救急時のワンポイントアドバイス

覚えておきたい、もしものときの救急アドバイス！

《倒れている人を発見したら》

周囲の安全を確認

反応の確認

１．周囲の安全を確認してから接触する

２．反応を確認する

傷病者の肩をやさしく叩きながら、大きな声で呼びかけて、目を開けたり何らかの返答、目的のあるしぐさがあるかを確認します。

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も心停止の可能性を考えて行動します。

３．助けを呼ぶ

反応が無かったら大きな声で助けを求めます。周りの人が来たら「１１９番通報」と近くにＡＥＤがあったら「ＡＥＤの手配」をお願いします。

周りに誰もいない時はまず１１９番通報を行い近くにＡＥＤがあることがわかっていれば取りに行きます。

１１９番通報を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が出来ます。電話のスピーカー機能を活用すれば両手を使えるので、指導を受けながら胸骨圧迫などが行えます。

119番通報とAEDの手配

４．呼吸の確認と心停止の判断

傷病者の胸とお腹の上がり下がりを見て、「普段どおりの呼吸」をしているか１０秒以内で判断します。

※傷病者に「普段どおりの呼吸」がない場合、あるいはその判断に自信が持てない場合やわからない場合には、心停止と判断し、直ちに胸骨圧迫を開始します。

※反応はないが、普段通りの呼吸がある場合は様子を見ながら応援や救急隊の到着を待ちます。

呼吸の確認

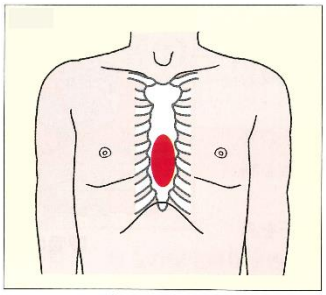
※しゃくりあげるような途切れ途切れに起きる呼吸（死戦期呼吸）がみられる場合もありますが、普段どおりの呼吸ではありませんので注意が必要です。

５．胸骨圧迫（心臓マッサージ）を行う

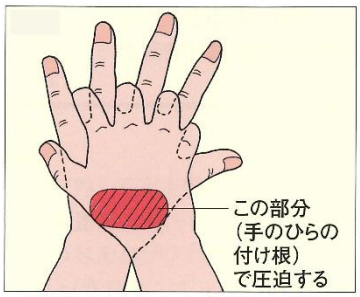
傷病者に「普段どおりの呼吸」がない場合、あるいはその判断に自信が持てない場合やわからない場合には、心停止と判断し危害を恐れることなく直ちに胸骨圧迫を開始します。

胸の左右真ん中にある胸骨の下半分を、重ねた両手で強く、速く、絶え間なく圧迫します。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、真上から垂直に胸が約５ｃｍ沈むまでしっかり圧迫します。圧迫は１分間に１００回～１２０回のテンポで連続して絶え間なく圧迫します。

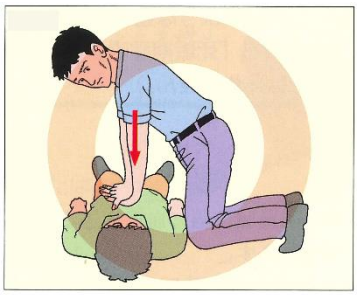
※小児に対しては両手または片手で胸の厚さの約１／３が沈むまでしっかり圧迫します。



胸骨圧迫部位



両手の組み方と力を加える部位



垂直に圧迫する

６．気道確保・人工呼吸を行う

頭部後屈あご先挙上法

片方の手を額に、もう片方の手の中指と人差し指の２本をあご先にあてて頭を後にのけぞらせあご先を上げます。そのままの状態で鼻をつまみ、口を大きく開けて空気が漏れないように人工呼吸を行います。吹き込みは約１秒かけて胸が軽く上がる程度吹き込みます。いったん口を離し同じ要領でもう一度実施します。胸の上りがわからなくても吹き込みは２回まで行います。

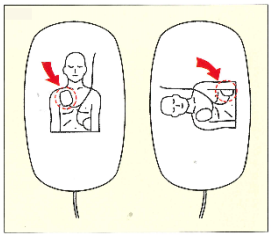
手元に感染防護具があれば使用してください。

※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のみ人工呼吸を行います。

※人工呼吸をしている間は胸骨圧迫が中断しますが、中断時間は１０秒以上にならないようにします。

胸が上がるのを確認する

７．ＡＥＤが到着したら



傷病者の胸をはだけます。ＡＥＤ本体の電源を入れてメッセージのとおり実施します。まずはＡＥＤパッドを取り出しパッドに書かれている絵のとおりに胸の右上（鎖骨の下）と胸の左下側（脇の下５～８㎝）に貼り付けます。

