

## 4-1-9 手術集中治療部

### 4-1-9-1 平成 15 年度の 1 年間

手術集中治療部部長（手術室医長・高度在宅医療科医長併任）

宮坂 勝之

#### はじめに

当センター開設直前の平成 14 年 2 月 26 日、国立小児病院からの患者移送で始まった手術集中治療部の役割は、実質二年目に入っても基盤確保、後方支援の縁の下を支える役割を続けると同時に、患者中心の医療を推進した。長年培ってきた諸先輩のご協力と努力から、少ないとされる麻酔科医資源を開設前からの準備のもとに確保してきた数少ない中央サービス部門であったこともあり、院内搬送体制、電子カルテ、そして陣容が十分に揃わなかった総合診療部などの業務の補完に引き続き追われた一年間だと振り返っている。

一方で、病院全体の体制が十分でない中での努力が十分に評価されることがなく、いわば当然だと考えられがちであり、また経営改善の旗印が患者の安全をも阻害しかねない状況で、重症患者を受け持ち、実質 24 時間体制の医療を行おうとしている我々の診療部の仕事環境は厳しさを増している。特に、電算化に伴って派生した薬剤関係、物品処置関係の医師の事務的仕事量の増加は、発生源入力（患者）の旗印の下で、急性期医療では大きな足枷となっていることが、周囲に理解されず、その改善が遅々として進んでいないことは、当部の医師の精神衛生上大きな問題となっている。病院全体が本来急性期患者治療を主体に運営されることが期待されており、それを実践しているが、組織、機構、そして薬剤、物流、搬送、電子カルテ運用も含めて 24 時間体制からはほど遠い。患者を前に医師が終夜走り回っている現状がなかなか認識されない。

重症患者、急性期患者の総合診療部としての機能が期待される手術・集中治療部は、手術室、麻酔科、集中治療科、疼痛管理科、高度在宅医療科の 5 診療科（医長は 3 名）があるが、これらはあくまで形式的なものとし、実際には診療科の壁はなく、スタッフおよびレジデントが一体となってチーム医療を行ってきている。総合診療部の救急診療科も一体化した運営をすることで、重症患者の総合診療部門としての役割を果たしている。こうした日本では稀なアプローチは社会からの大きな支持は得てきている。しかし、むしろ医療関係者間でのさらなる意識改革が求められると考えている。

#### 1. 手術室

国立小児病院時代の、既得権に基づく極めて硬直化した手術室運用の反省から、成育医療センター開設以来効率的な運用を目指し、診療科による手術枠を作らず、また手術室も診療科固定にすることなく流動的に使用する方式をとってきた。このために、麻酔症例は急速に増加し、開設 2 年目にして年間 4260 例と、当初の目標麻酔数をはるかに越えた。診療科別の枠を作らないこの方法は、手術室の効率的な運用を目指す欧米では一般的な手法であるが、公務員的な勤務時間の殻から抜け出せない環境の中では、外科系医師に比して圧倒的に数が少ない麻酔科医だけに過労を強いることになり、見直しを迫られる状況になりつつある。

手術室を管理する立場では、全てを予定管理できる枠を作る方法は極めて安易な手法であるし、シフト勤務をとる看護師サイドには好都合である。しかし使用空白時間が不可避なうえに、新たな需要に対応できにくいなど、患者を手術枠に合わせる必要がある。本来枠を作らないことの利点が生かせるはずの外科医側にも、外来診療日程を流動的に動かせない事情も発生しつつあるからである。

麻酔の安全確保は麻酔科医の大きな課題であり、小児麻酔というリスクの高い領域では特にそう

である。麻酔科医が外科医より圧倒的に定員が少ないという外科医主導の医療体制である日本の状況に加え、一般病院とは異なり手術数が麻酔数よりも多い小児の特徴が理解されなかったこと、年度末に入って、特に経営効率の視点から、気管チューブの使用制限、酸素流量使用制限、パルスオキシメータ使用制限、医療機器の定期保守点検の抑制など、麻酔の安全を直接脅かす指示が管理者から出されたことは、麻酔科医の職務意欲に大きな影響を与えた。

