

救急対応マニュアル



MEDICAL SERVICE CENTER

立命館保健センター

<http://www.ritsumeai.ac.jp/mng/gl/hoken/QQmanual.htm>

KIC 版 2011 年 6 月 22 日改訂

※ 本マニュアルは、立命館保健センター様のご厚意により掲載させていただき、同保健センター様のご了承のもと、ブリッジ競技会場において救急対応する場合の状況に合わせて、内容の一部を変更したものです。

目次

1 . 救急車を要請する場合	
(ア) 救急対応連絡マニュアル	2
(イ) 救急車を要請すべき状況	3
(ウ) 救急車を要請したら	4
2 . 症状別対応法	
(ア) 胸が痛い	5
(イ) お腹が痛い	5
(ウ) 頭が痛い	6
(エ) けいれん	6
(オ) 過換気症候群	7
(カ) 熱中症	7
3 . 外傷の手当て	
(ア) 出血している時の処置の仕方	8
(イ) 止血方法 直接圧迫止血法 間接圧迫止血法	8
(ウ) 脱臼の手当て	9
(エ) 捻挫、骨折の手当て	9
(オ) 骨折固定のポイント	10
(カ) 火傷の手当て	10
4 . 一次救命処置 (BLS)	11

1. 救急車を直接要請する場合

(1) 発生現場から【救急車】を呼ぶ

急病人やけが人の場合は、直ちに救急車を呼んでください。

* 消防署が電話に出たら *

『(病気・事故)です。救急車をお願いします。こちらは ブリッジセンターです。』

例

『 時 分頃、 (場所)で、 (誰)が、ゲーム中に突然倒れて意識不明の状態です。』

『場所は 市 番地、 (建物名)の 階です。』

その他の必要な情報については、消防署の方から尋ねてくれるので、その時点で正確に把握していることのみ答える。

(2) ご家族への連絡

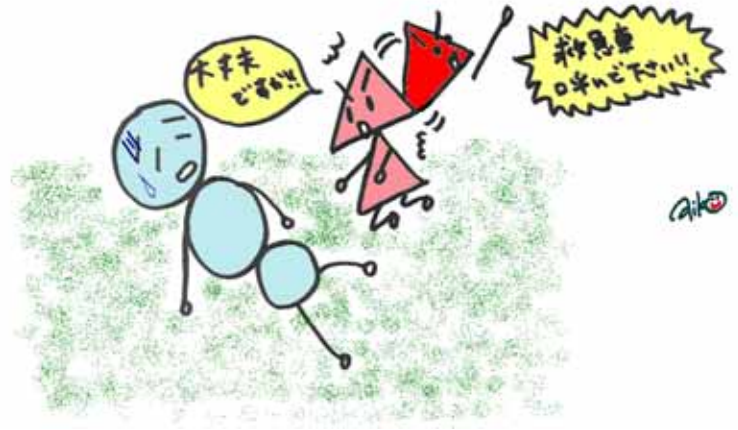
ご家族の連絡先を調べて、速やかに連絡してください。

イ. 救急車を要請すべき状況

1. 次の場合は直ちに**救急車** **(119番)**を呼ぶ

意識障害

呼吸停止



2. 意識があっても次のような 状態の時は**救急車****(119番)**を呼ぶ

呼吸困難・胸が締め付けられるように痛い・胸が苦しい時

頭痛 頭を強く打って嘔気・嘔吐がある時

頭痛 今まで経験したことのない

ような強い痛みがある時

けいれんをおこしている時

腹痛 横になってもじっと我慢し

てられないような痛みがある時

熱中症の疑いで 1人では歩けない

ような状態の時

急性アルコール中毒でまともに立

てない、意識がはっきりしない時

大出血がある事故や怪我をしてい

る時

広範囲の火傷や熱気を吸い込んだ時

骨折の疑いがある時



その他、**判断に迷う時は119番通報**
を!

