

小児科診療 UP-to-DATE

2014年3月26日放送

PICU の現状と課題

静岡県立こども病院 小児集中治療センター
センター長 植田 育也

I. はじめに

小児集中治療あるいは、小児集中治療室 (Pediatric Intensive Care Unit ; PICU) という概念が、過去 20 年ほどの間に少しずつではありますが、社会的に認識され、近年各地で PICU の整備が始まっています。今回は、その PICU の現状と課題にスポットを当てて、お話しをしようと思います。

II. 医療カテゴリーとしての小児集中治療の認知

まず、日本において、生命の危機に瀕した重篤な小児患者をどこで、誰が、どの様に診療しているのでしょうか？

産まれる直前直後の時期を除けば、基本的に小児は健康であり、生命の危機に瀕する状態に陥ること自体が稀です。社会の中で非常に発生頻度が低いこの様な重篤な小児患者が、地域ごとに様々な医療体制の元で、多様な形で診療を受けています。うまく迅速に救命治療が行われる場合もありますが、残念ながらそうでない場合もあります。しかし起きる頻度が非常に低いので、結果として、重篤な小児患者の診療ニーズは大きな声とはならず、市民の側にも、医療者の側にも、また行政にもこれまで認識されにくかったのだと思います。

この様な背景のなかで、新しい専門領域として小児集中治療医学を確立しようとする動きが起こってきました。まず、1994 年には国立小児病院 (現 ; 国立成育医療研究センター) にわが国初の、専門医が常駐する PICU が開設されました。これに続いて 2001 年には長野県立こども病院、2007 年には静岡県立こども病院に同様に専門医が常駐し、院外からの重篤な

重篤な小児患者の診療ニーズ

- 健康な小児が生命の危機に瀕することは稀
- 稀に発生した小児の生命の危機
→ 地域毎に多様な形で診療を受けている
→ 転帰・予後は不明確
- 結果として「困っている」という社会的インパクトに乏しく、市民、行政、医療者共々重要性の認識に欠ける
- 1-4才の小児の死亡率が先進国中で高い
その原因は明らかではない

小児の救急患者を受け入れる PICU が開設されました。時を同じくして、日本小児科学会および日本集中治療医学会は「小児集中治療部設置のための指針」を公表し、小児集中治療の診療報酬化を訴えました。これに呼応して厚生労働省は、「重篤な小児患者に対する救急医療体制の検討会」を開催し、この検討会の2009年の「中間とりまとめ」においては、小児を専門に診療する集中治療室で院外からの救急患者を常時受け入れる体制を整え、また小児集中治療専門医を育成するプログラムを持った「小児救命救急センター」の整備が謳われるようになったのです。

重篤な小児患者診療の集約化の試み

- 1994 日本初のPICU 国立小児病院
- 2001 PICU 長野県立こども病院
- 2007 PICU 静岡県立こども病院
「小児集中治療部設置のための指針」
～日本小児科学会・日本集中治療医学会
- 2009 「小児救命救急センター(仮称)」構想
～重篤な小児患者に対する救急医療体制の検討会
- 2010 厚労省 小児救命救急センター事業補助金
- 2012 小児特定集中治療室管理料新設

これらの社会的変化と政策提言を受けて、厚生労働省は 2010 年度から、この「小児救命救急センター事業」指定を行い、補助金の交付を開始しました。さらに、2012 年度からは、診療報酬として「小児特定集中治療室管理料」が新設されました。

この補助金及び診療報酬という両輪を得て、小児集中治療という新しい診療分野は、ようやく国家が認める政策医療のカテゴリーの一つとなったと言えます。やっと、声なき声であった重篤な小児患者の医療にスポットライトが当たったのです。これを契機に、これから各地域で PICU の整備が進んでいくことを期待します。

この新設された「小児特定集中治療室管理料」の算定条件としては、他院の救命救急センターの救命病床や総合病院の集中治療室で診療中であった患者の転院を相当数受け入れていることとなっています。このため現在、管理料を算定できていないのはまだ 1 施設にとどまっています。当院 PICU でも残念ながら算定できていません。

都市部ではなく、当院 PICU がカバーしているような、地方に目を向けてみると、地方では救命救急センターであっても救急専門医が不足しており、専門医のみで常時診療をカバーできている施設は少なく、また総合病院の集中治療室においても集中治療専門医が常駐して全ての在室患者を診療している施設はほとんどありません。このような理由から、静岡県では重篤な小児患者に対しては、まずは救命救急センター等で適切な救命初療を行います。入院扱いにせず、救急外来等から直接、ドクターヘリ等で PICU に広域病院間搬送を行う、という連携体制をとっています。つまり、入院管理料を算定せずに、ダイレクトに PICU に患者さんを送っているのです。その場合には、残念ながら「小児特定集中治療室管理料」の算定は出来ません。この様に、小児人口の多少や、医療機関の分布及びその機能分担によって、連携の様態は異なって来ます。各地に新設されつつある PICU の診療動向を踏まえ、都市部にも、地方にも適応できるような、算定施設基準の改定が望まれます。

