

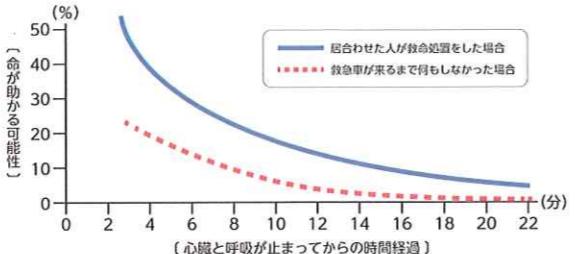
普通救命講習の資料

No.1

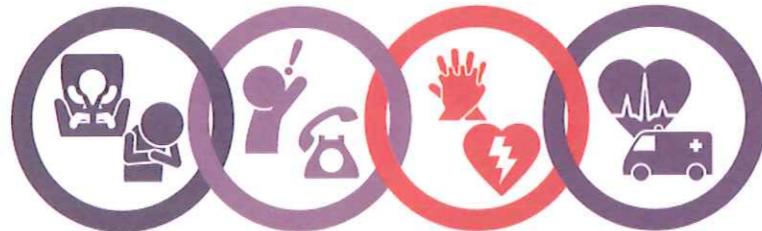
● 救急蘇生法の必要性

私たちは、いつ、どこで、突然のけがや病気におそわれるか予測が出来ません。このような時、傷病者を救命するために大切な心肺蘇生、AEDによる除細動、異物除去法の3つを合わせて**一次救命処置**といいます。一方、心肺停止以外の傷病に対して、その悪化を回避することを目的としてする諸手当を**応急救手**（止血法を含む）といいます。この**一次救命処置と応急救手**を合わせたのが**救急蘇生法**です。

右図は緊急時における時間経過と救命の可能性をグラフにしたもので、救急車が現場に到着するまでの時間は、全国平均（埼玉東部もほとんど同じです）で約9分かかりますので…いかに早く一次救命処置を開始する事が必要かが、おわかり頂けると思います。救命処置の最初のスタートは、あなたなのです。



救命の連鎖



心停止の予防 早期認識と通報 一次救命処置 二次救命処置

突然の心停止におそわれた傷病者を救命するために必要な行いを、「救命の連鎖」といいます。「救命の連鎖」は構成されている4つの輪が正しく素早く繋がってはじめて効果を発揮するので、どれか1つの輪が欠けるだけでも救命が難しくなります。最初の輪は、「心停止の予防」です。子供の突然死の主な原因には、けが、溺水、窒息などがあります。その多くは日常生活の中で十分に注意することで予防できるものです。何よりも突然死を未然に防ぐことが一番効果的です。2つめの輪は、「心停止の早期認識と通報」です。心停止を早く認識するためには、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が大切です。そして、大声で助けを求める119番通報とAEDの手配をし、救急隊が少しでも早く到着するように行動します。3つめの輪は、「一次救命処置」です。心肺蘇生法とAEDの使用によって、心臓と呼吸の動きを助ける方法です。最後の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」です。「救命の連鎖」における最初の3つの輪、救急の現場にいる住民によって行われることが期待されています。住民は、これらの輪を支える重要な役割を担うことになります。

● 住民による一次救命処置の年齢別比較

	成人(15歳以上)	小児(1~15歳未満)	乳児(1歳未満)	
通 報	反応がなければ、大声で助けを呼ぶ			
心肺蘇生法開始の判断	119番通報・AEDの手配 「胸」と「腹」の動きを見て普段どおりの息(正常な呼吸)をしていない			
人工呼吸(省略可能)	口対口	口対口鼻		
胸 骨 壓 迫	圧迫の位置	胸の真ん中		
	圧迫の方法	両手で	両手で (片手でも良い)	2本指で
	圧迫の深さ	約5cm(ただし6cmを越えない)	胸の厚みの1/3	
	圧迫のテンポ	1分間に100回~120回		
	圧迫と人工呼吸の比	30:2		
	気道確保	頭部後屈あご先挙上法		
	人工呼吸	約1秒かけて2回吹き込む、胸が上がるのが見える程度		
A E D	装着のタイミング	到着次第		
	電極パッド	成人用パッド	末就学児および乳児 ⇒ 小児用パッド(ない場合は成人用パッド) 2枚の電極パッドが接触しないように貼付。できなければ心肺蘇生法を継続する。	
	電気ショック後の対応	ただちに心肺蘇生法を再開(5サイクル2分間)		
に 気 よる 異 常 物	反応あり	腹部突き上げ法 背部叩打法	背部叩打法 (片腕にうつぶせに乗せる)	
	反応なし	通常の心肺蘇生法の手順		

心肺蘇生法要領

No.2

1 反応を確認する

- 倒れている人に近づき、やさしく肩を叩きながら「大丈夫ですか？」または「もしもし」と、大声で呼び掛け反応を見る。



ポイント

- 呼びかけても目を開けない、目的をもった仕草が認められないなど、何らかの返答がない場合は「反応なし」です。
- ひきつけるような動き(けいれん)は「目的をもった仕草」とはいえません。この場合は、「反応なし」として対応します。