人手が多いほうが良いので、参加者
の方にも協力をお願いします

ウ.救急車を要請したら

1. 救急車が来るまでに

Aさん 救急車の誘導をする

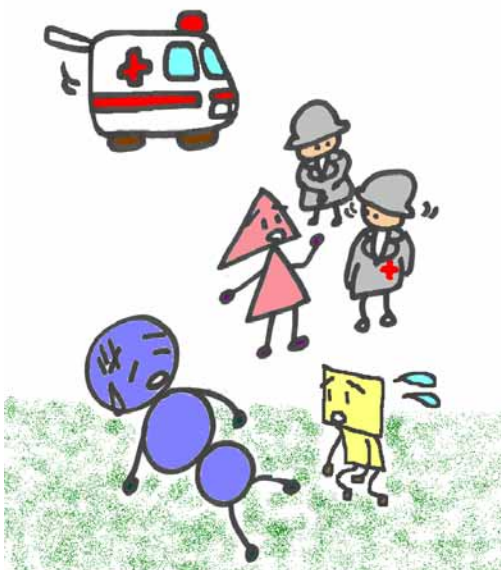
B・Cさん 傷病者の手当てをする

状態の観察を続ける（呼吸、意識状態など）

[注意事項]

- ・ **頚椎の外傷**が疑われる時は、**動かさず**に声だけかけて、救急車の到着を待つ
- ・ 強くゆすったりしない（肩をたたいて反応をみる）
- ・ 嘔吐があるときは身体を横向きにする
- ・ 「**救命手当ての手順**」は後述

本人の名前、住所、生年月日を確認する
内部の連絡、情報収集体制を固める



2. 救急車到着から移送まで

傷病者の状態と行った手当ての内容を告げる

その他持病など本人の情報がわかれば報告する

救急車には、そのときの状況や傷病者についてよく知っているものが同乗する

ご家族との連絡・対応にあたる職員も同乗する

2. 症状別対応法

ア. 胸が痛い時

1. 胸が締め付けられるなど痛みが強い場合は心臓疾患が考えられる
救急車で至急病院へ
2. 運動した時に痛い、また身体を動かした時に痛い、深呼吸をすると痛いなどのときは肺疾患などの疑いがあるので、タクシーで病院へ(状態に応じて救急車を要請する)
3. 上記以外でも痛みが続く場合は病院へ

* 救急車が来るまでの対応



1. 衣服をゆるめ、本人の楽な姿勢にし安静にする。
2. 寒気がある場合は毛布などをかけて保温する。
3. 意識や呼吸状態に注意する。
4. できれば脈の状態をみる。

イ. 腹痛の時

1. 右図のように腹筋の緊張を緩める姿勢をとらせる
2. 横になってもじっと我慢してられないような強い痛みが続くとき
救急車で病院へ
3. 上記ほどの痛みではないが、
吐き気や下痢を伴う場合は、タクシーなどで病院へ
4. 生理痛とはっきりしている場合は、お腹を温める
常備の痛み止めを自分で持っていれば飲ませて様子を見る



ウ. 頭が痛いとき

- 頭を強く打って吐き気を伴う時はすぐに病院へ
- 意識がはっきりしていない時 **救急車**で！
 - その場合は、**強くゆすったりせず、安静**に寝かせる
(意識状態や呼吸状態に注意する)
- 嘔吐している時は、吐物が気管に入らないように**横向き**にする

打撲していない場合も**次の症状**があればタクシーや救急車で**病院へ**

1. 突然激しく、今まで経験したことがないような痛みがある
2. だんだんひどくなる
3. めまいや吐き気を伴う
4. 自分で薬を飲んだのに良くならない
5. 長期間続いている



エ. けいれんを起こした時

救急車で病院へ

(けいれんは、てんかんや脳炎、熱中症、低血糖、薬物中毒などさまざまな原因でおこる)