Ⅲ. 小児集中治療における医学教育

(1. PICU 内での専門研修)

これまでお話しした PICU を巡る最近の社会の動き、これを受けて私達 PICU 専門医がしなければならない事、それは医療スタッフの教



育・養成です。当院P I C Uでの医師に対しての小児集中治療専門研修プログラムを紹介します。

募集要件は、臨床初期研修及び何らかの科目の後期研修を修了したレベル、つまり小児集中治療は、ベースの専門科目をすでに研修した医師の、さらなる専門研修となります。修了した後期研修の科目は問いませんが、実際には小児科修了者が多く、他、麻酔科、救急科の実績があります。研修内容は、指導医の元、PICUでの診療がメインであり、年次により、重篤な小児患者の日々の診療から、搬送のアレンジやベッドコントロールまで、また手技も比較的容易なものから困難なものへとシミュレーター等も使用してステップアップを図っています。研修期間中には、院内の麻酔科、循環器集中治療室、院外の救命救急センター等でのローテーション研修が用意されています。

(2. 地域医療全体としてのスキルアップ)

前述したように重篤な小児患者の発生頻度は低く、PICUのカバーする診療圏は広いもの

となります。その中で、診療の質を確保するには、傷病の発生現場での適切な救急初療→迅速な広域搬送→PICUでの救命治療、という「救命の連鎖」の成立が条件となります。つまり、PICUのみに専門診療を行うスキルのあるスタッフと設備が充足していたとしても、それだけでは不十分であり、救急初療と搬送に関するスキルを地域の小児救急医療従事者全てが身につけ、それを次の職種に繋いでいく（これを「救命の連鎖」といいますが）それが重要です。

救急医療従事者に対する救命処置講習プログラムとしては、PALS; Pediatric Advanced Life Support がコース展開され、広く受講生を集めています。またこのPALSから一歩足を踏み出した、PICUと「救命の連鎖」でダイレクトにつながるための講習プログラムといえる、PFCCS ; Pediatric Fundamentals of Critical Care Support という講習プログラムも最近行われています。

PFCCSは特に小児救急医療従事者を対象とするもので、内容は、気管挿管手技、鎮痛・鎮静薬の選択、人工呼吸器の設定方法、PICUへの搬送のシミュレーションなど、重篤な小児患者の初療からPICUに搬送するまでの具体的な診療手技を網羅した講習プログラムとなっています。

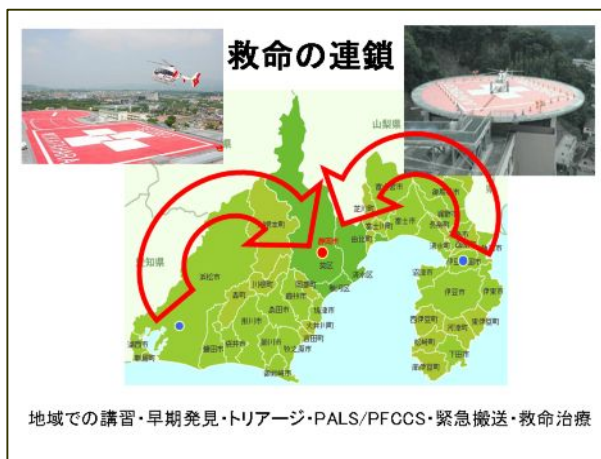
IV. 今後の展望

小児集中治療における近年の動向について、おもに社会医学的側面からお話しました。過去20年で、小児集中治療及びPICUについては徐々にその社会的認知と今後の整備が方向付けられ、またそれに伴い専門スタッフの養成、さらに地域で「救命の連鎖」を成立させるための診療のスキルの向上が急務となってきています。

少子高齢化社会が進む中、政策医療に充てることのできるリソースの目減りは明らかです。P I C Uに限らず、いわゆる「箱物」を多数作るばかりではなく、中に宿るスピリッツをしっかりと注入し、実際にうまく稼働するヒト・モノの結合したシステムを作ることが肝要です。また、今後の高齢化社会を縁の下で支え、そして次のステージの日本の未来を担う子どもの命を

小児集中治療専門研修

- 募集要件;後期臨床研修修了者以降
- 研修期間;2-3年
- 研修内容;
 - PICUでの診療
 - 院内ローテーション
 - 麻酔科
 - CCU; Cardiac Care Unit 循環器集中治療室
 - 院外ローテーション
 - 救命救急センター



地域での講習・早期発見・トリアージ・PALS/PFCCS・緊急搬送・救命治療

救い、社会復帰させるためには小児集中治療という分野がしっかりと成立する必要があります。
今後もこの分野を注視していただき、またご支援いただきたいと思います。

「小児科診療 UP-to-DATE」

<http://medical.radionikkei.jp/uptodate/>