小児特定集中治療室管理料の算定対象となるPICU (pediatric ICU) のあり方

日本集中治療医学会小児集中治療委員会[†]

要約：日本集中治療医学会新生児/小児集中治療委員会(当時)では、2007年に、日本小児科学会、厚生労働省との共同承認案件として「小児集中治療部(PICU)設置のための指針」をまとめた。2012年に小児特定集中治療室管理料が算定可能となったが、そこで提示された算定要件と2007年指針の間には齟齬があった。そこで今回、小児特定集中治療室管理料の算定対象となるPICU (pediatric ICU) のあり方に関して、あらたに意見をまとめた。医師要件として、小児集中治療に精通した集中治療医が複数名専従していること、患者要件として、他の保険医療機関からの搬送により救急搬送診療料を算定するものまで対象を広げること、病床数は最低8床とすること、プロセスやアウトカムの評価を行うこと、以上の4項目を必要な要件としてまとめるに至った。

Key words: ① pediatric intensive care, ② reimbursement, ③ application, ④ opinion

意見書作成の経緯

2007年、日本集中治療医学会新生児/小児集中治療委員会(当時)が中心となり、日本小児科学会、厚生労働省との共同承認案件として、「小児集中治療部(PICU)設置のための指針」(2007年指針)が公表された¹⁾。本指針は、日本で初めて策定されたPICU (pediatric ICU) 設置のための基準であり、そこでは最低限必要な施設整備基準が示されている。しかし一方で、人的資源配置やシステムの整備が十分に論じられていないという問題もあった。

2012年には、小児特定集中治療室管理料が算定可能となったが、そこで提示された算定要件と2007年指針の間には齟齬も認められていた。そこで今回、日本集中治療医学会小児集中治療委員会では、小児特定集中治療室管理料の算定対象となるPICUのあり方に関して、あらたに意見をまとめた。

医師の配置

1) 2007年指針

「専従医には、…(中略)…、日本小児科学会が認定した小児科専門医など、小児集中治療に指導的立場にある人を1名以上含むこと。専従医はPALS プロバイダーの資格を持つのが望ましい。」

2) 現行の小児特定集中治療室管理料の算定要件

「専任の小児科の医師が常時、小児特定集中治療室内に勤務していること。当該専任の小児科の医師に、小児の特定集中治療の経験を5年以上有する医師を2名以上含むこと。」

3) 改訂案

「小児集中治療に精通した集中治療医が複数名専従していること。専従医には日本集中治療医学会専門医であり、かつ小児救命・集中治療に造詣が深く経験を積んだ医師を含むべきである。」

委員長：志馬 伸朗(京都医療センター救命救急科)

担当理事：羽鳥 文磨(誠馨会総泉病院内科)

理事長：氏家 良人(岡山大学救急医学)

担当委員：中川 聡(成育医療研究センター集中治療科)

清水 直樹(東京都立小児総合医療センター集中治療科)

竹内 宗之(大阪府立母子保健総合医療センター集中治療科)

平井 克樹(熊本赤十字病院こども医療センター小児科)

植田 育也(静岡県立こども病院小児集中治療センター)

協力者：森崎 浩(慶應義塾大学医学部麻酔学/日本集中治療医学会社会保険対策委員長)

[†] 著者連絡先：一般社団法人日本集中治療医学会(〒113-0033 東京都文京区本郷 3-32-6 ハイヴ本郷)

受付日 2014年 1 月 6 日

採択日 2014年 1 月 9 日

ICUにおける専門の集中治療医の存在が、患者生命予後の改善のみならず、過剰医療の抑制から適正な医療資源消費に繋がるとする複数の論文がある^{2)~4)}。小児集中治療領域においても、小児集中治療医による積極的関与が、生命予後の改善やPICUリソースの有効利用に繋がったとする報告もある⁵⁾。一方で、小児科専門医は、小児集中治療の指導的立場に立つべく教育された存在とはいえない。集中治療室の専従医は集中治療医であるべきであり、かつ小児救命・集中治療に造詣の深い医師であるべきである。さらに、麻酔科専門医、救急専門医あるいは小児科専門医いずれかの資格を持つ者が存在することも考慮されるべきである。なお、pediatric advanced life support (PALS) プロバイダー資格を、小児救命・集中治療の指導的立場に必要な資格に含めることは時代遅れと言え、適切ではない。