手当て

1. 衣服のボタンなどをはずし、**楽に呼吸**ができるようにする
2. 嘔吐がある場合は、窒息しないように身体を**横向き**にする

注意事項

1. 大声で名前を呼んだり、揺り動かして刺激を加えたり、**押さえつけたりしない**
1. けいれんの最中に、**口の中に箸やタオルなどを入れない**
2. どこか打っていないか**観察**する
3. けいれんの起こっていた**時間**を記録する
4. **意識の有無**や**意識がなかった時間**がわかれば**医師に報告**する

オ.過換気症候群

意識があって、はあはあ と浅く細かく激しい呼吸をし、息が上手く吐き出せない状態。手足のしびれや冷感、手指の硬直などがでてくる。ひどくなると意識が遠のくことがあります。

上記の症状があるときは過換気症候群の可能性ががあります

対応 (慌てずに**冷静に**)

1. 今までに同じようなことがあったか本人に聞く
2. **ゆっくり腹式呼吸をする**ように声を掛け、治まったら静かに休ませる
3. なかなか治まらない、または本人の不安が強い場合は病院へ



カ.熱中症

気温や湿度の高い環境下での運動や作業中に発生することがある



1. **意識がない**または**もうろう**としている **救急車**を呼ぶ
衣服をゆるめ、風通しの良いところへ運ぶ
氷やアイスパックなどを首、わきの下、足の付け根などに当て冷やす
うちわなどであおぐ
飲める状態であれば、スポーツドリンク等を飲ませる
2. **意識がある場合**でも自分で水分をとれない、ふらつくなどの症状があれば**救急車**で医療機関へ
衣服をゆるめ、風通しの良いところでやすませる
顔色が蒼く、脈拍が弱い 寝かせた状態で足を高くする
体が熱い場合は上記 のように冷やす



3. 外傷の手当て

ア.出血している時の処置の仕方

出血していればまず止血(下記方法で)してから、
洗浄、消毒をおこなう

1. 傷口が汚れて汚い時は水道水で洗い流す
2. ルメコールかオキシドールにて消毒する
3. 清潔なガーゼで傷口を覆い、包帯もしくはテープを貼る

イ.止血方法

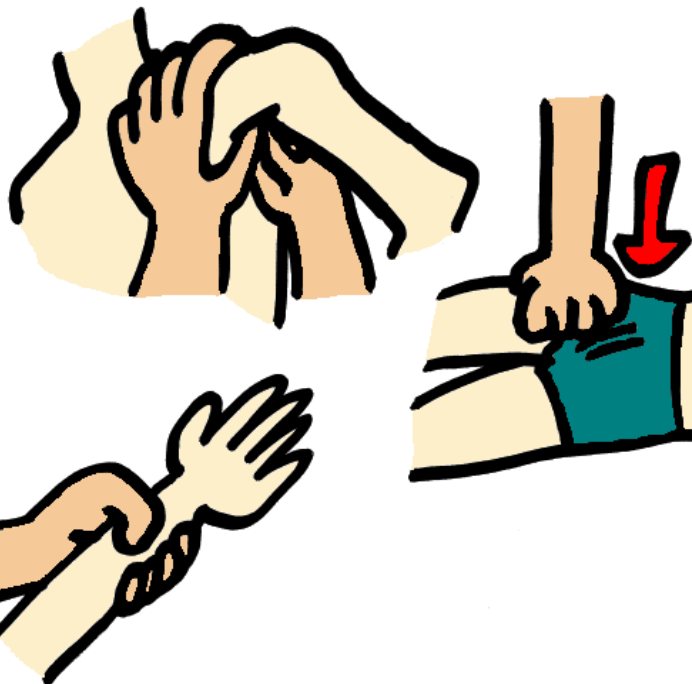
直接圧迫止血法

清潔なガーゼ、ハンカチなどを直接傷口に当て、手で圧迫する



間接圧迫止血法

出血している部位よりも心臓側に近い位置の止血点を手や指で圧迫し、止血する



注意: 輪ゴムや細いひもできつくしばらない!
(そこから先の組織が死んでしまう場合がある)

