

中込内科じんぶん



12月号

今月の特集 心肺蘇生法

心肺蘇生法 (Cardiopulmonary Resuscitation: CPR)とは、呼吸が停止し心臓も動いていないと見られる人の救命へのチャンスを持続するために行う緊急処置法です。主に呼吸及び循環の機能回復を図るための補助方法を言います。

従来、心肺蘇生法は心肺機能の回復に主眼が置かれていました。最近では、心肺機能の蘇生と同時に、中枢神経機能(脳)の障害を最小限にとどめる目的で、心肺脳蘇生法 (Cardiopulmonary Cerebral Resuscitation: PPCR)とも呼ばれ、脳蘇生を考慮した蘇生法の quality of Life(生活の質)が重要視されています。

心肺蘇生ガイドライン
心肺蘇生法の成立は、1974年アメリカ心臓病協会 (American heart association: AHA)が世界で最初に基準をつくり、以後4〜5年ごとに改定が行われています。しかし、諸外国で

の心肺蘇生法は、必ずしもその方法が統一されているわけではなく、さまざま問題や課題が残されてきました。そのため、これらの問題を克服し、心肺蘇生法に対して世界基準を策定するために、1992年には世界各国が加盟する国際蘇生連絡協議会 (ILCOR) が結成されました。ILCORは、アメリカ、カナダ、欧州、オーストラリア、ニュージーランド、南アフリカ、ラテンアメリカの各蘇生協議会が加盟国であり、その地域を代表とする医師・看護師・研究者らが参集し、蘇生法に関する医学的研究の実施・開発及び普及などを行っています。アジアからは、日本、シンガポール、台湾、韓国、中国がオブザーバーとして招聘されています。

ILCORが策定する心肺蘇生法のガイドラインは科学的なエビデンス(証拠)に基づいて作成されているため、瞬く間に世界的な普及を果たしました。

発行所
中込内科医院
〒010-0973
秋田市八橋本町3-1-5
TEL 018-862-1564
FAX 018-866-4655

E-MAIL
nakagomi@cna.ne.jp
URL
http://www.cna.ne.jp/~nakagomi/

心肺蘇生ガイドライン2005は、AHAの策定の下で、科学的なエビデンスを裏付けられ、ILCORにより合意を得たガイドラインです。さらに、2005年には新ガイドラインが発表され、その普及が進んでいます。

AHAガイドライン2005による新しい心肺蘇生アルゴリズム

- ① 体動なし or 無反応
- ② 119番もしくは緊急コール AED (除細動器) を取り寄せる
- ③ 気道確保 ← 呼吸の確認
- ④ 呼吸無しなら、2回呼吸吹き込み、胸部挙上確認
- ⑤ 反応なければ脈拍確認
10秒以内に確実に脈拍を触知できるか?
- A. 脈拍触知 ← 脈拍なし or 脈拍触知可能 ← 10秒で確認できず ← 5〜6秒毎に

1回の呼吸吹込み
脈拍再チェック ← ←

⑥ 30回の胸部圧迫 + 12回の呼吸吹込み
AEDや救急隊が来るまで、もしくは体動がみられるまで、心臓マッサージは強く早く、一回一回確実に力を抜く。中断する時間は極力短く。

⑦ AED (除細動器) 到着 ← ←

⑧ 心電図解析 ショックは必要か? ← ←

ショック必要
ショックは1回 ← ←
すぐにCPR再開
5サイクル

ショック不要
すぐにCPR再開 ← ←
各5サイクル後、心電図の再解析

救急隊が到着するか、もしくは体動が見られるようになるまで続ける

※⑤およびAはヘルスケアプロバイダーのみ施行します。市民救助者の場合は脈拍触知は行わず、2回の吹き込み後すぐに心臓マッサージを行います。
ヘルスケアプロバイダーとは、

職業上(警察官、消防官、スポーツインストラクター、警備員など)、傷病者に対応する可能性が高く、公衆の健康管理にある程度の責任を負い、市民救助者以上の救命処置に関する技能を身につけた人を指します。】

