

救急蘇生法（心肺蘇生法とAED）

2011. 5.

独立行政法人地域医療機能推進機構 徳山中央病院 集中治療科

宮内吉豊

突然、予期しない時に心臓が止まった人を助ける方法（救急蘇生法）を覚えましょう。若い人でも、それまで気づかれなかった心臓病や野球のバットやボールが胸にあたって起きる「心臓しんとう症」などで、心臓が突然止まってしまうことがあります。心臓が止まると脳や心臓に血液がいきません。脳や心臓の障害を少なくし、正常に回復させるために救急（心肺）蘇生法を早く開始することが重要です。心臓が止まった時、適切な処置をしなければ、脳や心臓が正常に回復することができません。

救急蘇生法は5年ごとに改訂されています。

2010年10月に新しいガイドラインが発表されて、手順が少し変わりました。

救急蘇生法の考えは基本的には従来と同じですが、患者さんがどんな状態でも躊躇せずに救急蘇生法を開始しやすくなりました。

胸骨圧迫（心臓マッサージ）が重要なことは同じです。

AEDは広く設置されてきましたが、使い方を一度ならっていると、安心して実施できます。これまでにAEDで助かった方も多くなってきています。

今回発表された救急蘇生法の新しいやり方を覚えて、いざというときにあなたの大切な人の命を救いましょう。

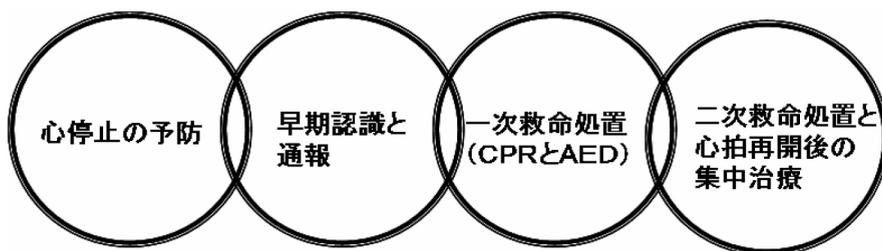
救急蘇生法とは

市民の方が行なう救急蘇生法は一次救命処置と応急処置です。

一次救命処置（BLS：Basic Life Support）とは、傷病者を救命するために大切な心肺蘇生法、AED（Automated External Defibrillator；自動体外式除細動器）を用いた除細動、窒息に対する気道異物除去の3つです。

一次救命処置は電氣的除細動のためのAEDや感染防御具以外には特殊な資器材を必要としません。特別な資格がなくても誰でも行なうことができます。

救命の連鎖



4つの輪がうまくつながらないと救命できません

一次救命処置（心肺蘇生法とAED）が特に重要です

心肺蘇生 CPR : Cardiopulmonary Resuscitation とは

病気や怪我により、突然に心肺停止、もしくはこれに近い状態になったときに、心臓マッサージのための胸骨圧迫、および人工呼吸を行うことを心肺蘇生とといいます。

「**胸骨圧迫（心臓マッサージ）だけでも救命率は大幅に向上する**」ので、人工呼吸を省略してもかまいません。

☆胸骨圧迫を心肺停止発生後**できるだけ早期から開始し、強く、速く、絶え間なく**行なうことが重要です。

心肺蘇生を早く開始してください

脳は体のなかで血流停止や酸素欠乏に最も弱い臓器です。

心臓が止まって、脳への血流が3分間停止すると、脳の機能は正常には回復しません。

人工呼吸で酸素を送り込み、胸骨圧迫（心臓マッサージ）で酸素を臓器に運びます。

心臓が止まっている間、心肺蘇生によって一番大事な脳や心臓に血液を送り続けることは、脳に障害を残さないようにするため、心臓が再び動き出すために重要です。

溺水・感電・脳卒中・心筋梗塞・交通事故など、原因は何であっても、心臓が止まっていれば最初の処置は同じです。周南市でも、心臓が止まった傷病者に対して、市民の方がすぐに心肺蘇生法を行なったことで、正常に回復された方がいます。

また、心臓を再び正常に動かすために、AEDの使い方を覚えておくことも大切です。

AED って、なに？

心臓が止まった、という状態には、大きく二つあります。

心臓が全く動かない状態（心静止）と

心臓の細胞がばらばらに動いている状態：心臓のけいれん（心室細動）です。

突然死の多くは心臓が原因です。突然心臓が止まった場合の多くは心臓のけいれん状態です。

心臓のけいれん状態では、電気ショック（除細動）を行なうと、けいれんが取れて（心臓が停止）、その後心臓が正常に動き出す可能性があります。心臓が正常に動くと、脳や心臓に血液が流れます。電気ショックを早く実施するほうが、心臓が動き出す可能性が高く、実施が1分遅れると、助かる率が10%低下します。

