

もしも！

のときのマニュアル

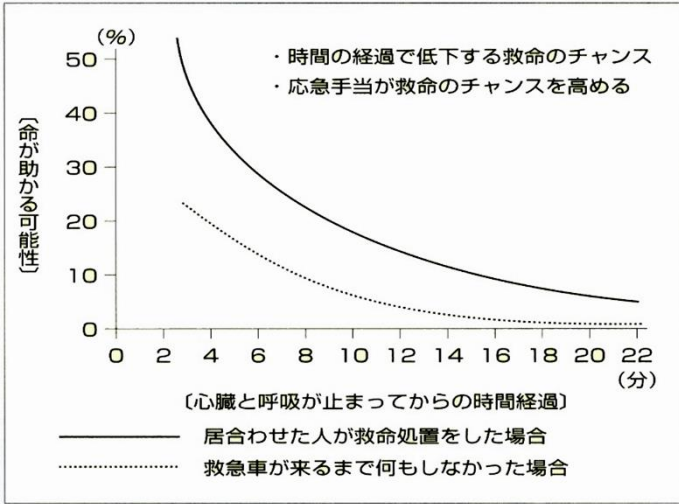
成人編

Ver.2020



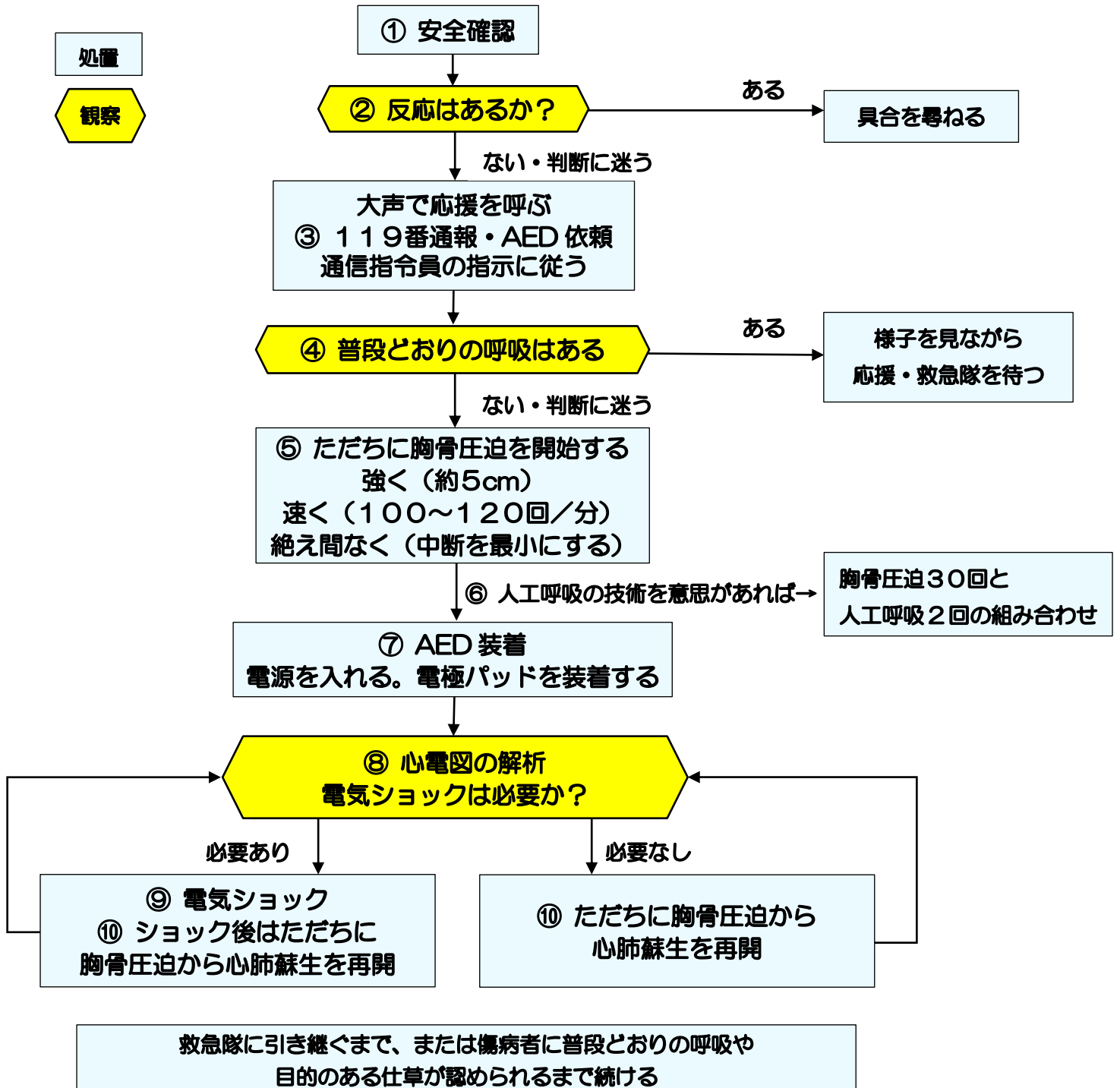
救命処置の基礎知識

②



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することが困難となります。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ゆるやかになります。傷病者の命を救うためには、その場に居合わせた「あなた」が心肺蘇生を行う事が最も大切なのです。

救命処置の流れ (心肺蘇生とAEDの使用)



救命処置の基礎実技（成人・未就学児以上）

③

①安全確認 ②反応の確認

- 周囲の安全を確認します。
- 肩をやさしくたたきながら、大声で呼びかけて、何らかの応答や目的のある仕草がなければ「反応なし」とみなします。



③119番通報・AED 依頼

- 反応がない場合や、反応があるかないかの判断に迷う場合、またはわからない場合は心停止の可能性があります。その場で、大声で叫んで応援を呼びます。
 - 誰かが来たら、その人に119番通報とAEDの手配（近くにある場合）を依頼します。
- ☆119番通報すると、通信指令員から行うべきことの指導を受けることもできます。（この際、電話のスピーカー機能などを活用すれば、通信指令員の口頭指導を受けながら胸骨圧迫を行うことができます。）



④呼吸の確認

