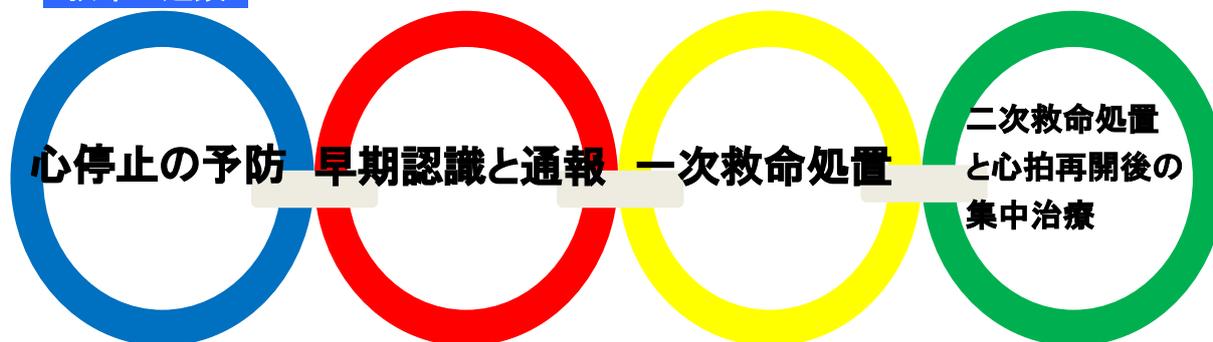


救命の連鎖と市民の役割

救命の連鎖



急変した傷病者を救命し、社会復帰させるために必要となる一連の行いを「救命の連鎖」といいます。「救命の連鎖」を構成する4つの輪が素早くつながると救命効果が高まります。鎖の1つめの輪は**心停止の予防**、2つめの輪は**心停止の早期認識と通報**、3つめの輪は**一時救命処置(心肺蘇生とAED)**、4つめの輪は救急救命士や医師による高度な救命医療を意味する**二次救命処置と心拍再開後の集中治療**です。

「救命の連鎖」における最初の3つの輪は、現場に居合わせた市民によって行われることが期待されます。たとえば、市民が心肺蘇生を行った場合は、行わなかった場合に比べて生存率が高いこと、あるいは市民がAEDによって除細動を行ったほうが、救急隊が除細動を行った場合よりも早く実施できるため生存率や社会復帰率が高いことがわかっています。市民が「救命の連鎖」を支える重要な役割を担っているのです。

1 心停止の予防

子どもの心停止の主な原因は怪我、溺水、窒息などがあり、成人には急性心筋梗塞や脳卒中があります。「心停止の予防」は、これらの初期症状に気づいて救急車を要請することです。これによって心停止に至る前に医療機関で治療を開始することが可能になります。

2 心停止の早期認識と通報

突然倒れた人や、反応のない人をみたら、ただちに心停止を疑うことで始まります。心停止の可能性を認識したら、大声で叫んで応援を呼び、119番通報を行って、AEDや救急隊が少しでも早く到着するように努めます。

3 一次救命処置

止まった心臓と呼吸を補助することです。心臓が止まっている間、心肺蘇生によって心臓や脳に血液を送りつづけることは、AEDによる心拍再開の効果を高めるためにも、脳に後遺症を残さないためにも重要です。

4 二次救命処置と心拍再開後の集中治療

救急救命士や医師は薬剤や気道確保器具などを利用した二次救命処置を行い、心臓が再び拍動することを目指します。心拍が再開したら、専門家による集中治療により社会復帰をめざします。

AED (Automated External Defibrillator) とは



AED (自動体外式除細動器) とは、心臓がけいれんし、血液を流すポンプ機能を失った状態 (心室細動) になった心臓に対して、電気ショックを与え、正常なリズムに戻すための医療機器です。

2004年7月から医療従事者ではない一般市民の方でも使用できるようになり、病院や診療所、救急車はもちろんのこと、駅、公共施設、企業などの人が多く集まる場所を中心に設置されています。