電気ショック（除細動：心臓のけいれんを止める）を行なう器械がAEDです。

電気ショックを早く行なってもらうために、AEDを一般の人が使ってよいことになっていて（平成16年7月から）、AEDはいろいろな施設に置かれるようになってきています。

☆AEDは電気刺激で心臓を動かす器械ではありません。心肺蘇生法の補助として使います。

心肺蘇生法の具体的実施方法

1. 反応をみる 肩を軽くたたきながら、大声で呼びかける。
傷病者を発見したら、周囲の安全を確認してから、そばに近づきます。
傷病者の肩を軽くたたきながら大声で呼びかけます。「もしもし、大丈夫ですか」
反応（何らかの応答や仕草）がなければ、「反応なし」とみなし、大声で叫んで応援を
呼びます「誰かきて」。周囲の人に救急通報（119番通報）とAEDの手配を依頼
します「119番通報してください、AEDを持ってきてください」。
2. 心停止の判断（呼吸をみる）
反応がない場合は、胸と腹をみて（観察して）、呼吸があるかどうかをみます。
呼吸がない、または普段どおりの呼吸がなければ（異常な呼吸（死戦期呼吸）の場合
も）、「心停止」と判断します。（市民救助者は呼吸の確認の際に気道確保をしな
くてよい）
（医療従事者は気道を確保して、呼吸を確認します「見て、聞いて、感じて」）
呼吸の確認に10秒以上かけてはいけません。
市民救助者は心停止確認のために脈拍の触知（確認）を行うべきでない。
（医療従事者でも、心肺蘇生に熟練していない救助者は脈拍を確認しなくてよい）
3. ただちに心肺蘇生を開始する
胸骨圧迫から開始します。傷病者を仰臥位に寝かせて、傷病者の横にひざまずく。
可能なら硬いものの上で胸骨圧迫を行う。
圧迫部位は胸骨の下半分です。目安は「胸の真ん中」です。
（乳頭間線ではなくなりました）
圧迫の位置に一方の手のひらの付け根（基部）をあて、その手の上にもう一方の
手を重ねて置きます。重ねた手の指を組んでください。垂直に体重が加
わるように両肘をまっすぐに伸ばし、肩が自分の手のひらの真上になるような姿
勢をとります。圧迫は手のひら全体でなく、手のひらの付け根（基部）だけ
に力が加わるようにしてください。指や手のひら全体に力が加わるのはよくあ
りません。
成人では少なくとも5cm沈むように圧迫します（強く）。
小児では胸郭前後径の約1/3沈むように圧迫します。
毎回の胸骨圧迫の後で完全に胸郭が元の位置に戻るよう圧迫を解除します。
ただし、自分の手が傷病者の胸から離れないようにします。
1分当たり少なくとも100回のテンポで（速く）胸骨圧迫を行います。
胸骨圧迫は中断を最小にします（絶え間なく）。
救助者が疲れると胸骨圧迫の質が低下するので、1～2分ごとに交代します。
人工呼吸ができないか、ためらわれる場合（人工呼吸をする意思がないか技術を
持たない場合）は胸骨圧迫のみを行います
人工呼吸ができる場合には実施します（感染防護具は必要ない？）
人工呼吸の際は、気道確保を行います（頭部後屈あご先拳上法）

気道確保：口・鼻から肺につながる空気の通り道（気道）は、意識がなくなると、のどの奥で、舌の筋肉でふさがれてしまいます。気道を通じさせることが気道の確保です。

気道確保の方法：頭部後屈・あご先挙上法；片手で額を押さえながらあごの先端を持ち上げます。傷病者の顔をのけぞるような姿勢にします。

人工呼吸〔口対口（呼吸吹き込み）〕を行ないます。

約1秒かけて、傷病者の胸の上がり方が確認できる程度に息を吹き込みます（吹き込みすぎないように）。自分の口を大きく開いて、傷病者の口を覆って密着させ、ゆっくりと息を吹き込みます。この時、傷病者の鼻をつまんでおきます。吹き込んだらいったん口を離します。自分の吐く息の中にも酸素が16～18%含まれていますから、傷病者に十分な酸素を吹き込むことができます。

うまく胸があがらない場合でも、吹き込む努力は、2回までにします。

胸骨圧迫と人工呼吸の比は、30：2で行ないます。

4. AEDを使った電気ショック（除細動）

AEDの使用：AEDが手元に届けば、速やかに装着・使用します。

AEDの電源を入れます（ON-OFFボタンのあるものと、蓋を開けると電源が入るタイプの二つの方式があります）。音声メッセージと点滅するランプに従って操作します。

「パッドを患者の肌に直接貼ってください」（右上前胸部、鎖骨下と左下側胸部、左乳頭部外側下方）。可能なら解析直前まで（次の音声ができるまで）胸骨圧迫を続けます。

次に「傷病者から離れてください」のメッセージとともに、AEDは心電図の解析を自動的に始めます。

①電気ショックが必要な場合には、「ショックが必要です」のメッセージとともに自動的に充電し、充電が完了すると、連続音やボタンの点滅とともにショック用のボタンを押すようにとのメッセージが流れます。患者に誰も触れていないことを確認して点滅しているショックボタンを押してください。

