

PALS (Pediatric Advanced Life Support)

国立成育医療センター 救急診療科
阪井裕一

PALS (Pediatric Advanced Life Support)

Hirokazu Sakai

Director, Division of Emergency and Transport Services,
National Center for Child Health and Development

1 . PALS とは

"The first thing all residents have to learn, and the last they are permitted to forget."

PALS とは、American Heart Association が American Academy of Pediatrics などと協力して提唱している、小児のための高度救命蘇生法のことである。1988 年に北米で開始され、小児医療の卒後教育を受ける際にはまず PALS を習得することが義務付けられた。現在では欧米のみならずアジア諸国にも広く普及して、世界標準的なプロトコルとなっている。ちなみに日本では2002年4月より開始され、現在までに500名を超える合格者を産み出している。

PALS がこれだけ全世界に普及している理由は、

- a . 従来自己流に行われていた心肺蘇生を、できるだけ科学的根拠に基づいた客観的な方法で行う
- b . 1992 年に世界各地の代表で International Liaison Committee on Resuscitation が組織され、北米のみではなく広く世界で共有できるプロトコルを作ろうとしている
- c . 蘇生手技の習得に終始するのではなく、その背後に “ 小児の救命の連鎖 ” という考え方を打ち出しているという点にあると思われる。

2 . 小児の救命の連鎖 (Pediatric Chain of Survival)

“ 小児の救命の連鎖 ” とは、子どもの心肺停止を予防するための教育に始まり、予防できなかった子ども達に対する一次救命処置 (Basic Life Support)、適切なタイミングでの救急隊への迅速な通報、病院救急部門における迅速で効果的な二次救命処置 (Pediatric Advanced Life Support)、その後の集中治療 (Pediatric Intensive Care)、そして回復期のケアやリハビリテーション、あるいは蘇生が成功しなかった場合の看取りまでを包括した大きな流れを意味する概念である。PALS を “ 小児の救命の連鎖 ” の一環として位置づけることにより、PALS で小児の気管挿管の方法や骨髄針の刺し方を覚える、という短絡した考え方を払拭し、心肺蘇生を単なる技術から社会全体で子どもを守るために医療人に課せられた心得へと昇華させることができる。

呼吸不全や循環不全にとどまらず、心肺停止にまで至ってしまった小児に対する蘇生の成功率は低い。であるからこそ、呼吸不全の前段階である呼吸窮迫の状態、またショックにおいては代償性ショックの早い段階で病態の進行を早期に認識し、迅速な治療開始の判断をすることをPALSでは強調している。そして、このような不幸な事態の予防法や、蘇生が成功しなかった場合の家族への対処の仕方もPALSの中で重要な位置を占めている。これらの点が、成人の二次救命処置である ACLS (Advanced Cardiovascular Life Support) と大きく異なるところである。

3 . 小児麻酔との関わり

蘇生法の父、といわれる故 Peter Safar 博士が麻酔科医であった事実に象徴されるように、蘇生法と麻酔科医の

関わりは深い。心肺蘇生の ABC (Airway, Breathing, Circulation) は麻酔科医が毎日行っている診療そのものである。それゆえ、PALSの技術的な側面に麻酔科医は大いに貢献できる。救急救命士に気管挿管を教えようという風潮の中で、バッグ&マスクでの適正な換気を行えることの方が気管挿管を行えることよりもはるかに重要であると認識できるのは、麻酔科医であろう。

しかし、麻酔科医は技術的な面だけではなく、PALSの考え方そのものにもっと貢献できると私は考えている。PALSでは、患児の診断名ではなく呼吸循環の病態を評価し、それに基づいて対処し、その結果を再評価する、というサイクルを ABC の順に系統立てて行うように教える。これは、原疾患にかかわらず術前に生理学的なリスク評価を行い、それに基づいて麻酔計画を立て、いったん麻酔が始まってからは時々刻々患児のバイタルサインを把握し、再評価を続ける、という麻酔科医の診療そのものである。このような、診断名よりも病態の生理学的評価および catastrophe の予防を重視する、という麻酔科的姿勢は PALS の根幹そのものである。そしてこれこそが、診断名を重視するあまり臓器系統別の思考法から抜けられず、一方危機管理の考えが希薄な現在の日本の小児医療のあり方に一石を投じるものとなる。PALSの質を維持するためだけでなく、小児医療を変えるためにも小児麻酔科医の果たすべき役割は大きい。