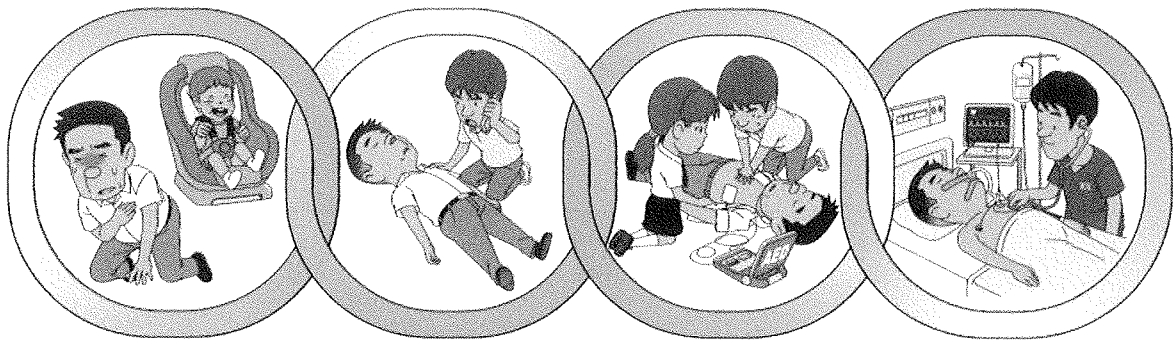


ガイドライン2015

応急手当を覚えよう

救命の連鎖



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)

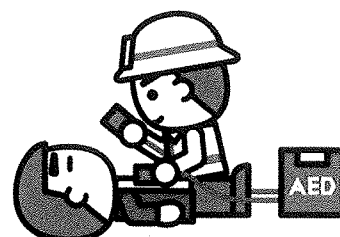
二次救命処置と
心拍再開後の集中治療

武雄消防署

～応急手当の基礎知識～

■そばに居合わせた方々の心肺蘇生法によって一命をとりとめる

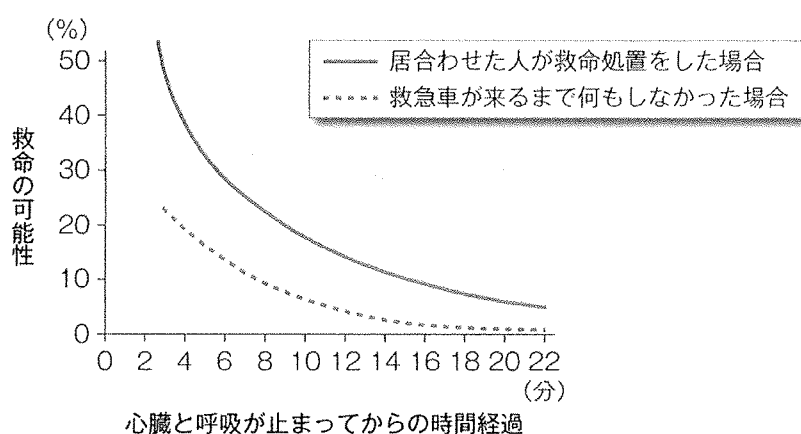
平成27年12月、武雄市の店舗内で60歳代の男性が突然倒れ、心肺停止状態になりました。このとき、そばに居合わせた方々が早期に心肺蘇生法を行い、救急隊に引き継がれた男性は一命をとりとめました。救命のリレーが引き継がれた結果、社会復帰できた事例です。



このように、心臓が止まってしまうような重大な事故は、いつ、どこで、何が原因でおこるか分かりません。心臓と呼吸が止まってから時間の経過とともに救命の可能性は急激に低下しますが、救急隊を待つ間に居合わせた市民が心肺蘇生などを行うと、救命の可能性が2倍程度に保たれることがわかっています。日本では、119番通報があってから救急車が現場に駆けつけるまでに平均して9分ほどかかります。事故などにあった人が心肺停止になったとき、その人を助けるためには、そばに居合わせた人が応急手当を行うことが重要となります。

■応急手当と救命曲線

脳は、心臓が止まると15秒以内に意識がなくなり、3～4分以上そのままの状態が続くと回復が困難となります。心臓が止まっている間、心肺蘇生によって脳や心臓に血液を送り続けることがAEDの効果を高めるとともに、心臓の動きが戻った後に後遺症を残さないためにも重要です。命が助かる可能性は時間