算定要件：患者搬送

1) 現行の小児特定集中治療室管理料の算定要件

「当該治療室において、他の保険医療機関から転院してきた急性期治療中の患者（転院時に他の保険医療機関で救命救急入院料、特定集中治療室管理料を算定するものに限る。）が直近1年間に20名以上であること」

2) 改訂案

「当該治療室において、他の保険医療機関から転院してきた急性期治療中の患者〔転院時に他の保険医療機関で救命救急入院料、特定集中治療室管理料を算定するもの、あるいは他の保険医療機関からの搬送により救急搬送診療料を算定するもの（ドクターヘリ等を用いて広域搬送を行った事例を含む）〕が相当数存在すること」

日本のPICUでは、従来、術後管理事案を中心とする小児麻酔の流れからの小児集中治療が主体として論じられ、また普及してきた。しかし、PICUを必要とする重篤小児患者には院内外の救急患者が含まれる。そこには、病院前救護、救命初療、施設間搬送に引き続く形での集中治療が存在する。PICUの患者群は、あくまでも重篤小児の現場から集中治療までの連続した流れを軸とした医学体系として捉えるべきである。

厚生労働省は、重篤な小児救急患者が必要な救命救急医療を受けられる体制整備を進めている⁶⁾。この概念下においてPICUは、「超急性期」を脱した小児救急患者に「急性期」の集中治療・専門的医療を提供する役割が求められる。重篤小児が地域で集約化され、特

定集中治療室や救命救急センターには提供し難いような、新生児・乳児・小児に対する特殊治療をPICUが提供する必要がある。

以上の条件を勘案するに、小児特定集中治療室管理料を算定しようとするPICUにおいては、救命救急事案に「一定頻度」以上応需した実績が求められる。また、地域における集約化の中心となる必要がある。具体的案件としては、「他の保険医療機関で救命救急入院料、特定集中治療室管理料を算定」に加えて、「他の保険医療機関からの搬送により救急搬送診療料を算定」するものを追加することが適当である。この中には、ドクターヘリ等を用いた重症・広域救急搬送事例が含まれるのが望ましい。初療を救命救急センターで行った後、ドクターヘリによりPICUに転送することで救命率の向上が得られたという日本のデータもある⁷⁾。

必要病床数

1) 2007年指針

「当該治療室の病床数は、6床以上であること」

2) 現行の小児特定集中治療室管理料の算定要件

「当該治療室の病床数は、8床以上であること」

3) 改訂案

「当該治療室の管理料算定病床数は、8床以上であること」

上記の通り、PICUを必要とするのは、術後管理小児患者および院内外の救急事案の重篤小児患者である。これらの幅広い事例を円滑に受け入れるには、十分な病床数を有することが前提となる。

2001年の全米調査では、9床以上の規模のPICUが全体の60%を占め、15~20床以上のPICUユニットが増加傾向にある⁸⁾。7床以上のPICUでは、小児集中治療医の配置や、高度医療機器・治療システムの配備が進む⁹⁾。米国内での多くの多施設共同研究からも、病床数の多い大型PICUの患児の予後は、病床数の少ないPICUの患児の予後と比較して良いと結論付けられている^{10),11)}。

その他、大型PICUとする利点は、

- ①治療の標準化を進めやすい
- ②効率的な医療の質のモニタリングが可能
- ③専門的臨床訓練の場を提供可能
- ④医療スタッフにとって効率的な労働環境
- ⑤臨床研究を進めやすい