②電気ショックを行った後、観察なしで直ちに、胸骨圧迫・心肺蘇生を開始します。2分間（5サイクル）の心肺蘇生後にAEDにより再度心電図を解析します。

③「ショックは不要です。」といった場合も、心肺蘇生（胸骨圧迫）を再開します。2分間（5サイクル）後にAEDにより再度心電図を解析します。

未就学児には小児用パッドを使用するのが好ましい。最近はパッドを交換しなくてよいように、AEDの前側に切り替え用スイッチがあったり、鍵いれると小児用になるような機種になっています。

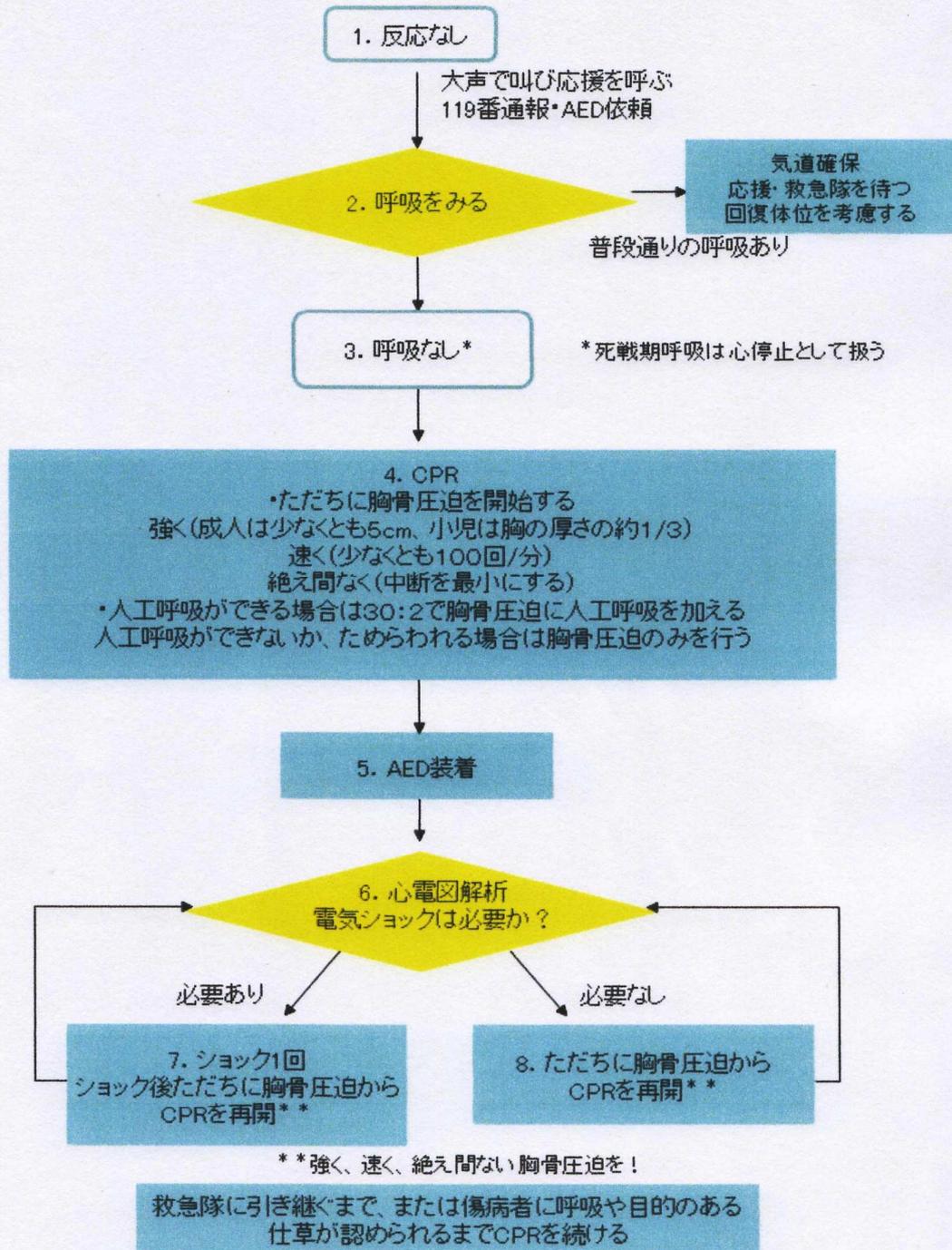
心肺蘇生は傷病者が何らかの応答や目的のある仕草（例えば、嫌がるなどの体動）が現れる、または救急隊などに引き継ぐまで続行します。

一次救命処置の手順 「日本版救急蘇生ガイドライン 2010」

第1章 一次救命処置 (BLS)

市民におけるBLS

BLSアルゴリズム



救急蘇生法

2011. 5.