とともに減っていきませんが、そばに居合わせた人が心肺蘇生を行った場合には、その減り方がずいぶんとゆっくりになります。このことからわかるように、傷病者の命を救うためには、その場に居合わせた「あなた」が心肺蘇生を行うことが最も大切なのです。

心肺蘇生の手順

1 安全の確認

周囲の安全を確認しましょう。

- あなたが危険に遭遇すると倒れている人を助けることはできません。



2 反応（意識）の確認する

傷病者の耳もとで「大丈夫ですか」または「もしもし」と大声で呼びながら、両肩を軽くたたき、反応があるかないかをみます。

※傷病者とは、病気やけがをされ助けを必要としている人を呼びます

- 「反応なし」と判断する場合
 - ・呼びかけに目を開けない、なんらかの返答または目的のあるしぐさがない場合
 - ・ひきつるような動き（けいれん）の場合
- 反応（意識）があれば傷病者の訴えを聞き、必要な応急手当を行う。
- 判断に自信が持てない場合は心停止の可能性があると考え、大声で助けを呼んで下さい。



3 119番通報と協力者への依頼

反応がなければ、大声で助けを求めます。
協力者が来たら 119番通報と AEDの手配を具体的に依頼します。

- 協力者がいなければ、自分で119番通報することを優先します。また、すぐ近くにAEDがある場合は心肺蘇生を始める前に、AEDを取りに行ってください。



4 呼吸の確認

傷病者が「普段どおりの呼吸」をしているかどうかを確認します。

傷病者のそばに座り、10秒以内で胸や腹部の上がり下がりを見て、「普段どおりの呼吸」をしているか判断します。

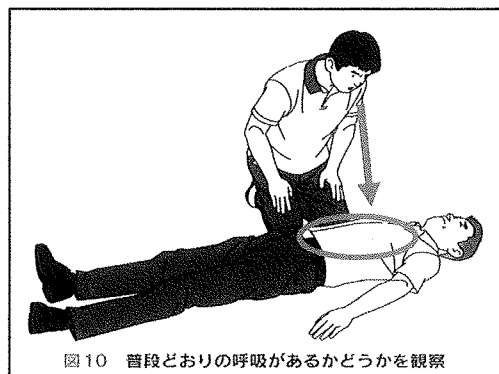


図10 普段どおりの呼吸があるかどうかを観察

●「普段どおりの呼吸なし」と判断する場合

- ・胸や腹の動きがない場合（よくわからない場合）
- ・死戦期呼吸の場合

※死戦期呼吸とは・・・

心停止が起こった直後に、しゃくりあげるような途切れ途切れに起きる呼吸がみられることがあります。

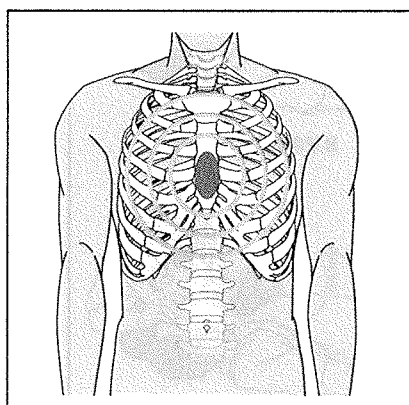
この呼吸を「死戦期呼吸」といいます。



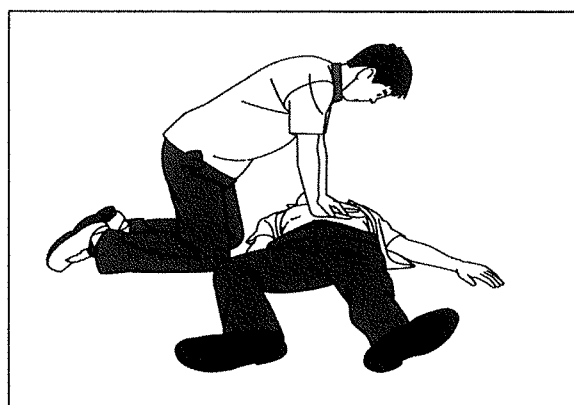
