

救急蘇生の新しい動き

GRA (Global Resuscitation Alliance)

～ OHCAの社会復帰率をさらに改善させるための世界共同の取組み～

第八回 心停止の早期認識と口頭指導を改善するための取組み

奈良県立医科大学救急医学・高度救命救急センター 福島英賢

はじめに

院外心停止症例の社会復帰において、バイスタンダーによる速やかな救急蘇生法の開始が社会復帰の重要な鍵であることは皆様よくご存じのことでしょう。バイスタンダーによって救急蘇生法が行われた場合、救命率は1.5から2倍にもなります。しかしながら、バイスタンダーの多くは非医療従事者である家族や友人であり、救急蘇生法に必ずしも明るいわけではありません。一般に、市民は3ヶ月もすると蘇生手技を忘れてしまうと指摘されています。しかしながら通報者である市民は重要な救助者であり、119番通報して救急隊が到着するまでの間、何も行われない、という事態は避けなければなりません。そこで重要な鍵を握るのが、通信指令員による心停止の認識、そして救急蘇生法の口頭指導です。GRAが始まったアメリカのシアトル・キングカウンティでは、「全ての通報において、まず心停止かどうかを判断すること」の重要性が強調されています。

通信指令員による口頭指導が重要である理由

シアトルの蘇生アカデミーで使用される教材“The Road to Recognition and Resuscitation”には、心停止が生じてから秒や分単位で起こりうる事が次のように記載されています。

心停止してから—

1秒後：循環が停止し、「臨床的」な死が始まる。

10秒後：脳に残っている酸素が減り始める。

もしCPRが始まらなければ—

4～5分後：「臨床的」な死が「生物学的」へと変わり始める。

5分後：脳に残っているブドウ糖が枯渇し、脳細胞が変性し始める。

10～15分後：致命的なアシドーシスや破壊された細胞DNAを血液中に認める。

15～20分後：「生物学的」な死が完成する。

これからわかるように、心停止してから10秒後より脳に障害が生じるため、直ちに蘇生が開始されなければなりません。

口頭指導下での救急蘇生法の効果

通信指令員による口頭指導によって行われる救急蘇生法は、英語でTelephone CPR、Telecommunicator CPRまたはDispatch-assisted CPRと称されます。我が国で実際に行われているバイスタンダーによる胸骨圧迫の約8割が口頭指導下に行われていることが報告されており、通信指令員の院外心肺停止における役割は非常に大きいものがあります。欧米の研究では、この口頭指導下の救急蘇生法による院外心停止事例の社会復帰率は、バイスタンダーが独自に救急蘇生法を始めた場合と同等であることが示されています。

通信指令員による心停止判断

通信指令員は音声情報のみで心停止を判断しなければなりません。先の教材“The Road to Recognition and Resuscitation”や消防庁の「通信指令員の救急に係る教育テキスト」にも記載のある心停止の判断は以下の2点です。

1. 意識がありますか？
2. いつもどおりの呼吸をしていますか？

心停止の判断に迷った際は、他に既往歴や先行する症状を聴取することもあるでしょう。しかし、いたずらに時間をかけて心肺蘇生法が遅れることだけは避けなければなりません。この2点に絞って進まなければなりません。

傷病者の「反応（意識）がなく」かつ「正常な呼吸ではない」通報の場合は心停止を疑い、口頭指導をただちに開始します。“The Road to Recognition and Resuscitation”では、これを“NO-NO-GO”という合言葉にしています。

意識がない	→ NO
正常に呼吸していない	→ NO
CPRの口頭指導	→ GO

通報者の曖昧な回答

実際の通報では、「意識がありますか？」や「呼吸は正常ですか？」といった質問に対して、「はい」や「いいえ」とはっきりした回答ではなく、「わからない」「多分……」といった曖昧な回答が多いと思います。しかし、CPRの開始は遅れてはなりません。はっきりしなければ、「ない」つまり“NO”と判断して先へ進むことが重要です。

「もし心停止じゃなかったら」と迷うことも多いと思います。しかし、非心停止傷病者に胸骨圧迫を実施しても重篤なリスクは生じませんので、全ての通報は「心停止である」という姿勢で取り組むことが重要です。

反応がなく、かつ“正常な呼吸”でない119番通報

さて、心停止直後は「死戦期呼吸」が出現することは皆様よくご存じだと思います。また、この死戦期呼吸が出現している心停止の場合、「反応はないが、呼吸はしている」と市民が通報する場合があります。この場合、果たしてその呼吸が「正常」か「正常でない」か、をどう判断すればいいのでしょうか？

