。



2. 外回り看護師（Circulator）

SCH 手術室では、看護師は外回り看護師と、チャージナースと呼ばれる手術室を統括する看護師が日勤・夜勤それぞれに一人配置されています。手術室看護師は現在の Director が4年前に着任して以来、全員 PALS の取得が義務付けられていました。

外回り看護師の教育は、NWPC(Northwest Perioperative Consortium)の OR RN Orientation Notebook に沿ってプリセプターと共に90日間オリエンテーションを受けるプログラムを使用しています。これは基本的に大人の病院で使用されるもので、日本と同じく小児の専門病院で使用するには小児の内容が不十分である為、小児に関しては独自に教育を行っていました。

当院手術室ラダー表では、外回り看護師が全科終了するには5年かかることになっている為、下表のように14週間で全科を終了し、その後独り立ちしている事に驚きました。そのような事が実現できる背景には、看護師が看護業務に専念できる恵まれた環境がある事と、働く時間を自由に選べる柔軟な勤務体制があり、常勤以外にパートタイムやパーディアムなど自分の働ける時間にだけ働くことができる環境がありました。当院では常勤で働く場合、日勤と夜勤をこなさなければならず、就職後新人でも夜勤に入らなければなりません。そのため、手術室では夜勤に備え早くから緊急症例に従事できるようなステップアップを取り入れています。SCHで行われているオリエンテーションプログラムを参考に全科終了するまでの期間が短縮できる様に見直していく必要があると考えます。

SCH Circulating Ns Orientation Calender

week	Department	week	Department
Week 1	Getting Acquainted	Week 7/8	Plastics Oral Surgery
Week 2/3	General Surgery Urology	Week 9/10	Neurosurgery
Week 4	GI Small Procedures	Week 11/12	Otolaryngology Ophthalmology
Week 5/6	Orthopedics Spine Surgery	week 13/14	Catch-up and Off-Shifts

この内、心臓血管外科についてはドクターリクエストにより器械出し、外回り共に看護師が従事し、スペシャルチームが組まれている為、オリエンテーションに含まれていませんでした。

Orientation Feedback Tool (SCH)

① Daily Tools	毎日の振り返りを行うためのフォーム
② Weekly Tools	プリセプターと共に次週について計画する
③ Weekly Feedback	Clinical Practice Manager がオリエンテーションの進捗状況を把握し、軌道修正等に役立てるためのフォーム
④ Check-In's	毎週末に Manager がコンタクトを取り、疑問に答え 90 日後の評価ができるようチェックリストを完成させる

当院でも毎日の振り返りノートを使用した、フィードバックや、チェックリストによる評価を行っていますが、SCH のように教育担当マネージャーがかかわって評価したり相談する時間を設けていたりすることや、フィードバックツールで評価した内容をオリエン者やプリセプターに返すことで、教える側それぞれの立場で振り返る機会を作っていることは当院でも導入可能であると感じました。器械出し看護師と同様に少ない症例の中で確実にステップアップしていくために、各科の症例の中で必要な知識や技術が明確に示され、それを確実に習得していけるツールの作成と、日々の振り返りと共に、プリセプターの評価だけでなくオリエンティや教育にかかわるメンバーにもフィードバックを行っていく必要があると考えます。

当院では看護師が担う役割が多く、SCH のように外回り看護にだけ従事する環境が整っていません。例えば多種多様な手術器械・機器のセッティングと術中管理、保守点検、始業点検、洗浄滅菌、

機器運用管理、ディスポ製品の管理、デモ機の管理、機器の整理、更新など。看護師でなければ出来ない業務ではないと考えます。SCHでは術中に使用するイメージ、神経刺激装置、ナビゲーションその他各科の特殊なエネルギーデバイス等の操作は技師が行っており、看護師や医師がそれに携わることはありませんでした。また、物流に関しても医療従事者ではない物流やコストを専門に考えるメンバーが手術室に Manager, Director として配属されており、それぞれが専門的役割を果たし、Operation Services という組織で運用されていました。

SCHと全く同じ条件にすることは困難ですが、実際にシアトルで体験してきたことをスタッフに伝達し理解を得ることで、メンバーと共に業務改善に取り組み、少しでも看護に専念できる環境づくりを推進していく必要があると考えます。

II 安全性・効率性・経済性を考慮した手術室運営

1. 安全性(タイムアウトについて)