このQRコードから「死戦期呼吸」の動画を見ることができます

5 胸骨圧迫

傷病者に普段どおりの呼吸がないと判断したら、ただちに胸骨圧迫を開始します。



胸骨圧迫部



胸骨圧迫の姿勢

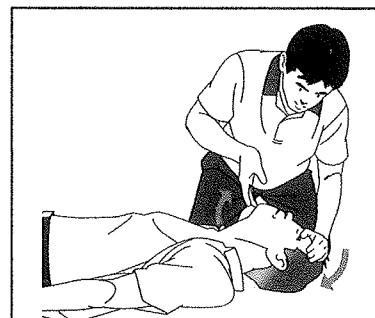
- 胸の左右の真ん中で、かつ、上下の真ん中を重ねた両手で「強く、速く、絶え間なく」圧迫します。
 - ・両肘をまっすぐに伸ばして手の付け根の部分に体重をかけ、真上から垂直に傷病者の胸が約5cm沈むまでしっかり圧迫します。
 - ・1分間に100～120回の速いテンポで連続して絶え間なく圧迫します。
 - ・圧迫と圧迫の間（圧迫を緩めるとき）は、十分に力を抜き、胸が元の高さに戻るようにします。
- 小児には、両手または体格に応じて片手で、胸の厚さの約1/3が沈むまでしっかり圧迫します。

6 人工呼吸(口対口人工呼吸)

30回の胸骨圧迫が終わったら、直ちに気道を確保し、人工呼吸を行います。

(1) 気道確保(頭部後屈あご先挙上法)

- 落ち込んだ舌を持ち上げて喉の奥を広げ、空気を肺に通しやすくします。
- 片手を額に当て、もう一方の手の人差し指と中指の2本をあご先(骨のある硬い部分)に当てて、頭を後ろにのけぞらせ、あご先を上げます。



頭部後屈あご先挙上法

(2) 人工呼吸

- 気道確保をしたまま、額に当てた手の親指と人差し指で傷病者の鼻をつまみます。
- 口を大きく開けて傷病者の口を覆い、空気が漏れないようにして、息を約1秒かけて吹き込みます。傷病者の胸が上がるのを確認します。
- いったん口を離し、同じ要領でもう1回吹き込みます。



☆胸が上がらない場合でも、吹き込みは2回までとし、すぐに胸骨圧迫を再開します。

☆人工呼吸をしている間の胸骨圧迫中断時間は、10秒以上にならないようにします。

☆人工呼吸をためらう場合には、人工呼吸を省略し、胸骨圧迫のみを続けます。

7 心肺蘇生(胸骨圧迫と人工呼吸)の継続

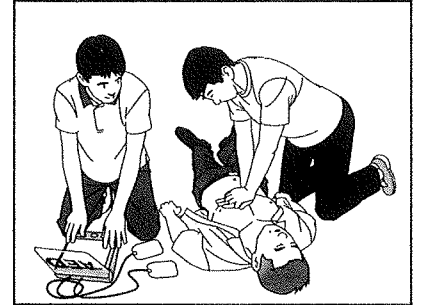
- 胸骨圧迫を30回連続して行った後に、人工呼吸を2回行います。
- この胸骨圧迫と人工呼吸の組み合わせ(30:2のサイクル)を、救急隊に引き継ぐまで絶え間なく続けます。
- 人工呼吸ができない場合には、胸骨圧迫のみを行います。

