

心肺蘇生法の  
ガイドライン変更点



琉球大学医学部生体制御  
医科学講座救急医学分野  
久木田 一朗

【変更された主要な推奨点】

- 強調一質の高い胸骨圧迫
- 人工呼吸は一秒で
- 一人法のCPRの圧迫と換気比を統一
- 一回のショック後即座にCPR
- ↓二次気道確保の重要性
- 骨髄内輸液 intraosseous access (IO) の推奨

【はじめに】

心肺蘇生法 (CPR) の質が院外心肺停止患者の蘇生率に影響することが証明され、効果的で質の高いCPRとは何かの研究がなされています。その結果生まれた新ガイドラインで変更された主要な推奨点を挙げました。特に最初の4項目は一般市民への講習でも強調されています。現に、体外式自動除細動器 (AED) の使用が一般市民でも可能になり、救命された貴重な報告例が県内からも出て来るようになりました。最近琉球大学の法文学部の教官らによって新アルゴリズムに沿ったCPRと早期のAEDの使用で講演を終えた外国人男性が救命されました。人の集まる施設へのAEDの設置も進ん

で来ており、救急に携わるかどうかにかかわらず、医療従事者は新ガイドラインに基づく心肺蘇生法がいつでもどこでもできるようにしておくべき、と思います。

【変更の経緯】

国際的に統一したはじめての心肺蘇生法が2000年に国際ガイドラインとして出ました。国際蘇生連絡委員会 (IRCOR) がこのガイドラインを改訂する形で2005年暮れに国際コンセンサス (CoSTR) を出し、アメリカ心臓協会 (AHA)、ヨーロッパ蘇生協議会 (ERC) もCoSTRを基本とする独自のガイドライン (G2005) を発表しました。今日の日本版救急蘇生ガイドラインや (改訂3版) 「救急蘇生法の指針」はCoSTRを基にしたものです。

【主要な変更点】

1) 質の高い胸骨圧迫とは

G2005では一次救命処置 (BLS) と二次救命処置 (ACLS) を通して“質の高い胸骨圧迫”の重要性が特に強調されました。“質の高い胸骨圧迫”とは具体的には強く、速く、絶え間ない胸骨圧迫と完全な圧迫の解除です。心肺蘇生法の講習会では蘇生訓練用人形を使って体で学ぶことが重要です。

2) 人工呼吸は一秒で

以前のCPRでは呼吸による胸骨圧迫の中断時間が実際には平均で16秒あったとする研究があり、また過剰な人工呼吸は心拍再開率を悪化させるので一秒で胸が拳がるのを確認できる程度となりました。

3) 一人法のCPRの圧迫と換気比を統一

30 : 2と以前より胸骨圧迫回数を増した比率で、成人、小児、乳児のすべてが統一され覚えやすくなりました。この方法で連続した胸骨圧迫回数を増やし、呼吸のための中断時間を減じ、一分間あたりの胸骨圧迫の実質回数を増すことができます。

4) 一回のショック後即座にCPR

AEDによる早期の除細動はG2000ですすでに

強調されていたのでそのまま変更はありませんが、ショック後のアルゴリズムが全く変わりました。ショック後は直ちにCPRを再開します。直ちにとはリズムや脈拍を確認しないで胸骨圧迫の中断時間を極力減らすという意味です。そうすることによって、心室細動以外でしかも正常でないリズム（ショック後のリズムの大部分）から洞調律へ向わせることになります。

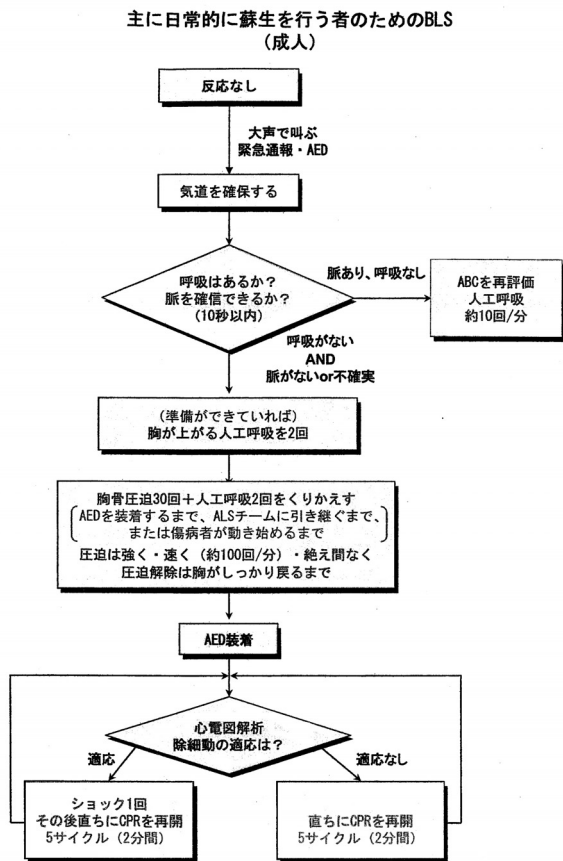
5) ↓二次気道確保の重要性

ACLSでは気管挿管によるCPRの中断時間を重視して、気管挿管は必須ではなく、行うとしても最初に行わなくても良いとなりました。

6) 骨髄内輸液 intraosseous access (IO) の推奨

薬物投与ルートは肘正中静脈など末梢静脈路が第一優先です。末梢静脈路が取れない場合、気管内投与よりも骨髄内投与が第二優先とされました。

日本版のBLSアルゴリズム（成人）を図1に載せました。



【コースの受講について】

標準化は普及してはじめて意味があります。シミュレーション教育を中心として成人教育法の先端に行くAHAのコースがあります。県内にACLS沖縄TS（トレーニングサイト事務局は琉球大学医学部救急医学分野内）があり、ほぼ毎月AHAの認定するコースを開催しております。2007年11月までにAHAのコースとしてBLSが48回、ACLSがG2000で6回、G2005になって7回開催し、多くの施設の皆様にプロバイダーになって頂きました。

県内および県外コースの開催状況は日本ACLS協会HP（URL: <http://acls.jp/>）の“コースのご案内”から検索でき、申込みも可能になっています。テキストは文献2もしくはACLSプロバイダーマニュアル（2005、和訳版が最近発売されました）があります。

県内では日本救急医学会の認定するG2005準拠のICLSコースも病院、地区や県医師会の主催で行われています。AHAではBLSが一日コース、ACLSが二日間コース（BLSの重要性からBLSプロバイダーのみ受講可能）ですが、ICLSコースは一日コースであり、心停止に限った基本導入コースとして普及に役立つと思われます。

文献

- 1) 【改訂3版】救急蘇生法の指針. 日本版救急蘇生ガイドライン策定小委員会編. へるす出版, 東京, 2007.
- 2) ECC（緊急心血管治療）ハンドブック2005. 中山書店, 東京, 2006.