- 呼吸は胸と腹部の動きを見て「普段どおりの呼吸か」を10秒以内で確認します。
- 呼吸がないか、普段どおりでない（死戦期呼吸：しゃくりあげるような途切れ途切れの呼吸）場合は、心停止と判断します。また「普段どおりの呼吸か」どうか判断に迷う場合、またはわからない場合も、胸骨圧迫を開始します。
- 反応はないが、普段どお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。普段どおりの呼吸が認められなくなったら、胸骨圧迫を開始します。



⑤胸骨圧迫（心臓マッサージ）

「強く！速く！しっかり戻す！」

そして・・・「絶え間なく！」

- (1) 圧迫の位置→ 目安は胸の真ん中です。
- (2) 圧迫の方法→ ①一方の手のひらの付け根をあて、その手の上にもう一方の手を重ねて、指を組む。
②両肘をまっすぐ伸ばし真上から垂直に圧迫する。100回～120回/分のテンポで、胸が約5cm沈むまでしっかり圧迫し、圧迫後は十分に解除する。



⑥人工呼吸

救助者が人工呼吸の訓練を受けており、それを行う技術と意思がある場合に行います。

(1) 気道確保（頭部後屈あご先挙上法）

- 片手を額に当て、もう一方の手の人差し指と中指の2本をあご先に当てて頭を後ろにのけぞらせあご先を上げる。

(2) 人工呼吸

- 気道を確保したまま額に当てた親指と人差し指で傷病者の鼻をつまむ。
- 口を大きく開いて傷病者の口を覆い、空気が漏れないようにして、息を1秒かけて吹き込む。傷病者の胸が上がるのを確認する。
- いったん口を離し、同じ要領でもう一回吹き込む。