総合病院社会保険徳山中央病院 集中治療科 宮内善豊

内容は、主に日本救急医学会からの資料をもとにしています。

心停止とは？

心停止とは心臓が止まってしまった状態です。心臓が止まると、全身に血液が回らなくなってしまいます。脳に血が回らなくなり、数秒で意識・反応がなくなります。そして、息もなくなってしまいます。

心肺蘇生 (Cardiopulmonary resuscitation: CPR)

病気や怪我により突然に心停止、もしくはこれに近い状態になった時に、胸骨圧迫（いわゆる心臓マッサージ）や人工呼吸をおこなうことです。特に胸骨圧迫をしっかりと行うことが重要です。

バイスタンダーCPR

救急現場に居合わせた一般市民による心肺蘇生のことです。バイスタンダーCPRが行われると救命率は2～3倍にも増えるといわれています。

少なくとも胸骨圧迫を！子供の心臓以外が原因の心停止では人工呼吸を！

心肺蘇生は、胸骨圧迫と人工呼吸の組み合わせが原則ですが、強く・早く・絶え間ない胸骨圧迫が最も重要です。特に成人の場合において、心臓が原因の心停止では、胸骨圧迫のみの心肺蘇生でも、人工呼吸付きの従来の心肺蘇生と同等もしくはそれ以上の効果があることが分かってきました。胸骨圧迫のみの蘇生法は覚えやすく、人工呼吸がない分心肺蘇生実施への抵抗感が減り、心肺蘇生の普及、救命率の向上に役立つと期待されます。

子どもの心停止では、窒息や溺水（できすい）などの呼吸が止まることによる心停止が多く、こうした場合、胸骨圧迫と人工呼吸との組み合わせがより有効であると分かってきました。

心室細動

心臓がけいれん（こまかくふるえている状態）している心停止の状態を示します。心臓のポンプ機能が失われ、血液を送り出せなくなる大変危険な不整脈です。心室細動になると5～15秒で意識が消失します。そのまま続けば死に至ります。

自動体外式除細動器 (Automated External Defibrillator: AED)

停止している心臓に対して電気ショックをかけ、心臓のけいれん（こまかくふるえている状態）をとめるための医療機器です。一般の人でも使用できます。自動的に心電図を解析して、音声で必要な処置を教えてください。

心肺蘇生の手順

呼びかけに反応がなく、普段通りの息（正常な呼吸）がない人は心停止の可能性があります。ためらわずに、ただちに心肺蘇生を始め、止まってしまった心臓の代わりに、脳や心臓に血液を送り続ける必要があります。心肺蘇生は、人工呼吸と胸骨圧迫（心臓マッサージ）の組み合わせが原則ですが、強く、速く、絶え間ない胸骨圧迫がもっとも重要で、胸骨圧迫だけでも実施することが強く勧められます。

反応の確認＞119番通報とAEDの手配＞呼吸の確認＞胸骨圧迫＞
気道の確保・人工呼吸2回＞胸骨圧迫と人工呼吸の継続

反応の確認

誰かが倒れるところを目撃したり、倒れているところを発見したら、自分自身の安全を確認したうえで、肩をたたきながら大声で呼びかけ反応があるかどうか確認します。



応援を呼ぶ

倒れている人の反応がなければ「誰か来て！」と大声で応援を求めて、119番通報を依頼して、AEDがあれば持ってくるようにお願いします。

心肺蘇生の方法等を電話で指示してくれるので、電話をつないだまま指示に従ってください。



呼吸の確認

胸とお腹の動きを観察して呼吸を確認します（10秒以内）。呼吸がないか普段通りでなければ心停止です。心停止直後には、しゃくりあげるような不規則な呼吸がみられることがあります（死戦期呼吸）。この場合も「呼吸なし」と考えて次に進みます。呼吸があれば、気道の確保を行います。

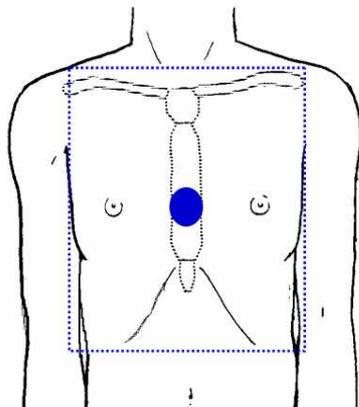
**10秒以内で
胸とお腹の
動きをみる**



迷った時は心停止と考えて、次の行動に進む

ただちに、胸骨圧迫を開始します

できるだけ早く胸骨圧迫を開始します。



圧迫位置は胸の真ん中、胸骨の下半分

胸骨圧迫の要点

- ・強く（胸が少なくとも5cm沈むまで）
- ・速く（少なくとも100回／分のテンポで）
- ・絶え間なく



胸骨圧迫を絶え間なく続けます。他に代わってもらえる人がいる場合は、疲れる前に役割を交代します。心肺蘇生は、救急隊に引き継ぐかAEDの指示があるまで、あるいは倒れている人が動き出すまで続けます。

