

JRC(日本版)ガイドライン 2010

岡田和夫 丸山征四郎, 監修

JRC, 日本救急医療財団ホームページ

はじめに

JRC, 日本救急医療財団ホームページ掲載, 書籍となるのは間近です.

JRC Guidelines の意義

先ず本書の成り立ちを解説しておく. CPR(蘇生)ガイドラインは2000, 2005 と出されているが, 2000年版は ILCOR(International liaison committee on resuscitation: 国際蘇生連絡委員会)とAHA(American Heart Association: アメリカ心臓協会)の共同編集で国際蘇生ガイドラインとして出版されたが, 2005年版は ILCOR の企画編集で Guidelines でなく CoSTR(Consensus on Resuscitation Science and Treatment Recommendation)を出版した. これをもとにして各地域の Council は各自のガイドラインを地域の状況に合わせて作成する推奨がされたが, AHA, ERC Guidelines(GL)の意が刊行された. 2010年版も CoSTR を作成し, 各地域 GL を独自に刊行できることになった. 2010年10月18日にAHA, ERC版が発表されたが, JRC GL も同じ10月18日にドラフト版をJRC, 日本救急医療財団のURLに発表した. アジア蘇生協議会は2006年にILCORに加入して2010年版のCoSTR監修委員になり, RCA(JRC)GLを作成する資格が備わり今回のJRC GLが作成されることになった. ILCORに新規に加入する Resuscitation Councilは地域の代表であり, これに加盟する各国の蘇生協議会はその国の蘇生の学術団体の集まりである厳しい縛りがある. JRCも日本でこの資格を取得するために苦労があった. RCA(アジア蘇生協議会)GLに先立ちJRCがGLを日本語で発表したが, RCA GLはJRC GLの英語版をたたき台にして作成する

ことになった.

JRC(日本版)ガイドライン作成の構築

CoSTRに関する情報はJRC(責任者:岡田)が入手できたが, CoSTRが発表される2010年10月18日まで守秘義務を守る契約書. Conflict of interest(利益相反)をILCORに提出してデータが入手できた. 日本救急医療財団の心肺蘇生法委員会のガイドライン作成小委員会との共同作業を進めること, 出版するガイドラインの名称をJRC(日本版)ガイドラインとする内容の覚書を財団の島崎理事長とJRC岡田とで取り交わして作業を開始した. 関連学会の協力の依頼も両者で行い, BLS:日本麻酔科学会ほか, ALS:日本救急医学会, 日本循環器学会, PLS(Pediatric Life Resuscitation):日本周産期・新生児医学会, 日本小児科学会, 日本産婦人科学会, ACS(Acute coronary syndrome):日本循環器学会, EIT(Education, Implementation, and Teams):複数の学会, Neuro-resuscitation:日本神経救急学会の参加を得て140人になる執筆者で行った.

2005年版と2010年版の違い

A. EIT(Education, Implementation, and Teams)

教育と普及のための方策の章が補強

ERC Co-ChairのDr. Nolanは2005年版と大きな違いは見られないと話していたが, 近代蘇生法の導入後50年になっても院外心停止の救命率の向上が目立たないのは, 2000, 2005年のGL, それに準拠した訓練が必ずしも成果をあげていないことの証拠でもある.

この反省をもとに蘇生法を市民, 医療関係者に普及, 訓練するのが重要であるとして, EITの章

として取り上げ、2005年版より詳しく訓練、教育法の詳細が説明されている。

2010JRC(日本版)GLとAHA, ERC GLとの違い

A. 神経蘇生 Neuroresuscitation の章

JRC GLに掲載されたが、ERC GLになく、AHA GLはStrokeの章に掲載しているが、これとは別の構想で設けられた。救急に携わる医療関係者が遭遇する脳神経系の疾患の救命措置を解説した。日本神経救急学会の参加を得て、心停止前後の脳保護だけでなく、脳神経系の異常に対する警告症状や救急処置に関して広く取り上げられている。AHA GLだけに脳卒中についての章と、First Aidの章があるが、ERC GL, JRC GLではのぞかれている。

B. 救命の連鎖

救命の連鎖の概念は1991年にCumminsらがAHAとして提唱した。この救命の連鎖が2010年版のAHA GL, ERC GL, JRC GLで異なってきた。2005年の小児の心停止の第1の鎖はすべてのGLは予防になっていたが、2010CoSTRの説明では予防の大切さが強調されているが、ERC GLは2005年版と同じであるが、AHA GLは5個の鎖として、これまでの4番目の鎖を2部に分割してALSとPost-Resuscitation Careとしたが、この5鎖はERC GLでの4番目の脳蘇生に相当する。JRC GLだけ心停止の予防を第1の鎖に持ってきたが、心停止の前兆の診断、熱中症の予防など大事に至る前の予防策であり、心停止が起こる前に対応することの大切さを強調した。市民、通信指導員の対応、医療関係者もこの点が大切なことをJRC版では示した。

JRC(日本版)ガイドラインで変わった点

<一次救命処置>

市民が現場でただちに蘇生を開始するようにすること、この蘇生の質を高めることが一次救命処置で強調されている。

CPRをただちに開始するが、この順序がSafarが1960年代に提唱したA-B-Cの順番をC-A-Bと変更した。これはAHA, ERC, JRC GLで同様な手順となった。

小児も成人と同じC-A-Bの手順を原則とする。胸骨圧迫のみは市民では層を広げるためにも必要であるが、医療関係者はこれで開始しても呼吸を加える方式に移るようにする。

<二次救命処置>

ここで強調されているのは一次救命処置の中断をしないことである。

呼吸CO₂モニターの装着が推奨されている。これは気管チューブの位置確認(位置がずれる、食道挿管)だけでなく胸骨圧迫が有効か、蘇生の予後の指標、自己心拍の出現のチェックに役立つ。観血的血圧測定や心電図より簡単でよい指標となる。これが10mmHg以下の場合には予後が悪い。自己心拍が出現するとCO₂は急に上昇してくる。

<Post cardiac arrest syndrome(心停止後症候群)>

ERC GLではこれを4番目の鎖にしているし、AHA GLでは5番目の鎖にしている。JRC GLではALSと心拍再開後の集中治療として4番目の鎖として取り上げている。

2000年GLでは心拍再開を図るのに注力されていたが、2005年版では心拍再開後に意識が回復しない状況が目目されてきた。2010年版ではECPR(Extracorporeal-CPR)からこの対策が始まっている。心停止での経過を3 Phaseに分けて、①Electrical Phase(3分間)電気ショック、②Circulatory Phase(次の3~5分間)胸骨圧迫、③Metabolic Phase(6~7分経過して以後)として、この3相に移行するのを防ぐために2相での循環の維持を確実にし低体温も開始して、3相では低体温による脳保護を重視している。

すなわち心拍再開後で意識が回復しないときは、体温管理(高熱を抑えるが、低体温も進んで考慮する)で脳を保護する。意識が出ないときは直ちに32~34度を24時間続ける。

そのほか吸入酸素濃度は100%を避け、SpO₂をモニターして94~98%を維持する。

JRC(日本版)ガイドライン2010はILCORの下部組織としてJRCの初めて刊行するものであり、この作成にあたり国内の多くの学会から会員が参加、協力していただいたことに深甚な謝辞を述べる。

(日本蘇生協議会 岡田 和夫)