ポイント

☆吹き込みは約1秒かけて行い、胸の上がりを確認できる程度に行います。

☆胸の上がりかわからなくても吹き込みは2回まで行います。また、手元に感染防護具があれば使用してください。

☆人工呼吸のやり方に自信がない場合や、人工呼吸を行うことにためらいがある場合には、胸骨圧迫だけを行います。



※心肺蘇生法

- 胸骨圧迫30回のあと、人工呼吸2回を行い、この手順を繰り返す。
- 胸骨圧迫の中断時間は可能な限り短くする。
- 協力者がいる場合には、疲労により胸骨圧迫の質が低下しないように、1～2分を目安に交代するのがよいでしょう。
- AEDが届いたら、ただちに使用する。
- 救急隊に引き継ぐまで、または傷病者に普段とおりの呼吸や目的のある仕草が認められるまで続ける。

小児への胸骨圧迫

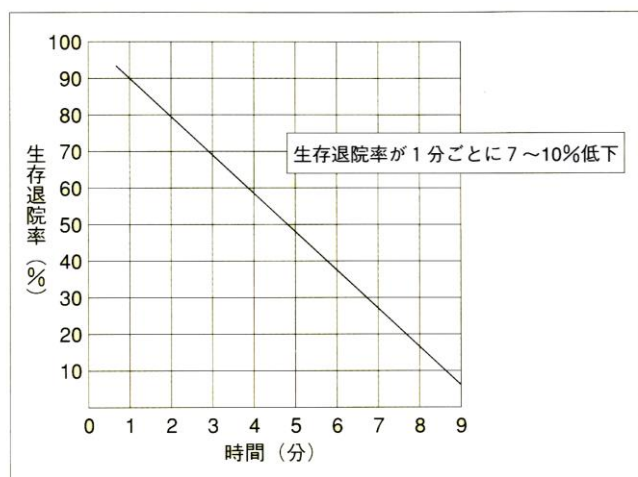
小児への胸骨圧迫は両手、または片手で胸の厚さの約1/3までしっかり圧迫します。



AEDの取り扱い

⑤

AEDを用いた早期除細動(電気ショック)の重要性



心室細動の時間経過による生存退院率
(参考文献より引用)

心臓が突然止まるのは、心臓がブルブルと細かく震える「心室細動」によって生じることが少なくありません。この場合には、出来るだけ早く心臓に電気ショックを与え、心臓のふるえを取り除くこと（これを「除細動」といいます）がとても重要です。

左の図は心室細動になってから除細動を行うまでの時間と生存退院率との関係を示したものです。除細動が遅くなればなるほど生存退院率が下がっていることがよく分かります。

心肺蘇生を行っている途中で、AEDが届いたらすぐにAEDを使う準備を始めます。

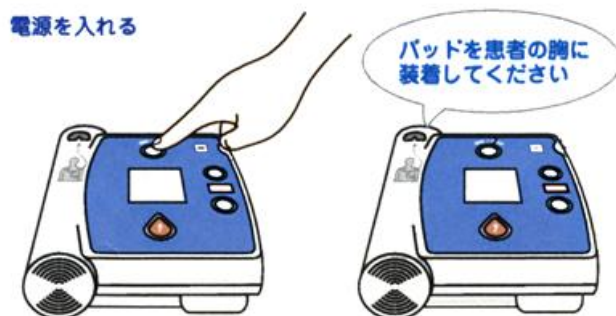
AEDにはいくつかの種類がありますが、どの機種も同じ手順で使えるように設計されています。

AEDは電源が入ると音声メッセージと点滅するランプで、あなたが実施すべきことを指示してくれますので、落ち着いてそれに従ってください。

可能であれば、AEDの準備中も心肺蘇生を続けて下さい。

⑦AED装着

- AEDのふたを開け、電源ボタンを押します。
ふたを開けると自動的に電源が入る種類もあります。
- 電源を入れたら、以降は音声メッセージと点滅する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。
- 電極パッドの袋を開封し、電極パッドをシールからはがし、粘着面を傷病者の胸にしっかりと貼り付けます。
- 機種によっては電極パッドのケーブルをAED本体の差込口（点滅している）に入れるものがあります。