ウ.脱臼の手当て

関節をつくっている骨が、ずれてしまったり、動く制限があり、痛みや腫れがある時は**脱臼**の疑いがある

1. 変形している関節を自分で元に戻さない
2. 三角巾などで固定し速やかに整形外科に受診する
3. 三角巾固定方法は三角巾の袋の裏面を参照



エ.捻挫,骨折の手当て

下記の症状がある場合は骨折の疑いがある

1. 動かしたり触れると、激痛がある
2. 受傷部位が腫れてくる
3. 変形している
4. 痛くて動かさない
5. 傷や出血があり、傷口から骨が出ている



手当て

- 受傷部位の安静
- 傷や出血がある場合は先にその手当てをする
- 氷などで受傷部位の冷却
- すぐに整形外科病院を受診する 気分が悪く痛みが耐えがたい時は救急車の要請をする。

協力者がいれば骨折部位を支えてもらい、固定する

傷病者が**痛がったり、無理な姿勢**になる場合は、**固定せず**に**楽な姿勢**を保つ

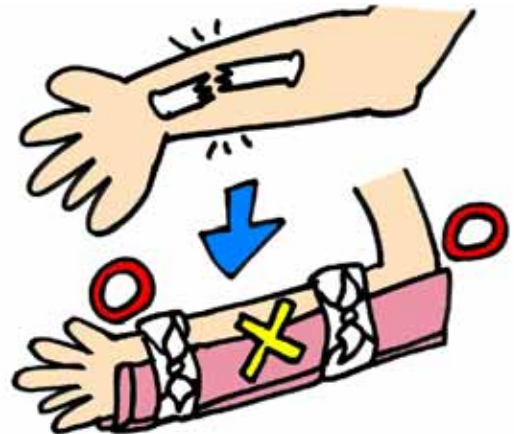
オ.骨折固定のポイント

添え木は、骨折部位の上下の関節が固定できる長さのものを準備する(受傷部位を間に2関節にまたがる長さ)
固定する順序は、骨折部位の上・下・上・下の順で固定する
固定を行う都度傷病者に知らせ、痛みが強くないように注意する

ショック症状に注意！！

痛みが強い場合は冷や汗が出たり、顔色が蒼くなったり、脈が弱くなるなどの症状が出る場合がある

救急車を要請する



カ.火傷の手当て

すぐに流水等で**冷やす**(20分以上)

広範囲なやけどや熱気を吸い込んだ時は救急車を呼ぶ
病院に受診する

(濡れタオルや氷などで冷やしながらいの方が良い)

注意事項

1. 水ぶくれはやぶらない
2. 傷口には何もぬらない
3. 脱脂綿やティッシュなどをやけどの部位に貼らない
4. 服の上からやけどした場合はその上から冷やし、服を無理に脱がせない



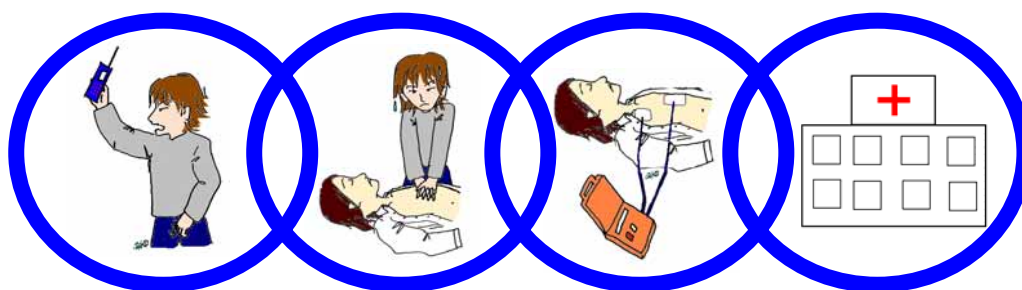
4. 一次救命処置（BLS：Basic Life Support）

心停止・呼吸停止など極めて重症の患者さんの場合、救急通報して救急隊が到着するのを待っているのは、手遅れになる場合もあります。第一発見者が、適切な一次救命処置（BLS）を講ずることにより、救命率を飛躍的に高めることが可能です。