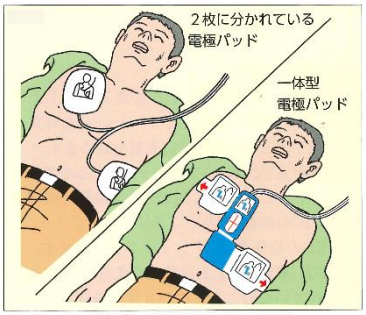
貼り付ける際は以下に注意してください。

(ア) 胸部が濡れていないか確認し濡れていれば拭き取ります

(イ) 貼り薬などがあれば剥がし、肌に残った薬剤を拭き取ります。

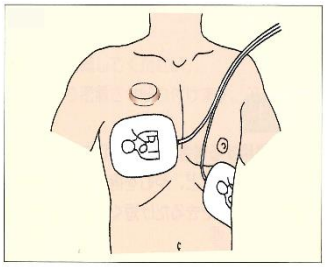
(ウ) ペースメーカーの埋め込みを確認し埋め込みがあれば避けて貼ります

※下着が邪魔をするときは、下着をずらして正しい位置に貼ります。



電極パッドを貼り付ける位置

胸が濡れている場合



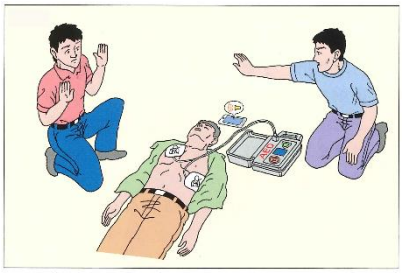
心臓ペースメーカーなどが植込まれている場合

※ 下着が邪魔をしている場合

以上の３点を確認したらＡＥＤパッドを貼ります。

続いて心臓の状態をＡＥＤが判断するため倒れている人に触れないように離れます。

電気ショックが必要であればＡＥＤは充電を開始します。充電が終わるとショックボタンが点滅しますので誰も触れていないことを再度確認し電気ショックを行ってください。



傷病者に誰も触れていないことを確認

電気ショック後は直ちに胸骨圧迫から心肺蘇生を再開します。

※ショックが必要ない場合はメッセージが流れますので引き続き胸骨圧迫を行ってください。

※電気ショックが必要と解析した場合に、ショックボタンを押さなくても自動的にショックが行われる機能（オートショック AED）もあります。この AED では、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が流れます。

オートショック AED に表示されているロゴマーク

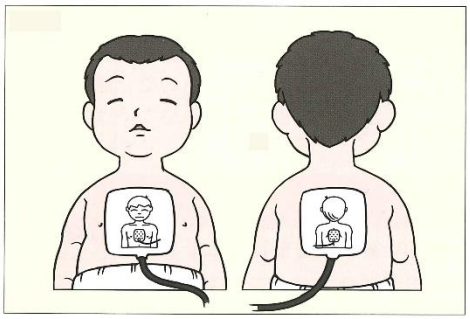
※ＡＥＤ小学校～大人（従来の「成人用」）と未就学児用モード（従来の「小児用」）の２種類の電極パッドが入っている機種や、本体に未就学児用モードに切り替えるスイッチが付いている機種があります。その場合には、小学生以上（小学生含む）には小学生～大人用の電極パッド（通常のモード）を使用し、未就学児には未就学児用の電極パッド（未就学児用モード）を使用してください。小学生以上には、未就学児用のパッド（未就学児用モード）は使用しないでください。

傷病者の区　分	小学生以上	未就学児
電極パッドで使い分ける機種（※）	小学生～大人用電極パッド	未就学児用電極パッド
本体のスイッチで切り替える機種	通常のモード	未就学児用モード

※AEDに未就学児用の電極パッドが入っていない場合には、入っている電極パッドを使用します。

※従来の表記である成人用パッド（モード）、小児用モードのままのＡＥＤもあるので注意します。

※未就学児用の電極パッドの中には、胸と背中に貼るタイプのものもあります。



８．ＡＥＤの手順と心肺蘇生の繰り返し

心肺蘇生を実施して２分ほど経ったら再びＡＥＤが自動的に心電図の解析（心臓の状態を確認）を行います。音声メッセージに従って傷病者から手を離し傷病者から離れます。以降は心電図の解析、必要なら電気ショック、心肺蘇生の再開を約２分おきに救急隊員と交代するまで実施します。もし救助者が二人以上いて、交代可能な場合には、疲労により胸骨圧迫の質が低下しないよう、１～２分間程度を目安に交代するのがよいでしょう。