等が挙げられる。治療標準化そのものが医療品質向上につながり、その結果としての医療経済効果が期待さ

れる。また、十分な症例ボリュームを背景とした、専門的臨床訓練の場が提供されることは重要である。さらに、1:2看護体制(看護師1名に対して患者2名)とするならば、休憩中の看護体制運用を安全に行うためにも病床数は多いことが望ましい。

病床数8床の根拠は明確ではないものの、方向性として、現行基準を受け入れた上で、より大規模なPICUを目指すことが重要と考える。

プロセスとアウトカム

小児特定集中治療室管理料の算定要件には記載がないものの、この議論はストラクチャ(設備や人員)のみならず、プロセス(治療内容)あるいはアウトカム(診療成績)と切り離して考えることはできない。本算定を得ようとする施設においては、実際に行われる治療内容や、それらに基づき得られる患者転帰指標[適切な死亡率予測(pediatric index of mortality, PIMなど)と実死亡率、あるいはこれらの組み合わせによる標準化死亡率、およびICU滞在期間、人工呼吸期間など]を適切に評価し、公表することが義務付けられなければならない。このことは、厳正な科学的評価から診療報酬の適正な配分評価に繋がる重要な点であり、算定要件に含むことが考慮されるべきである。

本稿の全ての著者には規定されたCOIはない。

尚、本稿出版準備中に、平成26年度診療報酬改定が行われた。本意見は上記改定公表前に小児集中治療委員会としてまとめた意見書であり、診療報酬改定の解説ではないことに留意されたい。

文 献

- 1) 日本集中治療医学会集中治療部設置基準検討委員会, 同新生児・小児集中治療委員会, 日本小児科学会小児医療改革・救急プロジェクトチーム, 他. 小児集中治療部設置の

ための指針—2007年3月—. 日集中医誌 2007;14:627-38.

- 2) Pronovost PJ, Angus DC, Dorman T, et al. Physician staffing patterns and clinical outcomes in critically ill patients: a systematic review. JAMA 2002;288:2151-62.
- 3) Young MP, Birkmeyer JD. Potential reduction in mortality rates using an intensivist model to manage intensive care units. Eff Clin Pract 2000;3:284-9.
- 4) Kumar K, Zarychanski R, Bell DD, et al; Cardiovascular Health Research in Manitoba Investigator Group. Impact of 24-hour in-house intensivists on a dedicated cardiac surgery intensive care unit. Ann Thorac Surg 2009;88:1153-61.
- 5) Goh AY, Lum LC, Abdel-Latif ME. Impact of 24 hour critical care physician staffing on case-mix adjusted mortality in paediatric intensive care. Lancet 2001;357:445-6.
- 6) 重篤な小児患者に対する救急医療体制の検討会 中間取りまとめ(平成21年7月8日). Available from: <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2009/07/dl/s0708-1.pdf>
- 7) 武井健吉, 清水直樹, 松本 尚, 他. 小児重症患者の救命には小児集中治療施設への患者集約が必要である. 日救急会誌 2008;19:201-7.
- 8) Randolph AG, Gonzales CA, Cortellini L, et al. Growth of pediatric intensive care units in the United States from 1995 to 2001. J Pediatr 2004;144:792-8.
- 9) Odetola FO, Clark SJ, Freed GL, et al. A national survey of pediatric critical care resources in the United States. Pediatrics 2005;115:e382-6.
- 10) Marcin JP, Song J, Leigh JP. The impact of pediatric intensive care unit volume on mortality: a hierarchical instrumental variable analysis. Pediatr Crit Care Med 2005;6:136-41.
- 11) Tilford JM, Simpson PM, Green JW, et al. Volume-outcome relationships in pediatric intensive care units. Pediatrics 2000;106:289-94.

A proposed standard of the PICU (pediatric ICU) structures for receiving reimbursement of specialized pediatric intensive care management fee

Committee of Pediatric Intensive Care, Japanese Society of Intensive Care Medicine

J Jpn Soc Intensive Care Med 2014;21:297-299.