人工呼吸を行う場合

倒れている人を仰向きに寝かせて、片手で額を押さえ、もう一方の手であごの先端を持ち上げて、喉の奥を広げ空気を通りやすくします。空気の通り道を確認した姿勢のまま、吹き込んだ息が漏れないように倒れている人の鼻を額を抑えていた手でつまみます。自分の口を大きく開き、倒れている人の口をおおって、胸が軽く持ち上がる程度の量を約1秒かけて吹き込みます。これを2回繰り返します。



口対口人工呼吸の要点

- ・胸が上がるのが見えるまで
- ・約1秒間かけて吹き込む

胸が上がるのが見えるまで



口対口人工呼吸の要点

- ・胸が上がるのが見えるまで
- ・約1秒間かけて吹き込む

吹き込みは2回行う



胸骨圧迫と人工呼吸を絶え間なく続けます。

胸骨圧迫 30 回と人工呼吸 2 回の組み合わせを絶え間なく続けます。他に代わってもらえる人がいる場合は、1~2 分ごとを目安に、疲れる前に役割を交代します。心肺蘇生は、救急隊に引き継ぐか AED の指示があるまで、あるいは倒れている人が動き出すまで続けます。



**胸骨圧迫30回と人工呼吸2回の
組み合わせを絶え間なく続ける**

心臓突然死は、心臓が細かくふるえる心室細動と呼ばれる不整脈から引き起こされることが多く、心臓の動きを戻すには少しでも早く電気ショックを行う必要があります。突然倒れてから電気ショックが1分遅れるごとに救命率は約10%ずつ下がっていきます。一般市民がAEDを使用することで、救命率が約2倍高まります。心停止からの救命には、少しでも早く助けを求め、AEDを取り寄せるとともに、絶え間ない胸骨圧迫を行うことが重要です。

AED とは何でしょう？

AEDとは自動体外式除細動器のことを言います。

A : Automated (自動化された)、

E : External (体外式の)、

D : Defibrillator (除細動器) です。

- 心停止には、電気ショックの適応となる「心室細動」と呼ばれる心臓がこまかくふるえることによって、血液を送り出せなくなる不整脈によるものと、適応でないものがあります。
- 心臓の状態を AED が判断して、自動的に電気ショックが必要かどうかを教えてください。
- 電気ショックをすることで、心室細動を止めて正しい心臓のリズムに戻します。

日本では下記のような各種さまざまな AED が販売されています。

自分の職場、学校、通勤・通学途中にどんな AED があるのか調べてみましょう。



AED の使い方 (アナウンスに従って使用して下さい)