ポイント

☆電極パッドは袋にかかっているイラスト通りに貼る。

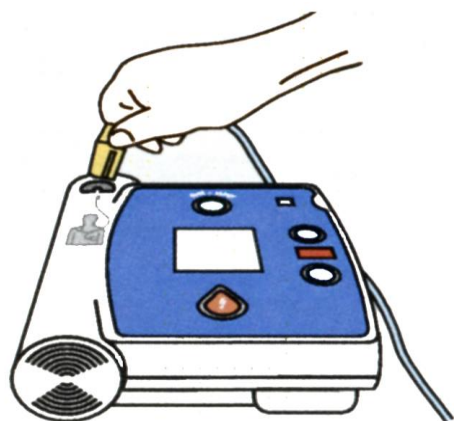
☆電極パッドを貼り付ける際にも、可能であれば胸骨圧迫を継続して下さい。

☆小学生～大人用と未就学児用の2種類の電極パッドが入っている機種があります。

その場合、小学生以上には小学生～大人用の電極パッドを使用し、未就学児には未就学児用の電極パッドを使用して下さい。成人には、未就学児用の電極パッドは使用しないで下さい。

☆「成人用パッド」が「小学生～大人用パッド」へ、「小児用パッド」が「未就学児用パッド」に名称変更されました。

⑧心電図の解析



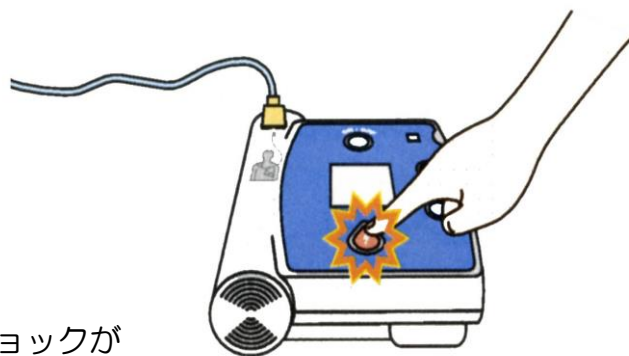
- パッドのコネクターを本体の差込口に差し込むと自動的に心電図が解析（電気ショックの必要性の有無）されるので心肺蘇生法を中断し、周囲の人にも傷病者から離れるよう指示し、誰も触れていないか確認します。



⑨電気ショック

- 「ショックが必要です」との音声メッセージが聞こえたら傷病者の体に誰も触れていないかもう一度確認をし、AEDの充電が完了したら音声に従い、周囲へ「ショックを行います。離れてください」と注意を促して、点滅している電気ショックボタンを押す。
- 「ショックは不要です」との音声メッセージが聞こえたら直ちに胸骨圧迫を行い、心肺蘇生法を再開する。

☆ショックボタンが無い「オートショックAED」は、電気ショックが必要な場合に、ショックボタンを押さなくても自動的に電気が流れます。傷病者から離れるように音声メッセージが流れ、カウントダウンまたはブザーの後に自動的に電気ショックが行われます。



⑩ただちに胸骨圧迫から心肺蘇生を再開

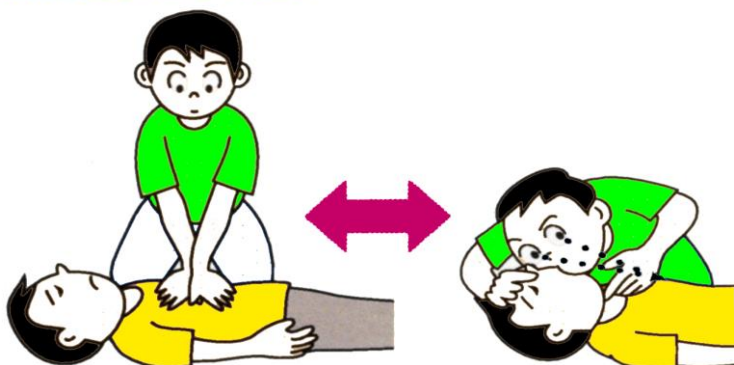
- 電気ショックのあと直ちに胸骨圧迫を行ない、音声に従い心肺蘇生法とAEDをくり返す。
- 心肺蘇生法を再開して2分後にAEDが自動的に心電図解析を始める。