救命のための連鎖

AHAでは、心肺蘇生過程として、救命のための連鎖を次の4つの過程で提唱しています。

- ① 早期通報
- ② 早期一次救命処置
- ③ 早期除細動
- ④ 早期二次救命処置

救命のため、これらの処置がすみやかにかつ確実に行われなければなりません。

救命処置のうち、特殊な器具や医薬品を用いずに行う心肺蘇生法を一次救命処置(Basic Life Support: BLS)と呼び、医療器具や医薬品を使用して、医師や医療従事者と共に行う救命処置のことを二次救命処置(Advanced Cardiac Life Support: ACLS)と呼びます。

一次救命処置とは、医療設備の整った場所での二次救命処置が行われるまでの間、脳と心臓に酸素供給を保ち、救命率の低下を最小限にするための非常に重要な処置です。

4分を過ぎてからの一次救命処置、そして12分を過ぎてからの二次救命処置では、ほぼ致死的な状況に陥ります。そばに

た人が4分以内に一次救命処置を行った場合の生存率は43%であるのに対し、4分を経過した場合には、その生存率は26%と約半分に低下しています。このことから、そばに居合わせた人による初期救命処置(Bystander CPR)の重要性がわかります。

また、心肺停止からの生還には、迅速な除細動を行うことが最も重要となります。

一次救命処置における自動体外式除細動器(Automated external defibrillator: AED)の使用により、除細動器を使用できる人が増え、心肺停止から除細動までの時間が短縮できるようになりました。

心肺停止の場合、除細動までの時間は5分以内とされています。心肺停止後、除細動の実施が1分遅れるごとに救命率が7%低下するといわれており、傷病者が発見されてから救急要請、そして救急車が到着するまでの所要時間を考えると、その場に居合わせた救助者による適切なCPR(心肺蘇生)とAED(自動体外式除細動器)による早期の除細動の実施が傷病者の予後に大きく影響します。

（おわりに）

心停止の原因として、心筋梗塞や脳卒中、外傷性ショック、溺水、異物窒息などさまざまですが、心肺蘇生の基本的処置はすべてに共通します。日本では、2004年に厚労

省から一般市民によるAED(自動体外式除細動器)の使用が認められており、駅や空港、公共施設など多く人が集まるような場所へ、徐々にAEDの設置場所が増えつつあります。また、日本赤十字社や消防本部などが開催する市民救命講習も増え、より多くの市民の参加が望まれるようになりました。

最近の日本救急医学会関東地方会の研究班の報告によると、呼吸が止まっても12分程度は血液中の酸素濃度がそれほど下がらないことや、心臓マッサージの際の胸の動きで、空気が肺に送り込まれることなどから、心臓マッサージで効果が十分得られることが明らかとなりました。

また、AHA(アメリカ心臓病協会)によると、成人の20%が一次救命処置を習得することで、院外における心肺停止症例の救命率は改善されると言われています。

いざという時、自分にどんな救助ができるのか、決してマニュアルどおりでなくともかまいません。尻込みせず、手を差し伸べることでできる市民救助者が増えることが望まれています。百聞は一見にしかず。

万が一の緊急事態に備えて、この機会に市民講習などへ参加し、実際に体験してみるのもよいかと思います。

【今月の記事 看護師 菅原】

年末年始の休診のお知らせ

12月30日(日)～1月6日(日)まで、誠に申し訳ございませんが休診とさせていただきます。尚、12月26日(水)と1月7日(月)は午後診察させていただきます。お薬が切れないうようにご予約をお取り致しますので、何卒ご協力の程、宜しくお願ひ申し上げます。

編集後記

早いもので今年も残すところあと僅かとなりました。今年も皆様には何かと協力を賜りました。誠にありがとうございます。何かと不行き届きの点もあつたことと存じますが、スタッフ一同、一生懸命努力する所存でございます。ので、来年もご指導ご鞭撻のほど、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。皆様、どうぞ良いお年をお迎えください。

【事務長 奈良】