AED は音声や画像で指示を出してくれるので、その指示に従って行動します

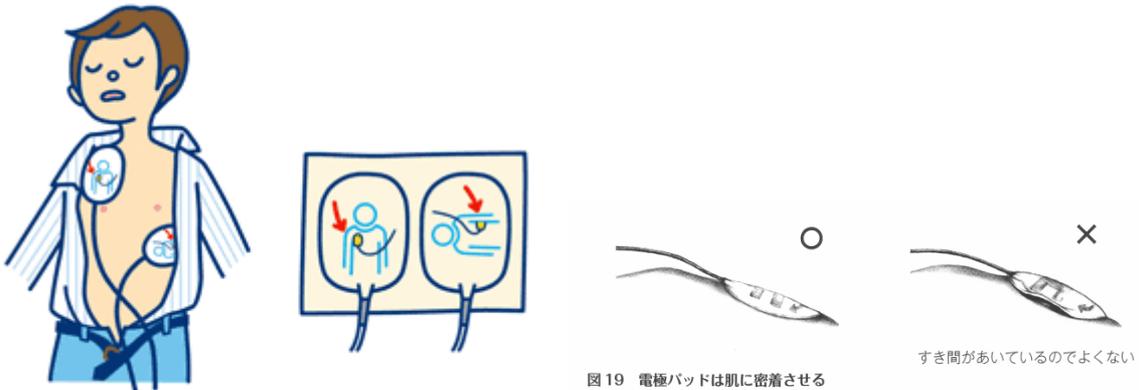
スイッチ ON

1. AED が到着したらすぐに電源を入れます。機種によっては、AED のフタをあけると自動で電源が入るものもあります。



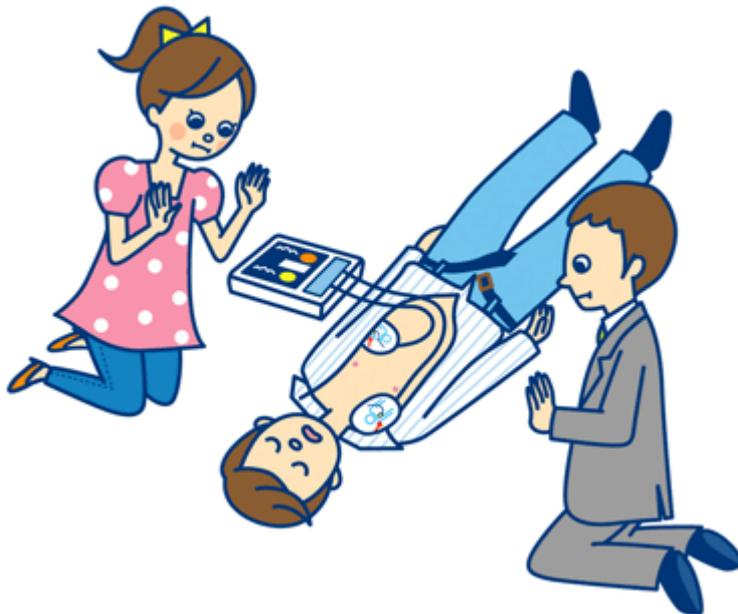
パッドを貼る

2. 倒れている人の衣服を取り除き胸をはだけます。AED のケースに入っている電極パッドの 1 枚を胸の右上に、もう 1 枚を胸の左下の素肌に直接貼り付けます。電極パッドを貼る間もできるだけ胸骨圧迫を続けます。



安全確認をして除細動ボタンを ON

3. 「離れてください。心電図の解析中です」との音声メッセージとともに、AED が自動的に解析を始めます。
4. 電気ショックが必要な場合は「ショックが必要です」と音声でその必要性を教えてください。周囲の人が倒れている人に触れていないことを確認して、ショックボタンを押します。



胸骨圧迫再開

5. 電気ショックの後は直ちに胸骨圧迫を再開します。AED の指示に従い、 約 2 分

おきに心肺蘇生と AED の手順を繰り返します。

注意：AED のパッドは救急隊が到着するまで貼ったままにしておいて下さい。
また AED の電源も切らないで下さい。

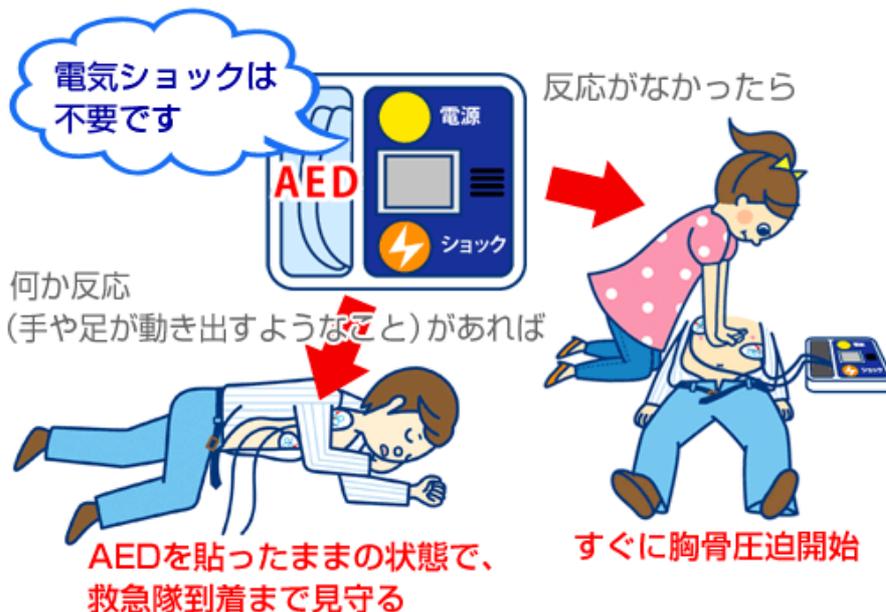


大事なこと！ もし、AED が “電気ショックは不要です” って言ったら??

心停止には、電気ショックの適応となる「心室細動」と呼ばれる心臓のけいれん（こまかくふるえている状態）によるものと、適応でないものがあります。AED はこの電気ショックの適応の有無を自動的に判断してくれます。電気ショックが必要でない場合、「電気ショックは不要です」と指示をしてきます。