2 助けを呼ぶ

- 反応がない場合は、大声で叫んで周囲に助けを求める。
- そばに誰かがいる場合は、その人に対して、具体的に指示を出し119番通報とAEDの手配を行う。
- 119番通報をすると通信指令員が口頭で心肺蘇生法の指導をします。



3 呼吸を確認する

- 呼吸は胸と腹部の動きを見て「普段どおりの呼吸か」を10秒以内で確認する。
- この時に胸の動きが見られず、呼吸の状態がわからない場合は呼吸がないと判断し、胸骨圧迫を開始する。



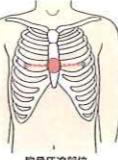
胸と腹部の動きを見て、「普段どおりの呼吸」をしているか、10秒以内で確認します。

ポイント

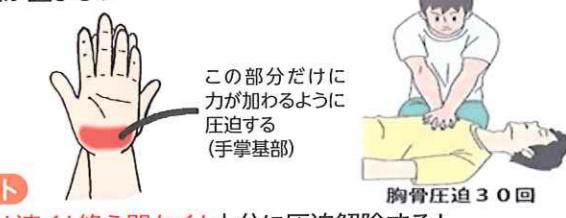
- 心停止が起こった直後には「死戦期呼吸」と呼ばれる呼吸が見られる場合がある。
- 死戦期呼吸(あえぎ呼吸)とは、激しく泣いた後の子供に時折みられるようなしゃくりあげるような不規則な呼吸。空気を飲み込むような呼吸であるが動きが目立つが、胸はほとんど動いていない。

4 胸骨圧迫

- 胸骨圧迫をする時の手の位置は右の図で胸の真ん中に片方の手を置き、もう片方の手を置いた手の上に重ねる。
- 圧迫のテンポ、1分間に100回~120回
- 圧迫の深さ、約5cm(ただし6cmを越えない)
- 肘をまっすぐ伸ばし体重をかけ胸を真上から圧迫する。
- 絶え間なく連続で行う。
- 圧迫を緩めている間は、胸が元の高さに戻るよう十分に圧迫を解除すること。



- 小児・乳児の心肺停止では、人工呼吸を組み合わせた心肺蘇生が望ましい



この部分だけに力が加わるように圧迫する
(手掌基部)

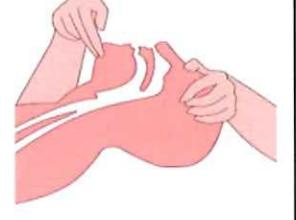
胸骨圧迫30回

ポイント

- 強く!速く!絶え間なく!十分に圧迫解除する!
- 自分の手が傷病者の胸から離れてしまわないようにする。

5 気道の確保

- 片手で傷病者の額を押さえながら、もう一方の手の指先をあごの先端・骨のある硬い部分に当てて上に持ち上げる。「頭部後屈あご先挙上法」



ポイント

- あごの下の柔らかい部分を指で圧迫しない。
- 傷病者の喉の奥を広げ、空気(息)を通りやすくすることを「気道確保」と呼ぶ。

6 人工呼吸

- 人工呼吸を2回行う。
- 気道を確保したまま、額を押された手の親指と人差し指で倒れている人の鼻をしっかりとつまむ。
- 口を大きく開いて倒れている人の口をおおい、空気が漏れないようにして息を約1秒かけて、吹き込む。
- 吹き込む量は倒れている人の胸が軽く挙上する程度。



人工呼吸2回

ポイント

- 1回目の吹き込みで胸が上がらなかった場合は、2回目の吹き込みを行う前にもう一度、気道確保をやり直してから、吹き込みを試みます。2回目の吹き込みでも胸が上がらない場合は、胸骨圧迫に進んで下さい。
- 口対口人工呼吸を行際には、できるだけ感染防護具を使うことを薦めます。しかし、それを持っていない場合、あるいは準備に時間がかかりそうな場合は、口対口人工呼吸を省略してすぐに胸骨圧迫に進んで下さい。

7 心肺蘇生法

- 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。
- 人工呼吸2回は10秒以内に行なうことが望ましい。
- 人工呼吸や交代による中断時間をできるだけ短くする。
- 救助者が交代可能な場合は、胸骨圧迫を1~2分おきを目安に交代する。
- 気道確保し人工呼吸することが困難又はできないときは胸骨圧迫のみを行う。



ポイント

- 2人以上の救助者がいる場合、119番通報とAEDの手配を分担し、AEDの操作、胸骨圧迫を交代で行ってよい。
- 傷病者が動き出す、うめき声を出す、普段どおりの呼吸を始めた場合は、救急車が到着して救急隊に引き継ぐか、救急隊から指示があるまで続ける。