## 2. 集中治療病棟 (PICU: 小児 ICU)

この1年間で ICU 入院患者は 668 例であったが、病棟や在宅での呼吸管理症例への関与を合わせると 700 例を越えると考えられる。今や社会問題化しつつある小児救急医療を発展させるためにも、その後方を支える小児集中治療病棟の存在の重要性を訴えた。病棟内には ICU として機能する病床が 20 床あり、1年を通じてほぼ満床の運用がなされている。この中で看護体制上 ICU 加算がとれる病床は 10 床であるが、常にそれを上回る患者が存在する。先天性横隔膜ヘルニア、先天性気管狭窄症例のように二週間を越えて重度の呼吸循環管理 ICU 管理が求められる症例の存在に保険制度が追いついていない状況が存在する。未だに日本の小児 ICU 病床は全 ICU の中の 2.6%しか存在せず、大多数の小児重症患者が一般病棟、一般小児科病棟、NICU などでお無理やり治療されている。乳児死亡率低下の中で、見失われている将来をささえる基本的に健康な小児の死活問題である。保険制度で優遇された NICU 病床が先進国の中でも一際多いことに比較しその落差は激しい。今年度中に視察に訪れた立法、行政側の方々も NICU との区別がつかない方が多く見受けられ、NICU 増床には理解を示しても PICU は存在すら知らない場合が多かった。

PICU で重症な患者を集中的かつ効率的に取り扱おうという考えが乏しい我が国では、当センターもそうであるように、人工呼吸をされる患者が多くの通常病棟に分散されている。高度の医療技術を要する患者治療では、その経験の共有と蓄積が重要であるが、そのもとになるさえ教育も十分に行えない状況にある。手術集中治療部のスタッフは、毎年小児 ICU ワークショップを中心となって開催し、全国から小児科医、小児専門看護師を 500 名規模で集め啓蒙活動を行っている。また、日本の小児医療の底上げを願って、小児二次救命処置(PALS)の普及にも中心的な役割を果たしてきている。また、全国の小児科医を一貫して出身校や病院にとらわれることなく募集し、麻酔を背景とした小児集中治療の研修を受け入れてきている。

首都圏で数少ない PICU を有し、救急部門と一体とした運営、ECMO(膜型人工肺)、CVVH(持続血液透析)、小児患者での HFO(高頻度振動換気法)が行える施設であることなどが知られ、日本各地から、ヘリコプター搬送も含めた患者搬送も増え、平成 15 年度では 12 例のヘリコプター搬送が行われた。急性期を脱した患者を、なるべく本来の生活の場である家庭での生活に移行させるべく、在宅酸素、人工呼吸管理にも引き続き積極的にかかわってきており、現在在宅酸素療法患者約 100 名、人工呼吸管理患者約 20 名の管理を行っている。患者と医療関係者のつながりを大切に毎年行っているパピーサマーキャンプも 10 年を数え、また在宅小児患者を支えるために導入したテレビ電話による遠隔医療は、同じ仕組みを用いた海外とのテレビカンファレンスも含めての使用として発展し、本年度はロスアンゼルス小児病院、トロント小児病院、そしてロシアサハ共和国との医療カンファレンスへと発展した。

一般病棟とは異なり、処置、手技が多い ICU では忙しく、ICU で患者・患者家族とのコミュニケーションは大きな問題である。常に医師と看護師が患者のベッドサイドに存在するものの、両親も 24 時間体制で面会にくるご家族にとっては、十分な時間が割けない場合もある。難しい患者背景の場合には、積極的にこころの診療部に関与して貰うとともに、独自に研究費でソーシャルワーカーを雇い、医療者では直接口に出しにくい情緒面でのサポートをお願いしているが、極めて有効であると考えている。

## 3. 鎮静検査処置

小児では多くの検査に患者の鎮静・鎮痛が求められる。自然睡眠下、あるいは納得の上での検査に比較し、薬剤により鎮静・鎮痛は気道反射を失い、呼吸循環抑制を伴う危険性が高い。我が国の多くの施設では、検査医が同時に鎮静者になり、検査だけのことしか頭になく、無原則な鎮静薬追加、誤嚥事故を防ぐための経口制限、患者モニターの徹底などがなく、子どもの安全が忘れ去られることがあったり、基本的な救急蘇生の訓練を受けない人や備えのない場所で鎮静が行われており、ナショナルセンターとしてそうした後進性を改善できる鎮静体制を目指した。