重症患者の救命率を上げるため、アメリカ心臓学会（AHA）では「救命の連鎖」の重要性を説いています。成人の「救命の連鎖」は、

1. 早期の 119 番通報
2. 早期の心肺蘇生法（CPR）の実行
3. 早期の自動除細動器（AED）の使用
4. 早期の 2 次救命処置（ACLS）への連携

「救命の連鎖」



早期 119 番通報

早期 CPR

早期 AED

早期 ACLS

の 4 つの輪から成り立っています。BLS は最初の 3 つの輪、すなわち早期 119 番通報、早期 CPR、早期 AED から成り立っています。BLS は一般市民が行う救命処置です。

救える患者をより多く救うためには、一般市民がみんな BLS の知識と技術を持つことが求められる時代です。「BLS の講習」は、市民防災センター、消防署、日本赤十字社などで開催されていますので、是非とも受けに行ってください。

注) AED を使用する場合、BLS 講習会を受けていることが好ましいですが、偶然居合わせで救命の目的で止むを得ない場合、講習を受けていなくても一般市民が AED を使用することが許容されています。

以下に BLS の要点を説明します。下記のページも参照して下さい。

日本救急医療財団のホームページ

http://www.qqzaidan.jp/qqsosei/guideline_BLS.htm

総務省消防庁のホームページ、応急処置

<http://www.fdma.go.jp/html/life/>

ア. 倒れている人を見つけたら

1. まず、周囲の安全確認を行い、2次災害（事故）の防止に努めること。
2. また、周囲の人々に協力を求め、傷病者の救出、救命手当や応急手当、119番通報、資材の確保、搬送、群衆整理などを手伝ってもらいましょう。



1. 周囲の安全確認



2. 意識・反応の確認



3. 119番通報

イ. 意識や反応の確認・119番通報

1. 倒れている人の肩を叩き、大きな声で「大丈夫ですか？」と声をかけ、意識があるか、反応があるかを調べます。
2. 意識がない場合、気道閉塞、呼吸停止、心停止などの疑いがあります。近くに人が居れば119番通報を頼み、AEDが近くにあるようであればAEDを取り寄せます。
3. 他に誰も居ない場合は、自分でまず119番通報を行ってから救命処置に入ること。

ウ. 胸骨圧迫・気道の確保・人工呼吸

1. 胸骨圧迫
30回の胸骨圧迫をする。
2. 気道の確保
意識を失うと、舌のつけ根がのどの奥を塞ぐことで気道閉塞を起こし、呼吸が止まってしまうことがよくあります。これを防ぐために、まず、倒れている人の**頭部を後屈**させ、**あご先を拳上**します。この体位にすることで舌根沈下を防ぎ、気道を確保することができます。



3. 人工呼吸

正常な呼吸をしていなかったら、呼気吹き込みによる人工呼吸を2回行う。

頭部後屈・あご先挙上で気道確保

傷病者の口を、自分の口で覆って（マウスツーマウス）傷病者の鼻をつまむ。

胸郭の動きをよく見る

人工呼吸を2回ゆっくり行う。（1回の吹き込みに約2秒かける）息を吹き込んで傷病者の胸がしっかり持ち上がっているかどうか（肺に空気が入っているかどうか）目で確かめる。

