

## 第 8 回シアトル小児病院研修報告

兵庫県立こども病院 小児集中治療科 神納 幸治



はじめに

兵庫県立こども病院は、かねてよりワシントン州シアトル小児病院と姉妹病院として提携を結んでおり、毎年、当院より数名が研修に派遣されています。例年は3-4名ですが、今回、第8回目の派遣メンバーは1名のみとなりました。その一因として当院の新病院移転があります。兵庫県立こども病院は2016年5月5日に神戸市須磨区から神戸市中央区に移転となりました。シアトル小児病院への研修も5月からであり新病院の移転と時期が重なり慌しい中での海外研修となりました。当院のメンバーには迷惑をかけることとなってしまいましたが、このタイミングであるからこそ学べることもありました。それは一言で言うと、新病院において新たに取り入れられることがないか、そういう問いかけができる研修となったということです。

当院兵庫県立こども病院は、2016年5月に新築移転しました。新病院には、初めてヘリポートが設置され、電子カルテシステムが導入されました。また移転と同時に、小児集中治療科を新設し、既存のopen ICUをclosed ICU化させることとなりました。

一方でシアトル小児病院はアメリカ国内でも高く評価されている世界有数の小児病院であります。ベッド数は当院と大きく変わりませんが、医者の人数や病院の広さは圧倒的にシアトル小児病院が多く、また施設も広く充実しております。施設内にプールや公園があり、スターバックスも院内に3つありました。下の表に当院との規模の比較を示しますが、医師の数が当院が約150人に対して、シアトル小児病院は1600人と圧倒的に多く、その人員の数の差は仕事の仕方にも大きく影響しているようでした。

1人きりの研修で、初めてのアメリカ、初めての海外での生活でした。正直、不安もありましたが大変刺激的で充実した研修となりました。私は4週間の研修の殆どをPICU, CICUで過ごし、残りの時間を夜間の救急やシミュレーションセンター、そして放射線科の見学に充てました。

	当院(旧病院)	当院(新病院)	Seattle Children's Hospital
病床数	266床	290床	323床
医師	135人	約150人	1600人 [714人(正規職員)+886人(レジデント+フェロー)]
外来延患者数	85,527人	-	368,059人
入院延患者数	83,848人	-	84,649人
病院延床面積	27,000 m <sup>2</sup>	41,350 m <sup>2</sup>	133,021m <sup>2</sup>

#### Pediatric ICU, Cardiac ICU について

シアトル小児病院の ICU は規模が大きく Pediatric ICU29 床、Cardiac ICU16 床ありました。

(兵庫県立こども病院は新病院開設時は Pediatric ICU4 床、Cardiac ICU8 床であります。) 医師の勤務体制は 2 交代制で、当院では実現できないような豊富な人員体制でありました。さらに Practicing Nurse という日本では医師が行うような薬剤の調整なども行える看護師も存在していました。回診に非常に多くの時間を割いて、午前中の 3 時間は回診でした。医師や看護師の数が多く、その際の患者対応できる人員が十分あるのです。集中治療医、主科の医師、看護師、栄養士、薬剤師、さらには患者家族までがその回診に参加しており、治療方針が決定されていました。そのやり方はとてもシステムティックでした。問題点が挙げられ、各専門家の意見が述べられ、方針がまとめられます。決定したことは患者毎に 1 枚にまとめられて担当の看護師と共有でき、そして個室の壁にある掲示板にも書かれて、家族とも共有できるようになっていました。家族が診療を行うチーム(輪)の中に入っていることは素晴らしいことだと感じました。

また、患者や家族に優しいという点では他にも、ICU のベッドはすべて個室でお互いの部屋から他の部屋が見えないような作りになっていたり、個室には家族がリラックスできるソファやシャワー室がありました。様々な言語の患者がおられ、24 時間、21 か国語のテレビ通訳が利用できるようになっておりました。さらに家族の待合室はリラックスできる空間であり、兄弟がテレビゲームをしながら時間を過ごすこともできるようになっていました。



また、薬剤や物品の管理は、すぐ使いやすいよう整理されており、挿管のセットは体格毎に全てが入っているキットとしてまとめられていました。疼痛、鎮静、せん妄はすべてスケールでデジタル化されており、薬剤の調整をするのは看護師の仕事になっていました。静注するカテコラミンや鎮静薬は、それぞれ色の異なるラベルのテープがあり、エラーが生じない工夫がされていました。

治療方針等は当院と比べ大きく異なることは無かったものの、疼痛、鎮静、せん妄はすべてスケールでデジタル化されており、それらの薬剤の調整をするのは看護師の仕事になっていました。それが可能となるようなアルゴリズムがプロトコールとして存在しておりました。非常に多くのプロトコールがあり、驚いたのは Norwood 術後の管理等もアルゴリズム化されていました。患者間や医師間で異なる治療がなされない工夫があり、興味深かったです。

#### 教育について

フェローやレジデントに対する教育に関しては、ほぼ毎日ランチョンセミナーがありましたし、朝や夕方にも多くの勉強会が行われていました。また、救急においては Just-in-time education room というものがあり、手技の直前に練習を行うことで手技の精度を高めるということをしていました。また、病院からは少しバスで移動した場所に、シミュレーションセンターという施設が設けられており、そこでは、ほぼ毎日何らかのシミュレーショントレーニングが行われておりました。シミュレーションの時間は、多職種の方が参加できるよう勤務の中で割り当てられておりました。私が見学した時期には、来月から勤務する医療者に対して PALS トレーニングに準じたシミュレーションが行われておりました。その他にも ECMO 導入のシミュレーションなど積極的に行われていました。シミュレーションが日常的に行われることで診療の質を高めるとのことでした。



### 帰国後

現在、当院の集中治療科内でも鎮静のプロトコルやスケールが始まり、術後の申し送りや抜管時のチェックリスト、緊急薬剤シート等、私がシアトル小児病院で感銘を受けたことの多くが導入されています。トレーニングについてもシミュレーションが試みられています。今回のことをきっかけに、当院からも新たなことが発信できるようなシステム作りをしていきたいと考えています。

### 最後に

シアトルに行くにあたり多くの不安がありました。しかし、シアトル小児病院の医療スタッフは非常に温かく迎えてくださり、稚拙な英語での質問に対しても丁寧に教えてくださりました。小児集中治療の世界では大変有名な教科書 Pediatric Critical Care の著者、ワシントン大学小児集中治療科 J. Zimmerman 教授の内分泌の講義が受けられ、連絡を交わせるようになった際には特に感動しました。

最後になりましたが、シアトル小児病院副院長 Melzer 先生、国際交流部門の Julie さん、本研修の機会を設けていただいた兵庫県立こども病院国際交流推進委員会関係各位、シアトル小児病院各位、研修前に助言をくださった椎間先生、また多忙なこの時期に送り出してくださった集中治療科の皆様をはじめ病院関係者の方々に、心より感謝いたします。ありがとうございました。これからもシアトル小児病院との有意義な交流が続くことを願っております。

### 大変お世話になった方々