《出血時の止血法》（直接圧迫止血法）

１．出血部位を確認します

大量に出血している場合や、出血が止まらないような場合、後述のショックの症状がみられる場合はただちに１１９番通報してください。

２．出血部位を圧迫します（直接圧迫止血法）

きれいなガーゼやハンカチ、タオルなどを重ねて傷口に当て、その上を指先や手のひらで圧迫します。大きな血管からの出血時、片手で圧迫しても止血できない時は両手で体重を乗せながら圧迫止血します。

直接圧迫止血法

※止血を行う際は、感染防止のため血液に直接触れないように出来るだけビニール製やゴム製の手袋またはビニール袋を使用します。

※出血が止まらない場合や包帯などで手足の根元を縛る方法もありますが、神経などを痛める場合があるので、そのための訓練を受けた人以外は行わないでください。

※ガーゼなどが血液で濡れてくるのは位置がずれているか圧迫する力が弱いためです。位置をしっかり確認しそれでも濡れてくる場合は新しいガーゼに交換し実施してください。

《ショック状態への対応》

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篤な状態になり、３０％を失えば生命に危険を及ぼすと言われています。

・体重６０㌔の成人では約５リットルの血液量　　２０％→１リットル　３０％→１．５リットル

※ショックの症状がみられるときは生命に危険が迫っているので直ちに１１９番通報して下さい。

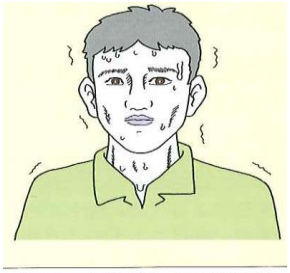
１．　ショックの見方

①　顔色を見ます　　②呼吸を見ます

・目がうつろになります　・表情がぼんやりしています　・唇が白っぽいか紫色です

・冷汗が出ます・呼吸が浅く速くなります　・体が小刻みに震えます

・皮膚が青白く、冷たくなります



ショック状態の人の顔つき

２．　ショックに対する応急手当

・傷病者を水平に寝かせます（仰臥位）

・ネクタイやベルトを緩めます　　・毛布や衣服をかけ保温します　　・声をかけて観察を続ける

《気道異物の除去》

傷病者に「のどがつまったの？」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、直ちに行動しなければなりません。また、窒息を起こした人は親指と人差し指でのどをつかむしぐさ（「窒息のサイン」）をすることがあるため、このしぐさを見たら異物除去の手順を行ってください。

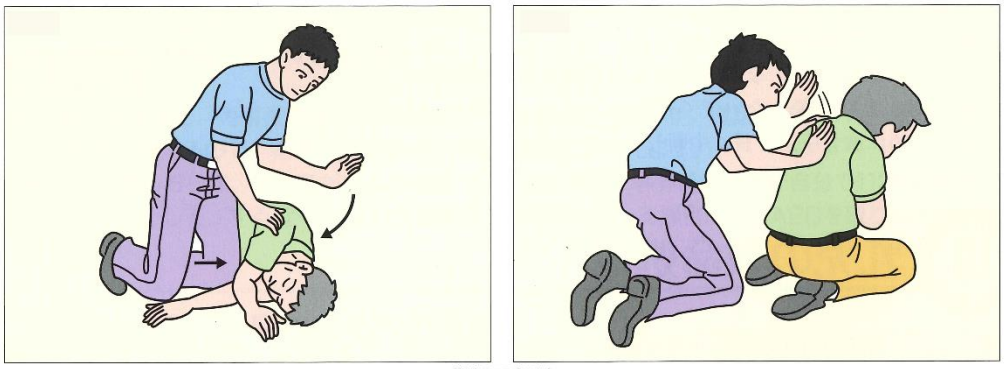
傷病者が咳をすることが可能であれば、できるだけ咳を続けさせます。強い咳により自力で排出できることがあります。

１１９番通報を周りの人に依頼するとともに、まず背部叩打法を試みて、効果がなければ腹部突き上げ法を試み、異物が取り除けるか、傷病者の反応がなくなるまで異物の除去を試みます。

救助者が一人の場合には、傷病者に反応がある間は、１１９番通報より異物除去を優先して行います。

１．　背部叩打法（はいぶこうだほう）

背中を叩きやすいように傷病者の横に回ります。手のひらの付け根で肩甲骨（けんこうこつ）の間を力強く数回連続して叩きます。

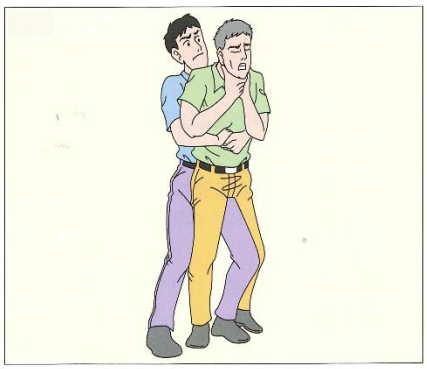


背部叩打法

２．　腹部突き上げ法

傷病者を後ろから抱えるように腕を回します。片手の手でへその位置を確認し、もう片方の手をへその位置を確認した手の上側におきます。へその位置を確認していた手を離しもう一方の手を包むように握り、素早く手前上方に向かって圧迫するように突き上げます。