実はこれに対する明確な答えはありません。実際に市民はこの死戦期呼吸をさまざまに表現することが国内外で報告されており、決まった表現はありません。英語圏では“Gasp”や“Snorting”、“Moaning”などと表現することが知られています。しかし、これらの日本語訳を通報者は減多に表現しません（辞書で一度確かめてみてください）。皆様が活動されている地域でどのように市民が心停止傷病者の呼吸状態を表現しているのか、確認することをお勧めします。

口頭指導の検証および教育

先に述べたように、バイスタンダーによる救急蘇生法において口頭指導は大きな役割を担っています。この口頭指導がしっかりと行われているかどうかは、しっかりと検証されなければなりません。本邦における院外心肺停止事例の救命率向上にメディカルコントロール体制下での救急隊活動の質の向上が大きく貢献したように、通信指令員による口頭指導の検証および教育体制は非常に重要であると考えます。すでに多くの地域で口頭指導の検証および教育がなされていますが、これらの継続した活動はきっと皆様の地域の救命率の向上に貢献することでしょう。

口頭指導の指標

では、地域で口頭指導がどの程度行われているのかについて、どのように評価すればいいのでしょうか？

実はこれについても定まったものはありません。しかし、少なくとも以下の点については評価することが可能ではないか、と考えます。

- ① 全ての院外心肺停止事例における通信指令員

による心停止認識率

- ② 全ての院外心肺停止事例における通信指令員による口頭指導実施率
- ③ 全ての院外心肺停止事例における口頭指導下でのバイスタンダーによる救急蘇生法開始率

そして、119番入電から最初の胸骨圧迫開始までの時間を計測することも有用です。心停止傷病者が発見され、119番通報するまで1から2分程度かかること、そして心停止してから5分で脳細胞が変性することを考えると、119番受諾から3分（180秒）までに胸骨圧迫が開始されなければなりません。

まとめ

院外心肺停止における救急隊の活動はウツタインデータを用いて多く研究されております。しかし、通信指令員による活動はまだ十分に検討はされていません。通信指令員は救命の連鎖の最初と2番目の輪（救急対応システムへの出動要請と質の高いCPR）を繋ぐという重要な役割を担います。ここがうまく繋がることで、3番目以降の輪の連鎖が進んでいきます。現在、多くのメディカルコントロールで通信指令員の口頭指導について検証が行われています。院外心肺停止において、今後ますます通信指令員の役割は重要になってくるでしょう。

Global Resuscitation Alliance Japan Chapter の HP が更新されました！



Global Resuscitation Alliance
- Japan Chapter -

menu

- HOME
- 10プログラム
- 規約
- メンバー
- 参考資料
- 過去の取り組み
- 問い合わせ
- リンク

10プログラム

GRAは、下記に示す10個のプログラムが地域の院外心停止傷病者の社会復帰率の改善に大きく貢献すると考え、その推進を提唱しています。世界中の蘇生科学のリーダー達は、このプログラムの導入によって、あらゆる地域でも、多くの院外心停止に至った人を救えると確信しています。

▼ プログラム1. 心停止レジストリの構築

▲ プログラム2. 口頭指導によるCPR

通信指令員にとって、心停止を認識し通報者に対して口頭指導を行うことは、とても難しくストレスなことです。心停止が疑われる場合には口頭指導を行うことが必要ですが、継続した口頭指導のトレーニング無くして適切に行われることはあり得ません。

シアトルの通信指令員は「心停止ではないと確認が得られるまでは、全ての通報を心停止と思え」と教育されています。通信指令員は電話をしてきた人に対して、（救助が必要な人に）「意識はありますか？」と「いつも通りの呼吸をしていますか？」の2つの質問を必ず行い、いずれも「なし」の場合はすぐ口頭指導をすることになっています。

通信指令員自身が、救命の連鎖においてどれほどの重要性を担っているのかを理解し、口頭指導によって救われた人を目の当たりにすると、通信指令員は心から口頭指導の重要性に納得できるようになります。

Prehospital Care

GRA Japan Chapter のホームページです。皆様、下記 URL または QR コードからアクセスしてください。

https://osakalifesupport.or.jp/globalresuscitationacademy_japan/index.html