「電気ショックは不要です」＝「心臓が動いている！回復した！」
ではありません。

AED が「電気ショックは不要です」と指示してきた時、倒れている人に反応がなかったら、必ず胸骨圧迫を行って下さい。



特殊な状況下での AED の使用

①倒れている人の胸が濡れている時

電気が体の表面の水を伝わり流れてしまうので、AED の効果が不十分になります。乾いた布、タオルなどで胸を拭いてから AED のパッドを貼って下さい。

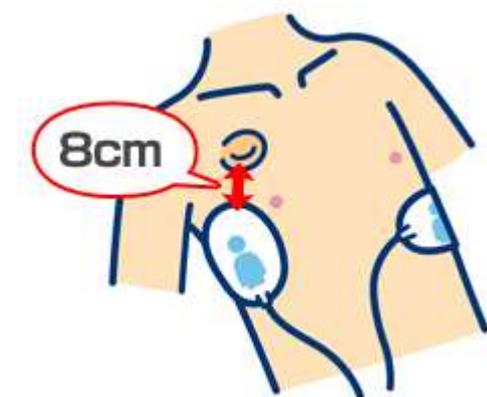


②貼り薬がはってある場合



貼り薬やシップ薬が、AED のパッドを貼る場所にある場合は、まずそれらをはがして下さい。もし、薬が残っていたら薬剤を拭きとり、パッドを貼って下さい。貼り薬の上からパッドを貼ると電気ショックの効果が減少してしまったり、やけどを起す可能性があります。

③医療器具が埋め込まれている場合



皮膚の下に心臓ペースメーカーや除細動器が埋め込まれていると、胸に硬い「こぶ」のような出っ張りが見られます。パッドを貼る場所にこれがある場合、8cm 以上離して貼りつけて下さい。

④胸毛が多い場合

胸毛が多いと、パッドが肌に密着せずに AED の効果が減少したり、やけどの原因となります。できるだけしっかりと密着するように貼り付けます。予備のパッドがあれば、最初のパッドを素早く胸毛ごとはがしてから、新しいパッドを貼り直すという方法もあります。

胸骨圧迫について

心肺蘇生や AED を操作するのに何らかの資格は必要でしょうか？

特に資格は必要ありません。誰でも心肺蘇生や AED の操作を行うことができます。いざというときあわてないように、是非心肺蘇生講習会への参加をお勧めします。

心停止でない方に間違っって胸骨圧迫をしてしまっても大丈夫でしょうか？

大丈夫です。心停止でない方に胸骨圧迫をしてしまっても支障はありません。心停止かどうか迷ったら、まずは胸骨圧迫を開始して下さい。もし、心停止でなければ手や足が動きます。

なぜ「胸骨圧迫」と呼ぶのですか？

胸骨（胸の真ん中にある骨）の部分強く押すことから胸骨圧迫と呼んでいます。胸を圧迫すると間接的にその下にある心臓が圧迫できます。

胸骨圧迫の際に、胸の位置が元の位置に戻るまで力を抜くことが重要なのは何故ですか？

胸が元の位置に戻るまで力を抜くことで、全身から心臓へ戻ってくる血液を最大にして効率的な胸骨圧迫が可能となるからです。

胸骨圧迫をしっかりと続けていると疲れてしまうのですが、どうしたらよいですか？

疲れたら交代しましょう。疲れてくると胸骨圧迫の効果が低下します。1～2 分間をめぐりに胸骨圧迫の交代をお勧めします。

胸骨圧迫で骨が折れたりすることはないですか？

通常折れることはありません。胸骨圧迫の位置に注意して下さい。折れてしまったとしても救命が優先ですので力強く胸骨圧迫を継続して下さい。胸骨圧迫によって致命的な害を与えてしまうことはありません。

もし、上手くいかなかったら、責任を問われることはありませんか？

責任を問われることはありません。救命処置は、基本的に義務のない第三者が他人に対して、傷病者の身体に対する「急迫の危害」を逃れさせるために実施するものであり、悪意または重過失がなければ心肺蘇生の実施者が救急患者から責任を問われることはないとされています。

人工呼吸について

正常な呼吸（普段通りの呼吸）ではない呼吸とはどんな呼吸ですか？

死戦期呼吸のことを示します。心停止の直後には不規則で苦しそうな呼吸が見られることがあります。

こうしたいつもと違う呼吸を認めた場合には、呼吸がないと判断して、心停止に対する胸骨圧迫を開始して下さい。

人工呼吸をおこなうことで感染はしませんか？

極めてまれです。結核、肝炎などの感染の報告があります。そのため口対口人工呼吸を行う際には感染防護具を使用することが望ましいとされています。感染防護具をただちに使用できないときには、胸骨圧迫のみでも開始することが強く推奨されます。

【参考】心肺蘇生による感染を防止する方法はウイルスと直接接触しないことです。これらのウイルスは血液に含まれた状態で感染しますので、特に、倒れている人に出血があったり、救助者の手や口に傷がある場合は血液に触れないことが重要です。出血がある場合は、手袋やビニール袋、ゴーグルの使用が推奨されています。