うまく息が吹き込めなくても、何度もやり直さず次の胸骨圧迫に移る。

フェイスシールド等の感染防御用人工呼吸器具がある場合は、それを用いて人工呼吸を行きましょう。



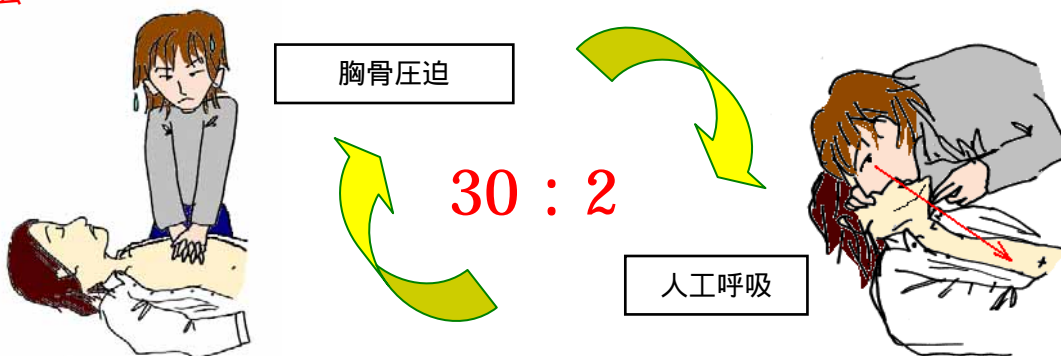
呼気吹き込み2回

工. 心肺蘇生（CPR）の開始

心肺蘇生（CPR）とは人工呼吸 + 胸骨圧迫のことを言います。胸骨圧迫は以下の手順で行います。

1. 片方の手のひらの付け根を傷病者の素肌の胸部中央（両方の乳房を結ぶ線の中心点・胸骨の下半分に当たる）に置きます。
2. もう一方の手の平の付け根を、最初に置いた手の上に重ねます。手は肩から垂直に、真っ直ぐに伸ばし、肘は曲げないようにします。
3. 胸骨を圧迫して約4.5～5cm沈むようにします。一回圧迫する度に力を抜き、胸部が元の位置に戻るようにします。手の平は胸部から離さないようにして、1分間に100回以上のリズムで圧迫を30回連続して行います。
4. 胸骨圧迫を30回行ったら、人工呼吸を2回行います。（30:2のリズム）救助者が2人いる場合は、胸骨圧迫と人工呼吸を分担して行います。2人で救助する場合でも、30:2のリズムは変わりません。

100回以上/分
のリズム



5. 胸骨圧迫30回 + 人工呼吸2回を5サイクル行くと約2分になります。AED到着までそのまま心肺蘇生（CPR）を続けます。
6. 正常な呼吸がみられない場合は、心肺蘇生（CPR）を続けます。
7. 正常な呼吸が戻ったら、回復の体位をとらせて、救急隊の到着を待ちます。

オ. 除細動 (AED) の実施 (D)

AED が到着すれば直ちに AED を装着します。意識がなく、呼吸もない場合、すぐ手元に AED があれば、CPR よりも AED を優先させて下さい。心臓が心室細動を起こして機能停止している場合、AED だけが心室細動を止めることができます。心室細動を起こしている場合は、CPR は時間稼ぎでしかありません。

AED は以下の手順で使用します。



1. AED の電源を入れる

AED が到着したら、まず電源を入れます。

AED の蓋を開けるだけで電源が入る機種もあります。

2. 電極パッドを貼り付ける

傷病者の上半身を裸にして、AED の電極パッドの入った袋を開封して、パッドを取り出します。表示してある通りに電極パッドを傷病者の胸に貼り付けます。(一方は右胸部上部の鎖骨下と、もう一方は左胸部のわきの下 5~8cm の部位) 電極を装着準備中も、人工呼吸は継続してください。

以下の、特殊な状況下では注意してください。

傷病者の胸が濡れていたら、ショートして火傷をしますので、タオル等で胸壁の水分をしっかりと拭き取ってから、電極パッドを装着します。

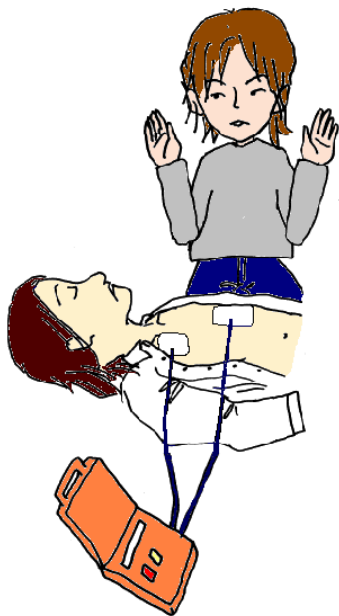
胸壁の電極パッド装着部位に治療用貼り薬が貼付してある場合、剥がしてからパッドを装着します。

