

# 普通救命講習



彦根市消防署

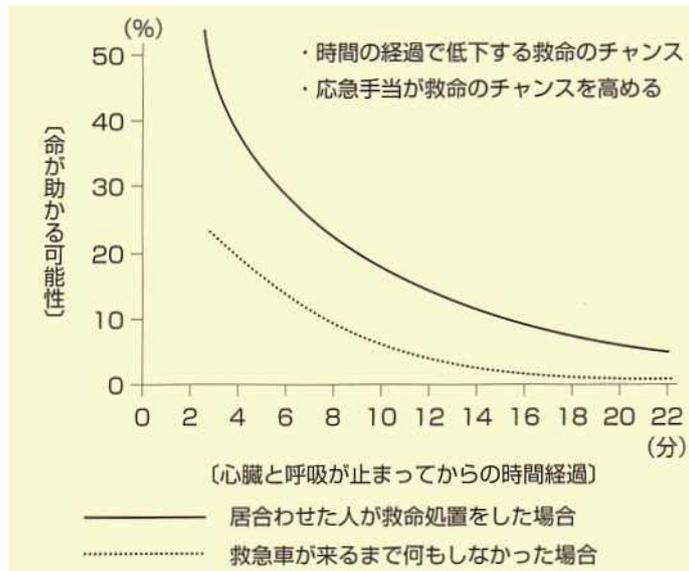
# 応急手当はなぜ必要？

・目の前の人突然倒れたら・・・

けがや病気になってしまったとき、すぐにできる手当のことを応急手当といいます。

けがや病気の中でも最も重篤で緊急を要するものは、心臓や呼吸が止まってしまった場合です。急性心筋梗塞や脳卒中では心臓と呼吸が突然止まってしまうこともあります。喉にものを詰まらせたり、けがで大出血したときも、何もしなければやがて心臓と呼吸は止まってしまいます。

ついさっきまで元気だったのに突然、心臓や呼吸が止まってしまった・・・。こんな人に対して、そばに居合わせた人ができる応急手当の事を救命処置といいます。救命処置を行えば、生存率や社会復帰率が高いことがわかっています。救急車が到着するまでどうしても時間がかかってしまうため、「救えるはずの命」を救うためには応急手当がとても重要なのです。



引用：改訂4版 応急手当講習テキスト 救急車がくるまでに

・救命の連鎖

「救えるはずの命」を救うためには、「救命の連鎖」と呼ばれる4つの行動が必要です。どれか一つが欠けても、命を救える機会が少なくなってしまいます。この4つのうち「心停止の予防」、「早い発見と通報」、「早い心肺蘇生と AED の使用」は、そばに居合わせた人の手にかかっています。



引用：へるす出版 救急蘇生法の指針 2010 (市民用解説編)