AEDの使用手順

1 AEDの電源を入れる

AEDが到着したら傷病者の近くに置き、電源ボタンを押します。AEDのふたを開けると自動的に電源が入る機種もあります。

電源を入れたら、以降は音声メッセージに従って操作します。



2 電極パッドを胸に貼る

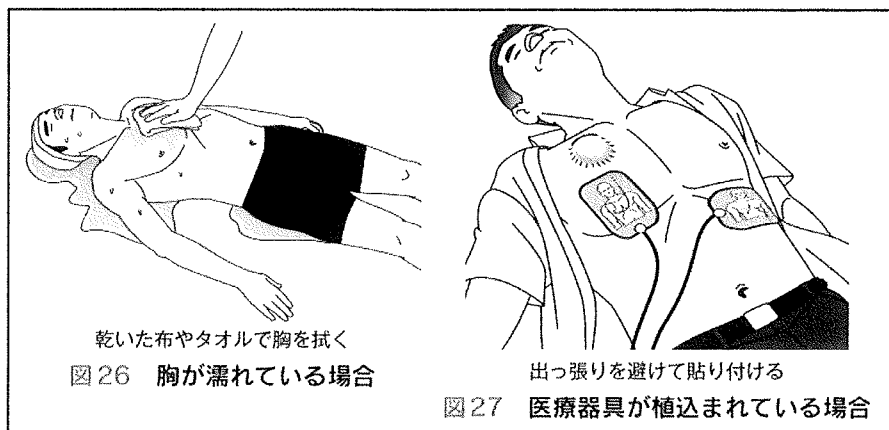
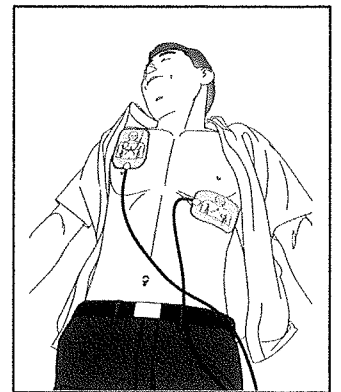
電極パッドを貼る位置は電極パッドに書かれた絵のとおり、肌にしっかりと貼ります。

体が汗などで濡れていたらタオルで拭き取ってください。

※未就学児には、小児用パッドを貼ります。

※小学生以上には成人用パッドを使用します。

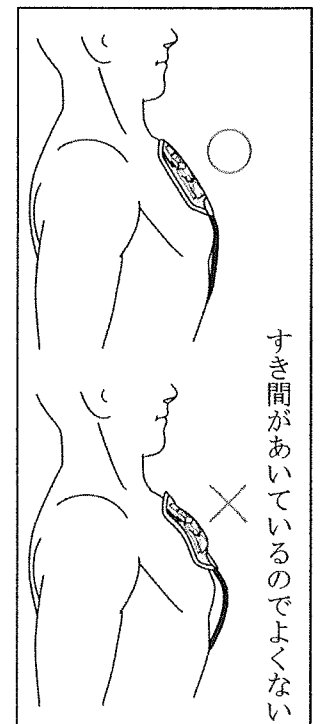
小児用パッドがなければ、やむを得ず成人用パッドを代用します。



3 電気ショックの必要性をAEDが判断する

心電図解析中は誰も傷病者に触れてはいけません。周囲の人に傷病者から離れるよう伝え、誰も傷病者に触れていないことを確認してください。

※これからAEDが心肺蘇生を指示するまでは、胸骨圧迫と人工呼吸は中断します。

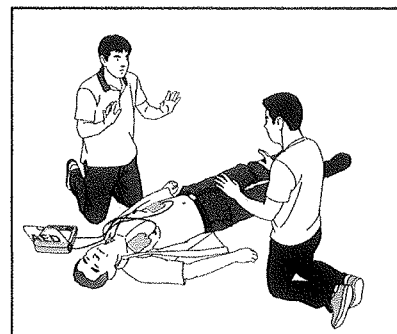


4 電気ショックと心肺蘇生の再開

(1) 電気ショックの指示が出たら

もう一度、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確認します。「ショックボタンを押してください」など電気ショックを促す音声メッセージが流れたあと、点滅しているショックボタンを押します。

※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。



(2) ショック不要の指示が出たら

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ないので、誤解しないでください。

5 心肺蘇生とAEDの手順の繰り返し

AEDは2分おきに自動的に心電図解析を始めます。以後は、AEDの音声メッセージに従います。

心肺蘇生とAEDの手順は、救急隊に引継ぐか、何らかの応答、目的のある仕草（例えば、嫌がるなどの体の動き）や普段どおりの呼吸が出現するまで続けます。

◆年齢区分における心肺蘇生

心肺蘇生		胸骨圧迫				人工呼吸			
胸骨圧迫：人工呼吸		30				:	2		
対象		圧迫位置	圧迫法	圧迫の深さ	テンポ	送気量	送気時間	送気回数	
成人	15歳超	胸の真ん中	両手	約5cm	100 ～ 120 回/分	胸の上がりが見える程度の量	約1秒	2回	
小児	1歳以上 15歳以下		両手または片手	少なくとも胸の厚さの					
乳児	1歳未満	両乳頭線を結ぶ線の少し足側	2指	約1/3					