AEDを用いた心肺蘇生法



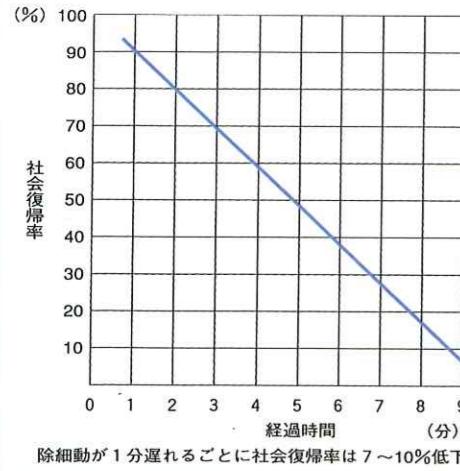
AEDの操作手順

※まずAED本体の電源を入れましょう。AEDから音声案内が流れますので、その音声に従って操作すれば誰にでも簡単に使用出来る様になっています。

- ① 電源を入れる
- ② パッドを取り出す
- ③ イラストを参考にパッドを貼る

- 障害となるもの**
- 胸が濡れている時 → 拭き取る
 - 貼り薬がある時 → はがして残っている薬剤を拭き取る
 - 胸毛が多い時 → パッドを強く胸に押し付けて貼る
 - 皮膚の下にペースメーカー等が埋め込まれている時 → その場所を避けてパッドを貼る

- ④ AEDの指示に従い除細動を実施する（プラグを本体に差し込む機種あり）



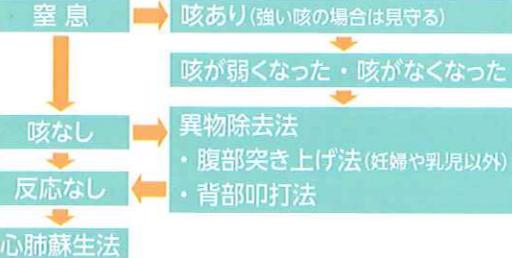
No.3

異物の除去

気道異物除去

気道に異物があると窒息状態になります。窒息とは食べ物などが気道に詰まることによって息ができなくなった状態です。

窒息に気づく方法として、親指と人差し指でのどをつかむ仕草があり、これを「窒息のサイン」と呼んでいます。



腹部突き上げ法

- 傷病者の後ろにまわり、ウエスト付近に手を回す。一方の手で臍の位置を確認し、もう一方の手で握りこぶしを作つて親指側を傷病者の臍の上方でみぞおちより十分下方に当てる。そのまま、すばやく手前上方に向かって圧迫するように突き上げる。
- 妊婦・乳児には行わない。

背部叩打法

- 立位または坐位の傷病者の後方から手のひらの基部で左右の肩甲骨の中間あたりを強く何度も連続して叩きます。しかし、成人では背部叩打法は腹部突き上げ法ほど有効ではありません。
- 乳児は救助者の片腕にうつぶせに乗せ手のひらで顔を支えつつ頭を身体より低くし、もう一方の手のひらの基部で背中の真ん中を、数回強く叩く。



止 血 法

一般に体内の血液の20%が急速に失われると出血性ショックという重い状態になり、30%を失えば生命に危険を及ぼすと言われています。したがって出血量が多いほど、迅速に止血手当を行う必要があり、止血の方法としては直接圧迫止血法があります。（およそ体重60kgの成人大だと、その人の全血液量は5リットルになります。そのうちの20%→1リットル・30%→1.5リットルとなります。）

直接圧迫止血法（出血部位を直接圧迫して止血する方法）

- 清潔なガーゼやハンカチなどを傷口に当て手で強く圧迫する。
 - 圧迫にもかわらず、ガーゼが血液で濡れてくる理由としては圧迫位置が出血部位から外れている、または圧迫する力が弱いなどが考えられます。
- 直接圧迫止血法では確実に傷口を押さえることが重要です。

ポイント

- 止血の手当を行う時には、感染防止のため血液に直接触れないように注意する。
- ビニール・ゴム手袋の利用。それらがなければ、ビニールの買い物袋などを利用する方法もあります。

ちょっと
エー

『AED』話!!

一般的な住民の方もAEDが使用出来るようになりました。（資格等の必要もありません）

ところで…、AEDって何??

AEDとは、「自動体外式除細動器」の略語です。人間の心臓は、4つの部屋に分かれています。この4つの部屋が命令（電気的の刺激）により、規則正しく収縮を繰り返して、体中に血液を循環させているのです。この電気的刺激が、何らかの原因（心筋梗塞など）によってバラバラに出される事になり、心臓がうまく機能しない（血液が正しく送り出せない）状態を「心室細動」といいます。（心臓が痙攣している状態）この心室細動を取り除く機械が「自動体外式除細動器」です。

AEDから強い電気を心臓に流す事によって、バラバラに出されていた命令を一度リセットします。そうすると、再び命令が規則正しいリズムで出されるようになります。

AEDはその為の機械なのです。



ただし、この心室細動（心臓の痙攣）は時間と共にだんだん小さくなってしまいます。そして、最後には心室細動も止まってしまいます。そうなってしまうと、いくらAEDでも心臓を回復させる事は出来ません。ですから、現場であなたの手による、一刻も早いAEDの実施が必要なのです。

AEDを貸出します！

埼玉東部消防組合では、マラソン大会や各種イベントの会場等に、AEDの貸出しを行っております。お気軽にご利用下さい。



救急車の適正利用にご協力ください！

お問い合わせ先：埼玉東部消防組合 救急課
TEL 0480-21-0297 FAX 0480-21-6469