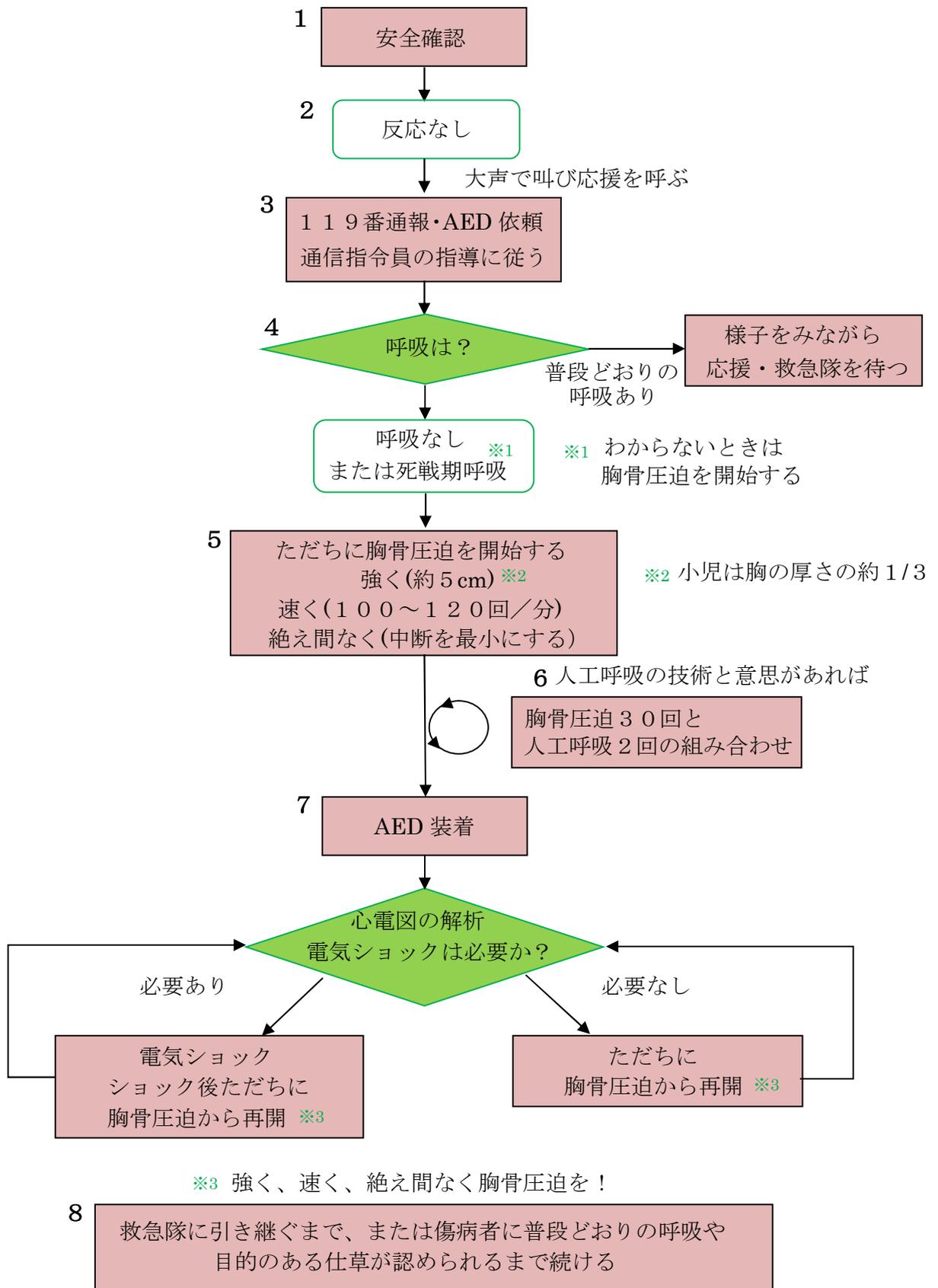
心停止の予防

早期認識と  
通報

一次救命処置  
(心肺蘇生と AED)

二次救命処置と  
心拍再開後の集中治療

# 主に市民が行う一次救命処置(BLS)の手順



## 1) 安全を確認する

まず、周囲の状況が安全かどうかを確認します。それぞれに応じて安全を確保しましょう。自分自身の安全を確保することは傷病者を助けることよりも優先されます。

## 2) 反応を確認する

傷病者の肩を優しくたたきながら大声で呼びかけたときに、目を開けるなどの応答や目的のある仕草があれば、反応があると判断します。

「反応なし」と判断した場合や、自信が持てない場合は、心停止の可能性を考えて行動します。大声で叫んで応援を呼んでください。



## 3) 119番通報をして AED を手配する

そばに誰かがいる場合は、その人に119番通報をするように依頼します。また近くに AED があれば、それを持ってくるように頼みます。できれば『あなた、119番通報をお願いします』、『あなた、AED を持ってきてください』と具体的に依頼します。

119番通報をすると電話を通して、あなたや応援に来てくれた人が行くべきことを指導してくれます。

誰も来ない場合は、心肺蘇生を始める前に119番通報とAEDの手配を自分で行わなければなりません。直ぐ近くに AED があることがわかっていれば取りに行ってください。



## 4) 呼吸を観察する



傷病者の呼吸を観察するには、胸や腹部の動き(呼吸をするたびに上がったり下がったりする)を見ます。

胸と腹部が動いていなければ、呼吸が止まっていると判断します。呼吸が止まっていれば心停止なので、胸骨圧迫を開始してください。

「死戦期呼吸」と呼ばれるしゃくりあげるような途切れ途切れの呼吸や普段どおりの呼吸かどうか分からないときも胸骨圧迫を開始して下さい。呼吸の観察には10秒以上かけないようにします。