AEDは、操作方法を音声ガイドしてくれるため、簡単に使用することができます。

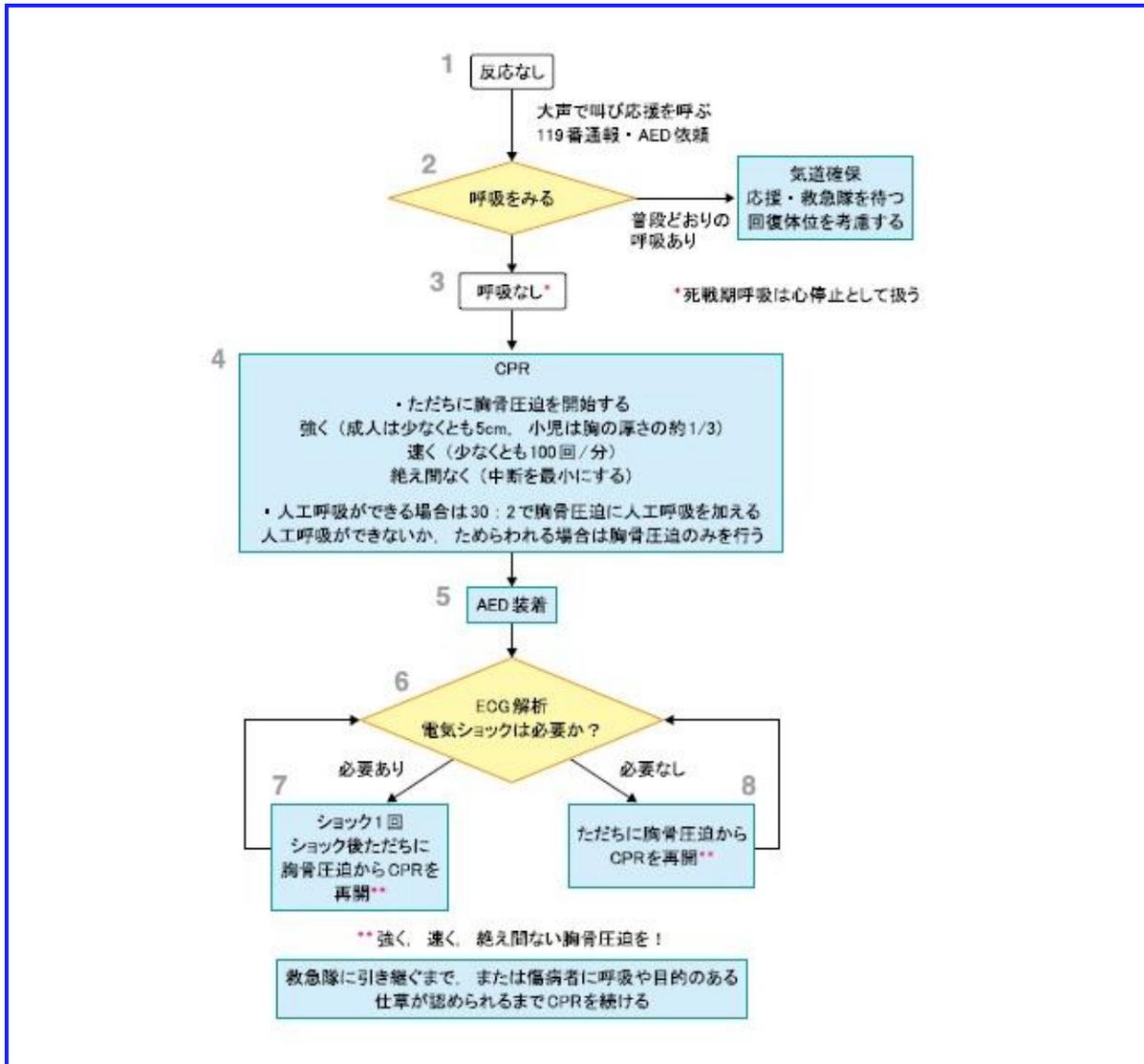
また、心臓の動き (心電図) を自動解析し、電気ショックが必要な方にのみ電気ショックを流す仕組みになっているので、安全です。

最近では、一般市民の方が、AEDを使用して救命した事例も数多くあります。

一次救命処置

一次救命処置とは心臓や呼吸が止まってしまった人を助けるために心肺蘇生を行ったり、AEDを使ったりする緊急の処置の事をさします。また食べ物などがのどに詰まって呼吸ができなくなった場合の処置や、大量の出血を止める処置もこれに含まれます。