たくさん息をふきこめばその方が効果が上がるのですか？

効果は上がりません。胸が上がるのが見てわかる程度吹き込まれていれば十分です。一回の吹き込みに掛ける時間は1秒です。

人工呼吸を行うことに抵抗があるのですが・・・

人工呼吸をしなくても構いません。その際には胸骨圧迫をしっかり継続して行ってください。

AED について

AED で電気ショックするときに、倒れている人に触れているとどうなりますか？

感電するおそれがありますので、必ず離れていることを確認して下さい。

AED が誤って電気ショックの指示を出す可能性はありますか？

その可能性はありません。AED の解析診断は非常に正確です。

AED が「解析中です。離れてください」と指示している時に、胸骨圧迫などを続けていけばどうなりますか？

AED による心電図の解析ができません。電気ショックが遅れてしまいますので、AED からの音声に従ってください。

AED は子どもにも使用できますか？

使用できます。未就学（およそ6歳まで）には小児用のパッド（成人用と比較して小さく、子供の絵が書いてあります）を使用して下さい。もし小児用がなければ、成人用を使用して下さい。

小児・乳児の心肺蘇生

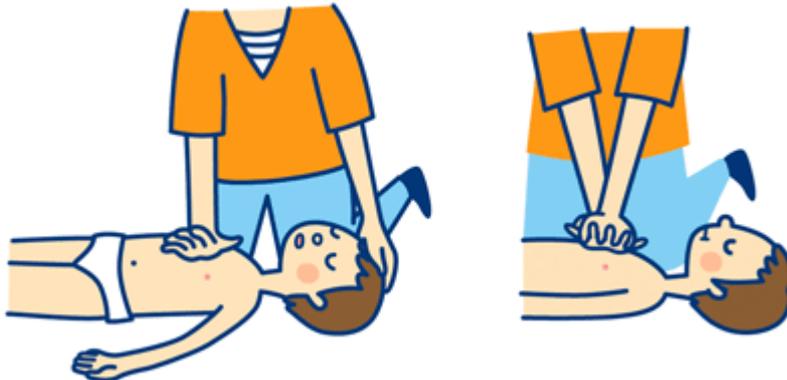
心肺蘇生は、基本的には大人でも子どもでも同じです。正確な心肺蘇生をすることが望ましいですが、胸骨圧迫だけでも、人工呼吸だけでもかまいません。うまく出来なくても、勇気をもって何かをしてあげることが、子どもを助けるには重要です。

子どもへの心肺蘇生

1歳未満を乳児（赤ちゃん）とし、1歳から思春期以前（およそ中学生まで）を小児（子供）とします。心肺蘇生は、大人と同様に、胸骨圧迫 30 回と人工呼吸 2 回を繰り返して行います。

胸骨圧迫

子どもでは胸の厚みの 1/3 を目安として、十分に胸が沈み込む程度に胸の真ん中、胸骨の下半分をしっかりと圧迫して下さい。



赤ちゃんの場合には、図のように指 2 本を使って胸を圧迫して下さい。押す場所は大人と同じ胸の真ん中です。



ただし、赤ちゃん（1歳未満）に人工呼吸をする場合は、図のように赤ちゃんの口と鼻をまとめて自分の口に含んで息を吹き込んで下さい。



AED

AED が使える場合は、AED を子どもの胸に貼ります。小児用パッドがある場合はそれを用いますが、なければ大人用でも構いません。貼り方は電極パッドの絵のとおりですが、電極パッド同士が重ならないようにして下さい。

窒息の対処法

気道異物とその症状

窒息とは、食べ物などがのどに詰まって息が出来なくなってしまう状態です。時には死に至ることもあり、適切な対処が必要です。

のどに物が詰まった場合、顔色が悪くなる、声を出せない、息が出来ない、などの症状があります。親指と人差し指でのどをつかむという「窒息のサイン」を示すことがあります。これらの症状がある人には窒息を疑ってすぐさま対応することが重要です。



窒息のサイン

気道異物の対処法（反応がある場合）

周りに人がいる場合は 119 番通報を依頼します。救助者が 1 人ならば、腹部突き上げ法や背

部叩打（こうだ）法を試みます。咳で異物が出てくることもありますが、出てこない場合は異物を出すことを試みます。

腹部突き上げ法：背後から抱きかかえるようにして、おへそのすぐ上、みぞおちより十分下方を、すばやく手前うえ側に圧迫するように突き上げます。



腹部突き上げ法

背部叩打（こうだ）法：のどを詰まらせた人の背中、肩甲骨の間を強く何度も叩く方法です。成人では腹部突き上げ法を優先します。妊婦や子どもには、腹部突き上げ法は行わず、背部叩打（こうだ）法を行います。



背部叩打（こうだ）法



背部叩打（こうだ）法

気道異物の対処法（反応がない場合）

反応がなくなった場合は、ただちに心停止に対する心肺蘇生の手順を開始します。心肺蘇生の途中で口の中に異物が見えた場合は異物を取り除きます。異物を探すために胸骨圧迫を中断しないで下さい。