普段通りの呼吸がある場合は、様子をみながら応援や救急隊の到着を待ちます。

## 5) 胸骨圧迫を行う

呼吸の観察で心停止と判断したら、ただちに胸骨圧迫を開始します。

胸骨圧迫は、胸骨の下半分です。胸の真ん中(左右の真ん中で、かつ、上下の真ん中)を目安にします。

片方の手のひらの基部を当て、その手の上にもう一方の手を重ねて置きます。圧迫は手のひらの基部だけに力が加わるようにしてください。

垂直に体重が加わるよう両肘をまっすぐに伸ばし、圧迫部位の真上に自分の肩がくるような姿勢をとります。



傷病者の胸が約5cm沈み込むように強く、速く圧迫を繰り返します。小児では胸の厚さの約1/3が沈み込む程度に圧迫します。両手では強すぎる時は片手で圧迫します。圧迫のテンポは1分間に100～120回です。胸骨圧迫は可能な限り中断せずに絶え間なく行います。

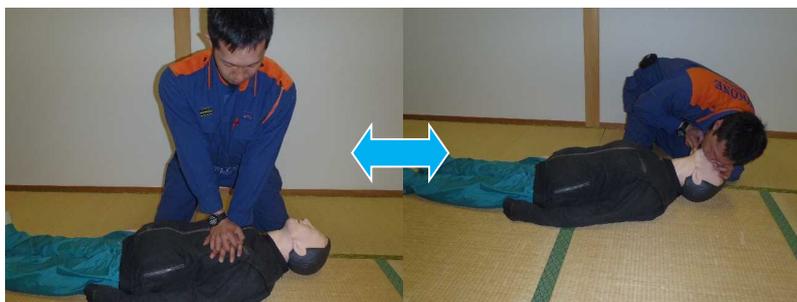


圧迫と圧迫の間(圧迫を緩めている間)は、胸が元の高さに戻るよう圧迫を解除することが大切です。ただし、自分の手が離れると、圧迫位置がずれることがあるので注意します。

疲れてくると気がつかないうちに圧迫が弱くなったり、テンポが遅くなったりします。他に手伝ってくれる人がいる場合は、1～2分を目安に役割を交代します。交代による中断時間を短くすることが大切です。

## 6) 胸骨圧迫30回と人工呼吸2回の組み合わせ

人工呼吸の技術を身につけていて、人工呼吸を行う意思がある場合には、胸骨圧迫に人工呼吸を組み合わせます。胸骨圧迫と人工呼吸の回数は30:2とし、この組み合わせを救急隊員と交代するまで繰り返します。



人工呼吸のやり方に自信がない場合や、ためらいがある場合には、胸骨圧迫だけを続けてください。



人工呼吸は、まず気道確保を行います。気道確保は、片手で傷病者の額を押さえながら、片手の指先をあごの先端(骨のある硬い部分)に当てて押し上げます。これにより傷病者の頭部が後屈され、顔がのけぞるような姿勢になります。

気道確保をしたまま、口を大きく開いて傷病者の口を覆って密着させ、息を吹き込みます。この際、額を押さえている手の親指と人差し指で鼻をつまみます。息は、傷病者の胸が上がるのが見てわかる程度の量を1秒かけて吹き込みます。いったん口を離し、傷病者の息が自然に出のを待ち、もう1度同じ要領で息を吹き込みます。

胸が上がるのが目標ですが、うまく胸が上がらない場合でも吹き込みは2回までとします。また、吹き込みを行う間、胸骨圧迫が中断されますが、その中断は10秒以上にならないようにします。



## 7) AED を使用する

心肺蘇生を行っている途中で AED が届いたら、すぐに AED を使う準備をします。傷病者の頭の近くに置くと操作しやすくなります。まず、AED の電源を入れます。機種によっては、ボタンを押して電源が入るタイプと、ふたを開けたら自動的に電源が入るタイプがあります。電源を入れたら、以降は音声メッセージとランプに従って操作します。



傷病者の衣服を取り除き、胸をはだけます。ボタンやホックが外せない場合や、衣服を取り除けない場合には衣服を切る必要があります。

AED の中に入っている電極パッドを袋から取り出します。電極パッドや袋に描かれているイラストに従って、2 枚のパッドを直接肌に貼り付けます。電極パッドと肌の上にすき間ができないようにしっかりと貼り付けます。

