

他科の先生に
知って欲しい

豆知識・・・小児科編④

小児救急医療の基本

川崎医科大学 小児科学 大野直幹



小児科以外の他科の医師、看護師などの医療スタッフの方々が、慣れない小児救急医療に携わっていただく上で留意しておく点と良い点をいくつか挙げてみます。まずは小児と成人のバイタルには大きな違いがあることです。心拍数、呼吸数、血圧など年齢によって標準値にかなりの差があることは必ず念頭に置かなければなりません。乳幼児は一般的に成人に比べ、心拍数、呼吸数はともに速く、血圧は低いので、普段の診療から留意しておかないと、徐脈、徐呼吸、高血圧を見落とすことになりかねません。次に症状の増悪が急速であることです。特に乳幼児は、診察中や入院直後に病状が急変し、迅速かつ適切な初動対応が要求され、それが予後を左右することも多いです。最後に正確な理学所見が取りにくいことです。乳幼児は機嫌や啼泣などで診察に協力してもらうことが困難ですので、嫌がる箇所は後回しにし、全体の第一印象と付き添いのご両親からの問診が、初期診断と重症度判定の大きな助けになります。

現在、小児救急医療の基本となる考え方を体系化したものには一次救命処置(PBLS)、二次救命処置(PALS)があり、AHA(アメリカ心臓協会)によっておよそ5年ごとに改定されるガイドラインは2015年版が最新となります。PBLSの今回のアップデートでは、救助者が一人の場合と二人以上の場合でアルゴリズムが区別されたり、胸骨圧迫の速さが100~120回/分になったりとわずかな変更点はあるものの、心肺蘇生法自体には大きな変化はありませんでした。参考として以下に覚えておく便利な小児心肺蘇生法のエッセンスを記載します。いざという時に慌てないためにも最新ガイドラインの知識を日々の診療に効果的に反映させることも重要であると考えられます。

◎胸骨圧迫と人工呼吸の比率

救助者が1人の場合は30:2

救助者が2人以上の場合は15:2

◎胸骨圧迫の速さは100~120回/分

◎AED使用

1歳から8歳未満は小児用AEDシステム(なければ成人用でも可)

1歳未満の乳児にも使用可(小児用、なければ成人用でも可)

◎手動式除細動器使用時のショックエネルギー量

1回目は2J/kg、2回目は4J/kg、3回目以降は4J/kg以上(最大10J/kg または成人投与量)

◎アドレナリン使用時の投与量

0.01mg/kg (静脈内もしくは骨髄内) を3～5分ごとに反復投与
静脈路や骨髄路が確保できなければ0.1 mg/kgを気管内投与も可能

◎気管挿管のチューブサイズ (内径)

新生児：3.0 or 3.5 mm
1歳未満：3.0～4.0 mm
1歳から2歳：3.5～4.5 mm
2歳以上：4.0 + 年齢 (歳) / 4 mm



児島医師会：村山正則