ポイント

☆AEDを使用する場合でも、AEDによる心電図の解析や電気ショックなど、やむを得ない場合を除いて、胸骨圧迫の中断をできるだけ短くする。

☆傷病者が目を開けたり、あるいは普段どおりの呼吸が出現した場合、AEDの電極パッドはがさず、電源も入れたままにしておく。救急隊に電気ショックの回数を伝える。

心肺蘇生とAEDをくり返す



胸骨圧迫30回 ←→ 人工呼吸2回

2分後にAEDから指示が出る

異物除去と止血法

異物除去法(成人～小児の場合)

⑦

1 傷病者に反応(意識)がある場合

傷病者に「のどが詰まったの?」とたずね、声が出せず、うなずくようであれば窒息と判断し、ただちに119番通報するよう誰かに頼むとともに、ただちに異物の除去を試みます。

傷病者が咳をすることが可能であれば、咳をできるだけ続けさせる。

咳は異物の除去にもっとも効果的!!咳ができなければ・・・

(1) 背部叩打法

- 背中をたたきやすいように傷病者の横に廻ります。
- 手の付け根で肩甲骨の間を力強く、何度も連続してたたきます。

(2) 腹部突き上げ法(ハイムリック法)

- 傷病者を後ろから抱えるように腕を回します。
- 片手で握りこぶしを作り、その親指側を傷病者のへそより上で、みぞおちの十分下方に当てます。
- その手をもう一方の手で包むように握り、すばやく手前上方に向かって圧迫するよう突き上げます。



ポイント

☆背部叩打を試みて効果がなければ腹部突き上げ法を試みる。異物が取れるか、傷病者の反応がなくなるまで異物の除去を試みます。

☆明らかに妊娠している女性や高度肥満者・乳児に対して腹部突き上げ法は行わず背部叩打法のみ行う。

☆腹部突き上げ法を行った場合は腹部の内臓を痛めている可能性があるため、実施したことを到着した救急隊に伝えてください。また119番通報前に異物が取れた場合も医師の診察を受けてください。

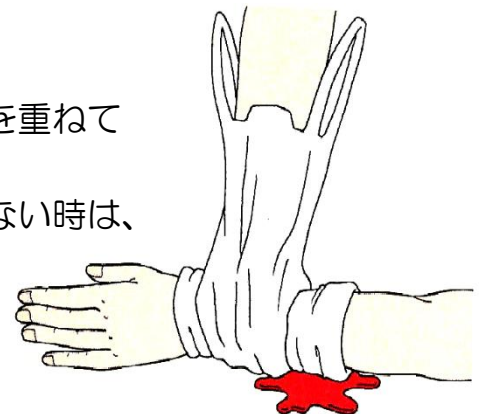
2 傷病者に反応(意識)がない場合

反応がない場合、あるいは最初は反応があって応急手当を行っている途中でぐったりして反応がなくなった場合には、ただちに心肺蘇生法の手順を開始します。(119番通報とAED手配も忘れずに)

心肺蘇生中に、口の中に異物が見えた場合には、異物を取り除きます。見えない場合には、異物を探すのに時間を費やすことはせずに、心肺蘇生を行います。

止血法(直接圧迫止血法)

- 出血部位を確認し、清潔なガーゼやハンカチ、タオルなどを重ねて傷口に当て、その上から指先や手のひらで強く圧迫します。大きな血管からの出血の場合で、片手で圧迫しても止血しない時は、両手で体重を乗せながら圧迫します。
- 感染防止のため血液に直接触れないように、できるだけビニールやゴム製の手袋を使用します。ビニール袋などで代用することもできます。