小学生に上がる前の子ども(乳児や幼児)には小児用パッドや小児モードを使用します。小児用パッドが入っていない場合は成人用の電極パッドを使用してください。

電極パッドが肌にしっかりと貼られると、AED が自動的に感知して“体に触れないでください”など音声メッセージとともに、心電図の解析を始めます。周囲の人にも傷病者から離れるように伝え、誰も触れていないことを確認します。

傷病者の体に触れていると、心電図の解析がうまく行われない可能性があります。



### 電気ショックの指示が出たら

AED は心電図を自動的に解析し、電気ショックが必要な場合には「ショックが必要です」などの音声メッセージとともに自動的に充電を開始します。周囲の人に傷病者の体に触れないよう声をかけ、誰も触れていないことをもう一度確認します。

充電が完了したら、連続音やショックボタンの点灯とともに「ショックボタンを押してください。」などの電気ショックを促すメッセージが流れます。誰も触れていないことを確認し、ショックボタンを押して電気ショックを行います。

電気ショックのあとは、ただちに胸骨圧迫から心肺蘇生を再開します。

### ショック不要の指示が出たら

AED の音声メッセージが「ショックは不要です」の場合は、ただちに胸骨圧迫から心肺蘇生を再開します。

「ショックは不要です」は、心肺蘇生が不要だという意味ではありませんので、誤解しないでください。

## 8) 心肺蘇生を続ける

AEDは2分おきに自動的に心電図の解析を始めます。そのつど、「体から離れてください」などの音声メッセージが流れます。心肺蘇生中はこの音声メッセージを聞きのがさないようにして、メッセージが流れたら傷病者から手を離すとともに周囲の人にも伝え、誰も触れていないことを確認します。

以後も、同様に心肺蘇生とAEDの手順を繰り返します。

心肺蘇生は到着した救急隊員と交代するまで続けることが大切です。

傷病者に普段どおりの呼吸が戻って呼びかけに反応したり、目的のある仕草が認められた場合は心肺蘇生をいったん中断します。判断に迷う場合は継続して下さい。心肺蘇生を中断した場合は、反応の有無や呼吸の様子を繰り返しみながら救急隊を待ちます。呼吸が止まったり、普段どおりでない呼吸に変化した場合は、心肺蘇生を再開します。

再びAEDが必要になることもありますので、AEDのパッドは傷病者の胸からはがさず、電源も入れたままにしておいてください。



## AEDを使うときの注意点

- 傷病者の胸が濡れている場合は、乾いた布やタオルで胸を拭いてからパッドを貼ります。
- パッドを貼り付ける位置に貼り薬がある場合は剥がし、薬剤を拭き取ってからパッドを貼ります。
- 皮膚の下に心臓ペースメーカーや除細動器が植え込まれている傷病者では、胸に硬いこぶのような出っ張りがあります。貼り付ける位置に出っ張りがある場合、出っ張りを避けて電極パッドを貼ります。

## 気道異物除去

### ① 傷病者に反応がある場合

#### ・腹部突き上げ法

傷病者を後ろから抱えるように腕を回し、片手で握りこぶしを作り、その親指を傷病者のへそより上、みぞおちより下に当てます。もう一方の手で包むように握り、素早く手前上方へ向かって圧迫するように突き上げます。

#### ・背部叩打法

背中を叩きやすいように傷病者の横に回ります。手のひらの基部で左右の肩甲骨の中間あたりを力強くたたきます。



### ② 傷病者の反応がない場合

傷病者がぐったりして反応がなくなった場合は、心停止に対する心肺蘇生の手順を開始します。

心肺蘇生を行っている途中で異物が見えた場合は、それを取り除きます。見えない場合はやみくもに口の中に指を入れて探らないでください。また、異物を探するために胸骨圧迫を長く中断しないでください。

大切な命を守るために



彦根市のホームページでも応急手当を確認できます

<https://www.city.hikone.lg.jp/>

彦根市ホームページ(応急手当)



問い合わせ先

|        |      |         |
|--------|------|---------|
| 彦根市消防署 | 本署   | 22-6119 |
|        | 南分署  | 43-5670 |
|        | 北分署  | 23-0119 |
|        | 犬上分署 | 38-3130 |