植え込み型ペースメーカーがある場合、電極パッドはペースメーカーの辺縁から 3cm 以上離して装着して下さい。

胸毛がある場合、電極パッドをしっかりと胸壁に密着させます。AED の自動メッセージが電極装着不良を訴える場合、カミソリで胸毛を剃毛してから電極を装着します。予備のパッドがあれば、一度装着してすばやくはがし胸毛を除毛する。

3. 傷病者から離れて解析を待つ

電極を装着したら、AED が心臓のリズム解析を始めます。通常は、電極を装着したら「患者から離れてください」というメッセージとともに自動的に解析が始まりますが、解析スイッチを要求する機種もあります。解析が始まったら CPR は一時中断してください。



3. 解析を行う



4. 電気ショックを行う

4. 必要があれば電気ショックを加える

解析結果が音声メッセージで伝えられます。電気ショックの必要がない場合は、「電気ショックの必要はありません。」などのメッセージが流れます。

電気ショックの必要がある場合（心室細動である場合）は、「電気ショックが必要です。充電しています。」とメッセージが流れ、自動的に充電が開始されます。充電が完了すると、「患者から離れて、ショックボタンを押してください。」というメッセージが流れます。患者に誰も触れていないことをよく確認して、電気ショックを加えます。ショックを加えると、患者の全身の筋肉が一瞬痙攣します。ショックの後、直ちにCPRを5サイクル（約2分間）行って下さい。

その後AEDは再び解析を行います。「電気ショックの必要はありません。」という結果なら、循環のサイン・呼吸のサインを確認して、正常ならば回復の体位をとらせて、救急隊の到着を待ちます。

再び「電気ショックが必要です。」というメッセージの場合、心室細動が持続しており、継続したショックが必要です。AEDが「電気ショックが必要です」と解析する限り、2分間のCPRとショックを継続して行います。

カ. こんなときはどうするか？

1. 「電気ショックの必要はありません」というメッセージの場合

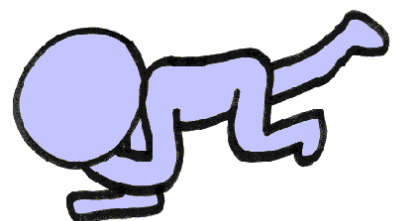
傷病者の気道確保と呼吸を確認します。

もし正常な呼吸がみられなかったら、心肺蘇生（CPR）を2分間続けて、もう一度AEDの指示に従います。（2分後には自動的に解析がはじまります。）

2. 傷病者の意識はないが、正常な呼吸をしている場合

AEDの電極パッドは傷病者に貼り付けたままにしておきます。

傷病者に外傷がなければ、傷病者を横向き（回復の体位、側臥位）にして、救急隊が到着するまで傷病者を注意深く見守ります。



回復の体位

3. せきや体動などはあるが、正常な呼吸をしていない場合
心臓マッサージは行わずに、人工呼吸を5秒に1回のリズムで行います。

キ. 電気ショックを加えたあとはどうなるのか？

電気ショックを加えた後の考えられる状態は、
傷病者のリズムが正常に戻る
傷病者のリズムは異常（心室細動）のまま
電気ショックでは治療のできない別のリズムに変わる

場合が考えられます。

の場合、前述したように「電気ショックの必要はありません」等のメッセージが出ますので、上記（カ.1）に従ってください。

の場合、リズムが正常に戻るまで更に2分間CPR（心肺蘇生）を続けて、再度AEDの解析を待ち、指示に従います。

の場合も、循環のサインがみられなければ、2分間CPRを続け、再度AEDの指示に従ってください。

重要なことは、救急隊が到着するまで、AEDの電極パッドは貼り付けたままにしておくことです。一旦、循環や呼吸が元に戻っても再び不整脈を起こすこともありますので、電極パッドは貼り付けたままにしておいて下さい。