ここでは一次救命処置のうち、心肺蘇生とAEDの使用法について順を追って説明します。下の図は大まかな流れを示しています。成人も小児も一時救命処置の手順は同じです。



心肺蘇生とAEDの手順

1 反応を確認する

1 確認

傷病者の肩をやさしくたたきながら、耳もとで「大丈夫ですか」と**大声で呼びかけ**反応があるかないか（※1）を見ます。

二次災害の危険がないか周囲の状況を確認し、安全を確保した後傷病者に近づきましょう。

※1「反応」とは

呼びかけに対して目を開けるか何らかの返答、または目的のあるしぐさをさします。ひきつけ、けいれんは、反応なしと判断します。

助けを呼ぶ

1 助けを呼ぶ	2 通報等の依頼
	
<p>反応がなければ大声で助けを呼びます。</p>	<p>協力者が来たら119番通報の依頼とAEDを持ってこよう依頼します。「あなたは119番通報とAEDを持ってきてください」と具体的に依頼するのが良いでしょう。</p>

協力者がいない場合には、119番通報を行い、AEDが近くにあることをわかっていれば準備します。AEDを探して、心肺蘇生の実施が遅れることがないように注意して下さい。

119番通報をする際にはできるだけ正確な情報を伝えるようにしましょう。119番通報をすると電話を通して、あなたが行うべきことを指示してくれます。

2 呼吸をみる

1 胸部と腹部の確認

<p>傷病者の頭部側から胸と腹部の動きを10秒かけないで確認します。</p> <p>胸や腹部の動きがない場合。よくわからない場合、普段どおりの呼吸でない場合、胸や腹部の動きが普段通りでない(※1)場合は呼吸なしと判断します。</p>

呼吸がある場合には、気道確保し、救急車の到着を待ちましょう。

※1「普段どおりの呼吸でない」とは

死戦期呼吸をさします。動物は呼吸が停止する前にこの呼吸が出現し、あえいでいる様な呼吸や、とても苦しそうな呼吸が出現します。

3 呼吸なし

呼吸がない場合にはCPR(胸骨圧迫と人工呼吸)に進みます。

4 CPR(胸骨圧迫と人工呼吸)

1 胸骨圧迫



胸骨圧迫を繰り返すには体力を要します。疲れてくると有効な胸骨圧迫ができなくなってきます。他に手伝ってくれる人がいる場合には、1～2分を目安に役割を交代します。

呼吸がない場合ただちに胸骨圧迫を始めます。

胸の真ん中(胸骨の下半分)を「強く、速く、絶え間なく」圧迫します。

垂直に体重が加わるよう両肘をまっすぐに伸ばし、肩が圧迫の真上にになるような姿勢をとります。

小児では体の大きさに合わせて両手、又は片手で実施します。

腕を伸ばし、垂直に圧迫します。

少なくとも1分間に100回のテンポで30回、少なくとも5cmの深さで圧迫します。

圧迫と圧迫の間は力を抜きしっかり圧力を開放します。

ポイント



圧迫部位は胸の真ん中(胸骨の下半分)です。



両手の指を組むとやりやすいでしょう。



圧迫部位に手の付け根を置きます。

右の二つの写真にある●の部分が重なるようにします。

人工呼吸(口対口人工呼吸)

※ やり方がわからない。自信がない方はそのまま胸骨圧迫のみを継続してください。

1 気道確保	2 人工呼吸
	
<p>頭をのけぞらせ(頭部後屈)、あごを上にあげて(あご先挙上)、空気を肺に通やすくします。(気道の確保)</p> <p>片手を額にあて、もう一方の手の人差し指、中指を使って顎を上げ、頭を後ろにのけぞらせます。</p>	<p>「気道の確保」をしたまま傷病者の鼻をつまみ、自分の口を大きくあけて空気が漏れないように、1秒かけて息を吹き込みます。(2回吹き込む)この時に軽く胸が持ち上がるのを確認します。</p> <p>※ 1回目の吹き込みで胸が上がらなかった場合、気道確保をやり直しもう1度吹き込みます。胸がうまく上がらなくても吹き込みは2回までとし、胸骨圧迫に進みます。</p> <p>※ 手元に感染防護具がある場合には使用します</p>