一方ではPALSの普及に力を貸し、院内の小児科医全員がPALS受講をなされるように、体制作りをすすめた。

#### 4. 無痛分娩

痛みを受けない当然の権利の主張であり、無痛分娩を希望する産婦は着実に増えてきているが、その声はなかなか医療関係者には届いていないのが実情である。当センターも麻酔科が24時間体制での無痛分娩の取り組みを開始して2年目に入った。独自に患者用のパンフレットを作成し、機会あるごとに配布しているが、無痛分娩に対する院内の理解の浸透はまだ十分とはいえない。無痛分娩がほとんど行われていない我が国では、産科医や助産師の中にも積極的な支持者が少ないこともあり、ワークフローにも無駄が省かれていない。ただし平成15年度では、212例と全分娩の約20%で無痛分娩が行われ、着実に支持を得てきている。ハイリスク分娩が増え、帝王切開率も30%台にと増加しつつあり、当院で取り扱われる全分娩の半数以上に麻酔科医が関与する状況になりつつある。一般の手術では外科系医師の割合に比しての麻酔科医の少なさを指摘したが、産科医の数に比較しての産科麻酔に割ける麻酔科医の数の少なさは、分娩という時間を予定できない現象を対象にしているだけに、今後の大きな課題である。

#### 5. 高度在宅医療

在宅医療では、高度在宅医療科の医長が任命されないまま、引き続き約25名の在宅人工呼吸患者と約100名の在宅酸素療法患者のフォローを行っている。患者への直接的な貢献にとどまらず、急性期医療と在宅医療の橋渡し役を持つことで、多くの患者の急性期病床依存を解消するとともに、患者家族とのコミュニケーションの場を持った一体感を保っている。今年で10年目となった在宅人工呼吸患者を中心とした2泊3日のパピーサマーキャンプでは、日頃外泊のできない医療技術依存患者にその機会を与えられるだけでなく、在宅の状態での患者と接点を持つことで、医療従事者だけでなく、介護関係者、医療機器製造業者たちとの接点を持つ希有な機会である。

在宅医療は社会の養成であり、現状の麻酔集中業務の中での取り組みには大きな限界がある。病院が、ステップダウン病棟の設営を含め、高度在宅医療に本格的に取り組むべきだと考える。

#### 6. 救急および患者搬送

手術集中治療部は救急診療科と一体となって小児救急医療に取り組み、定期的にレジデントを派遣し、またスタッフも積極的にローテートしている。日常支援だけでなく、事故防止セミナーを開催、さらには小児医療関係者向けにPALSを取り入れてきている。現在当センターは重症乳児症例の海外への航空機搬送の経験を持った国内唯一のチームである。また、当院屋上のヘリコプター使用も、手術集中治療部が中心となって行っており、現時点で月平均1回の離発着が行われている。

#### 7. 研修体制

全国的に麻酔科医の不足が叫ばれている。高度先進病院での麻酔科医の役割が増えているのに対し、麻酔科医に魅力のある仕事環境が作られていないことがその背景にある。当部は、臨床教育研修、研究を柱に魅力ある環境を整え、麻酔科医の役割を果たすことで全国からの人材を集める努力をしてきており、多くの困難の中で一定の成果をあげてきたと考えている。

手術集中治療部は、麻酔科医としての役割を中心に研修体制を作っている。基本的には研修の立場のレジデントが一人だけで医療をすることはなく、常にスタッフの監督の下で勉強できる体制を心がけている。毎朝7時半から8時までは、麻酔、ICU、救急、病態生理、総合の講義があり、それに引き続いて、ICUの回診あるいは、麻酔の症例討論が行われる。夕方は5時半から6時までは、麻酔の症例検討、そして麻酔の基本に関する講義、さらには専門的な麻酔領域に関するスタッフの講義が連日扱われており、麻酔の経験がほとんどない小児科医でも、研修が積める体制を心がけてきており、常に双方向の評価を行っており、レジデントから教育に関する不満は少ない。毎週木曜日は、Dr. Byron Aokiによる英語での病態生理講義があり、毎月1回の土曜日には、外部の講師を招いての勉強会を行っている。

## おわりに

手術集中治療部は基本的に麻酔科医による重症患者の総合診療部であり、患者およびその家族のあらゆる苦痛を安全に軽減する役割を持つサービス部門であると考えている。平成15年度を振り返ると、医師しか行えない患者への直接の医療行為以外に、医師が時間を割かれていることが余りに多いことがもたらす様々な軋轢が明らかになっている。医師法、医療法が電子カルテの使用を前提にしていない中で、それを頑なに実行しようと言うことが背景にある。当センター発足時の前提であった薬剤の中央混合が実質的に行われていない現状、搬送システムの機能不全の打撃は、急性期医療を行う手術集中治療部が最も強く受けてきているが、患者を前にそうした不満を言う時間もなく診療を続けていること自体が、十分に理解されていない。これは患者にとって好ましいことではなく、医師の仕事に対する情熱も殺がれる状況を生み出しつつある。より患者のためになる医療が行えるよう、次年度は、こうした事項を粘り強く周囲に訴え、改善につなげたい。