WHOにより「2008年に公表された手術室安全チェックリストは、2010年欧州麻酔学会(ESA)で患者安全のためのヘルシンキ宣言が採択されて以来、チェックリストの導入は世界的な潮流となっています。SCH手術室でのタイムアウトは [Safety Sign In][Safety Time Out][Safety Sign Out]の3フェーズに分かれており、WHOの安全チェックリストを考慮しつつ、独自に作成されたものを使用していました。当院では2009年よりタイムアウトが導入されていましたが、WHOの安全チェックに沿ったタイムアウトに見直すこととなりました。そのため、WHO安全チェックリストの3フェーズとSCH手術室で行われているタイムアウトを参考に小児専門病院で行いやすい様項目を考慮し、KCH安全チェックリストを作成しました。一番大きく変わった事は、①母子分離前の子供が落ち着いている間に、親も含め麻酔導入前チェックを行う事、②確認項目について、誰が何を確認し声に出して答えるかを明確にした、③同意書や血液、抗菌剤の投与などトラブルの起こりやすい項目をチェック項目に追加した、④麻酔覚醒前に標本や検体についての項目を追加した。作成したチェックリストを手術室運営委員会で検討し、導入に向け準備を行っています。

2. 効率性

SCH手術室は各手術室が材料室を囲むように接している為、各部屋の物品補充がスムーズに行われていました。まるでコンビニの飲み物売り場の冷蔵庫のように、手術室側と材料室側にドアがあり、棚には同じ材料が入った小さなコンテナが前後に必ず2個並んでおり、1ケース無くなれば後ろのケースを前に出し、材料室からそのケースごと材料を補充するシステムになっており。最後の材料1つを使ったとしても次のケースがある為、物品が不足することが無いようになっていました。このシステムはSCH院内すべての部署で採用されていました。



左は手術室側、下は材料室側



3. 経済性

SCH ではたくさんの寄付やボランティアの協力があり、物質的にも人的にも豊富に材料や人材を使用していました。クリスマスには年間使用するおもちゃの(クレヨン・ノート・ぬいぐるみなど)約70%が寄付で集まるということでした。そのため、子供たちが待ち時間にお絵かきや塗り絵をするためのクレヨンや紙を自由に使うことができます。また、お誕生日には紙袋に詰めたプレゼントが渡されるなど、寄付の文化の違いを感じました。

資金が豊富ということもあり、手術室では衛生材料や体位固定に使用する物品やクッションなどほとんどがディスポであり、溢れるほどありました。ディスポ製品は豊富でしたが、ディスポとリユースの物品が混在し、使い分けを行っていました。これも、コスト計算や効率をいつも計算している Operation Services の物流やコスト担当 Manager , Director がいることで、効率的・経済的に運用でき

ているのだと思います。

Ⅲ 患者家族へのサポート

当院で手術を受ける患者家族が入室する際、3時間以上の長時間手術であれば、PHSを家族に渡しいつでも連絡が取れるようにし、長時間控室で窮屈な思いをしないよう配慮しています。また術中訪問を行い、入室してからの子供の様子を伝え手術の進捗状況を伝えています。

SCHでは、手術を受ける患者家族はまず Surgery Center Desk にチェックインしますが、この時 Pager という Text が送れるポケットベルを渡していました。患児入室後は外回り看護師が、適宜手術の進捗状況を Pager に送信し、家族に安心を与えていました。また2例目以降の症例で60分以上入室が遅れる場合は、手術室 Manager が患者家族になぜ遅れているかの説明を行っていました。手術中家族は待合室で待つか、病院内にカフェテラスとスターバックスが3店舗ある為、自由にくつろぎながら待つことができ、手術が終了し患児が家族と共に過ごせる状態になると、Pager に連絡が入り、患児と家族がリカバリールームで帰宅許可が出るまで過ごすという仕組みになっていました。

このシステムを導入するということは困難ではありますが、手術を待つ間の家族の気持ちを理解し、SCHで行われていたようなサービスが当院でどの様にできるのか考えていきたいと思っています。



家族のためのコーヒーサービス
ボランティアさんが各病棟へ



入院中の子供にミルクを届ける
“The Milk Man”

おわりに

今回の研修を経験し、設備や資金面での大きな違いがある事を改めて感じましたが、合理的・機能的で、改善に組織で取り組む姿勢があり、患者家族だけでなく、スタッフにも快適な環境づくりが実践されていました。また、スタッフ間や多職種が集まって行うハドルやカンファレンスがあり、コミュニケーションがはかれ患者ケアに活かされており、取り入れて行きたいと感じました。

シアトル小児病院でこの研修に関わって下さったスタッフの方々、Melzer先生、Lynnさん、Julieさんに深く感謝いたします。また、1か月もの長期にわたり、快く送り出してくださった田原看護師長をはじめ手術室スタッフの皆様、長嶋院長、藤久保看護部長、田中亮二郎先生をはじめ国際交流委員の皆様がこの場を借りて心より感謝いたします。最後に、慣れないアメリカ生活を楽しく快適に過ごせたのも今回一緒に研修に参加した、喜吉先生、中川先生、水田先生のおかげです。本当にありがとうございました。