救命処置の年齢別比較

⑧

救命処置		年齢			
		成人（概ね15歳以上）	小児 （概ね1歳以上15歳未満）	乳児（12か月未満）	
発見・通報	発見時の対応	反応がなければ大声で助けを呼ぶ			
	通報等	119番通報とAEDの手配			
心肺蘇生法	呼吸の確認 （＝心停止の確認）	正常な呼吸（普段どおりの息）をしていない			
	胸骨圧迫	圧迫の位置	胸の真ん中		左右の乳頭を結ぶ線の少し足側
		圧迫の方法	両手（指を組む）で	両手（指を組む） または、片手で	2本の指で （中指と薬指）
		圧迫の深さ	約5cm	胸の厚みの1/3	
		圧迫のテンポ	100回～120回/分		
		胸骨圧迫と人工呼吸の比	30：2 ※人工呼吸の技術と意思があれば実施する		
		気道確保	頭部後屈あご先挙上法		
	人工呼吸 （省略可能）	1回1秒かけて2回吹き込む・胸の上りが見えるまで			
		□対口		□対口鼻	
	AED	使用のタイミング	AEDが到着したら、すぐに電源を入れる		
電極パッドの貼り付け		小学生～大人用パッド	小学生～大人用パッド （小学生以上）	未就学児用パッド ※やむをえない場合は 小学生～大人用パッド	
			未就学児用パッド （小学生未満） ※やむをえない場合は 小学生～大人用パッド		
電気ショック後の対応	ただちに心肺蘇生法を再開（約2分間）				
気道異物除去	反応あり（意識あり）	背部叩打法を試みて、 効果がなければ腹部突き上げ法		背部叩打法 胸部突き上げ法	
	反応なし（意識なし）	通常の心肺蘇生法の手順			

オートショック AED について

参考

電気ショックが必要な場合に、ショックボタンを押さなくても自動的に電気が流れる機種（オートショック AED）が2021年7月に認可されました。傷病者から離れるように音声メッセージが流れ、カウントダウン（例：スリー、ツー、ワン）またはブザーの後に自動的に電気ショックが行われます。この時、安全のため音声メッセージなどに従って傷病者から離れる必要があります。救助者等が電気ショックの際に傷病者から離れることが遅れた場合、放電エネルギーにより感電する恐れがあります。

オートショック AED ロゴマーク



※オートショック AED には「オートショック AED」を示すロゴマークシールが貼付けされています。

※音声メッセージなどに従って行動する点は従来の AED と変わりありません。

未就学児用モードについて



この AED では小児キーを差し込むだけで「未就学児モード」となる。

オートショック AED の他にも未就学児モードが搭載された AED がある。未就学児に対して「未就学児モード」がある機種は、キーを差し込んだりレバーを操作するなどして未就学児モードに切り替えて使用してください。

これを見て少し不安解消！

目の前で人が倒れている状況を想像してみてください。

「うまく応急手当ができるだろうか？」と不安を抱く方がほとんどだと思います。

今から記載することを覚えておくだけで、少しはあなたの不安を取り除くことができます。

- 119番通報により心停止の判断や胸骨圧迫についての指導が受けられること。
- 反応や呼吸の判断に自信がなくても、胸骨圧迫を開始してもよいこと。
- 心肺蘇生法によって傷病者を傷つけることを心配する必要はないこと。
- 傷病者が小児でも成人と同様の心肺蘇生法でよいこと。
- 人工呼吸ができない場合は胸骨圧迫だけでもよいこと。
- 心肺蘇生法は傷病者が服を着たままの状態でも開始できること。
- 電極パッドを貼り付ける部位の肌を露出させるのは、傷病者が女性の場合でも救命のために必要な行為であること。
- 心肺蘇生法を行ったさいに、その結果によって法的責任を負うことはないこと。

救命現場のストレスについて

一般市民にとって救命の現場に遭遇することは非日常体験となります。問題なくうまくいったとしても、多かれ少なかれ心的ストレスが生じて、不安を感じたり気分が落ち込んだりすることがあります。多くの場合、こうした症状は時間とともに軽減しますが、症状の程度が強かったり、長く続く場合は自分だけで思い悩まずに、身近な人や専門家に相談してください。お住いの消防署や各市町村の窓口（保健センターなど）または、保健所に相談することも一つの方法です。

消防署 担当連絡先

新城市消防署（本署救急担当） 平日 ☎ 0536-22-1119

新城市消防署（豊根出張所） 平日 ☎ 0536-85-1199

（※出動等により対応できない場合があります。）

相談先一覧

新城保健センター 平日 ☎ 0536-23-8551

したら保健福祉センター 平日 ☎ 0536-62-0901

つぐ保健福祉センター 平日 ☎ 0536-83-2665

東栄保健福祉センター 平日 ☎ 0536-76-1815

豊根村保健福祉センター 平日 ☎ 0536-85-5055

新城保健所 平日 ☎ 0536-22-2205