心肺蘇生法の実施(胸骨圧迫と人工呼吸の組み合わせを継続)

※ 人工呼吸を実施しない場合は、胸骨圧迫のみを継続します。

1 胸骨圧迫	2 人工呼吸
	
<p>胸骨圧迫と人工呼吸(30:2)を繰り返します。</p>	

5 AED装着

1 AEDを置く	2 電源を入れる	3 電極を取り出す
		
<p>AEDが届いたら、傷病者の近くに置きます。</p>	<p>電源を入れます。 以降は音声メッセージとランプに従って操作します。 ※電源スイッチがあるものや、ふたを開ければ電源が入る機種もあります。</p>	<p>電極パッドを取り出します。</p>

4 電極パッドの装着



傷病者の衣服を取り除き、胸をはだけます。

電極パッドの袋を開封し、イラストに従って粘着面を胸部にしっかり密着させます。

電極パッドは、**胸の右上（鎖骨の下）と胸の左下（脇の約7cm下）に心臓を挟むように貼り付けます。**

※電極パッドを張り付けている間も胸骨圧迫を続けてください。

未就学児（乳児含む）にAEDを使用する場合は小児用電極パッド、または小児モードを使用して下さい。ない場合は成人用電極パッドで構いません。

電極パッド貼り付け時の注意点

- ① 体が濡れている。
タオル等で拭き取ってください。

6 ECG(心電図)の解析

1 傷病者から離れる



電極パッドを張り付けると「体に触れないでください」などの音声メッセージが流れ、自動的に心電図の解析が始まります。

このとき「**みんな、離れて!**」と注意を促し傷病者に触れていないことを確認します。

7 メッセージ: 電気ショックの必要あり

1 電気ショック開始



AEDが電気ショックを加える必要があると判断すると「電気ショックが必要です」などの音声メッセージが流れ、充電が始まります。

充電が終わると「ショックボタンを押してください」などのメッセージとともにショックボタンが点灯します。

再度「みんな、離れて!」と注意を促し、離れていること

を確認してからショックボタン
を押します。

8 メッセージ: 電気ショックの必要なし

ただちにCPR(胸骨圧迫と人工呼吸)を再開します。

CPR(胸骨圧迫と人工呼吸)

1 胸骨圧迫	2 人工呼吸
	
<p>ただちにCPRを再開します。 胸骨圧迫と人工呼吸(30:2)を繰り返します。 2分後、再び自動的に心電図の解析が始まります。 「心電図解析→電気ショック→心肺蘇生法」を2分おきに繰り返します。</p>	

心肺蘇生法を中止する時

救急隊に引き継いだ場合

※ 救急隊に、倒れた時の状況、実施した応急手当、AEDの電気ショック回数などの情報をできるだけ伝えます。

傷病者が起き上がる、手を動かす、目を開け反応する、うめき声を出す、正常な呼吸が出現するなどの反応があった場合。

※ 呼吸の状態を注意深く観察しながら救急車を待ちます。(気道の確保が必要になる場合があります)

AEDの電極パッドは、はがさずそのままにしておきます。

JRC蘇生ガイドライン2010について

「心肺蘇生法とAEDについて」はJRC蘇生ガイドライン2010に沿った内容となっています。ガイドライン2005からの変更点は下記のとおりです。

- 呼吸を確認するときに気道確保を行わない事になりました。

- ・ 人工呼吸より優先して胸骨圧迫から心肺蘇生を開始するよう変更されました。
- ・ 胸骨圧迫の深さを「4～5 cm沈む程度」から「少なくとも 5 cm沈むよう」に変更されました。
- ・ 胸骨圧迫のリズムを、「毎回 100 回」から「少なくとも 100 回」に変更されました。
- ・ 心肺蘇生の手技が小児に対しても成人と同じ方法で行う事になりました。
- ・ 小児用電極パッドの使用が 8 歳未満から未就学児に変更されました。

【応急手当に関するお問い合わせは】

中野消防署警防係 0269-22-3386

山ノ内消防署警防係 0269-33-3119

豊田消防署警防係 0269-38-2355