※明らかに妊娠していると思われる女性や高度な肥満者に対しては腹部突き上げ法は行わず、背部叩打法のみを実施して下さい。



腹部突き上げ法

《やけどに対する応急手当》

やけどは、熱いお湯や油が体にかかったり、炎や熱い物に触れたりすると起こります。あまり熱くない湯たんぽなどが、体の同じ場所に長時間当たっていた場合は低温やけどを起こしたり、塩酸などの化学物質が皮膚についた場合もやけどになることもあります。

１．水で冷やす

やけどはすぐに水で冷やすことが大切です。やけどを冷やすと痛みが軽くなるだけではなく、やけどが悪化することを防ぎ、治りを早くします。

※できるだけ早く水道水などの清潔な流水で痛みが和らぐまで１０～２０分程度十分に冷やします。

※靴下など衣類を着ている場合は衣類ごと冷やします。指輪、時計などは外します。

※氷やアイスパックを使って冷やすと冷え過ぎてしまいかえって悪化することがあるので注意します。

※広い範囲にやけどをした場合は、やけどの部分だけでなく体全体が冷えてしまう可能性があるので、過度な冷却は避けます。

２．やけどの程度と留意点

・一番浅いやけど

日焼けと同じで皮膚が赤くなりひりひりと痛みますが水ぶくれ（水疱）は出来ません。

このような場合はよく冷やしておけば、ほとんどは病院に行かなくても自然に治ります。

・中ぐらいの深さのやけど

水ぶくれが（水疱）できるのが特徴です。水ぶくれは、やけどの傷口を保護する役割があるので破いてはいけません。すぐに水で冷やした後に、指先などのごく小さいやけどを除いては、ガーゼやタオルで覆って水ぶくれが破れないように気をつけてできるだけ早く医療機関を受診して下さい。

・最も深いやけど

水ぶくれにならずに皮膚が真っ白になったり、黒く焦げたりします。この深さになるとかえって痛みをあまり感じなくなります。

このようなやけどは治りにくく、手術が必要になることもあるので痛みがないからと安心せず、１１９番通報も含めて、できるだけ早く病院で手当てを受けます。

１１９番通報が必要な場合

※小さな子供や高齢者は比較的小さなやけどでも命に関わることがあるので注意します。

※火事などで煙を吸ったときはやけどだけでなく、のどや肺が傷ついている可能性があるので救急車で医療機関に行く必要があります。

※やけどが広い範囲にわたっている場合や顔面、陰部のやけどまたは皮膚が焦げていたり白くなって痛みをかんじないような深いやけどの場合には１１９番通報してください。

※ガーゼやタオルで覆いきれないような大きな水ぶくれになった時は救急車を呼ぶことも考慮します。

《熱中症に対する応急手当》

暑さや熱によって体に障害が起きることを熱中症と言います。

熱中症は必ずしも炎天下で無理に運動したときだけでなく、乳児や高齢者は冷房のない暑い室内や車の中に長時間いるだけでも熱中症になります。特に高齢者では、加齢に従って暑さや喉の渇きを感じにくくなったり、汗をかく機能が低くなるため、気づかないうちに熱中症が進行します。

・熱中症の症状

手足の筋肉に痛みを訴えたり筋肉が勝手に硬直したりすることが最初の症状になることがあります。次第に具合が悪くなり体のだるさや、吐き気が起こったり、頭痛やめまいが生じることがあります。

また、立ちくらみがしたり頭がボーッとして注意力が散漫になるのも典型的な症状です。

大量に汗をかいているうちはまだ良いのですが、汗をかかなくなり皮膚が赤く乾いてくると自分で体温の調節ができなくなり体温が上がってくるので、すぐにでも命に関わる危険があります。呼びかけても反応が鈍いようであれば、緊急の事態ですので、ただちに１１９番通報の必要があります。

・熱中症の応急手当

涼しい環境に避難させます。風通しのよい日陰や冷房が効いている室内などが適しています。

次に一番効果的な方法であるうちわや扇風機で風を当てて体から熱を奪います。風が当たるように衣服を脱がせ皮膚を露出し、あまり汗をかいていないようであれば、皮膚に水をかけて濡らしてから風を当てる必要があります。このとき、氷水よりもぬるい水をかけるほうが効果的です。

氷嚢などが準備できれば、首、脇の下、太ももの付け根などに当てると冷却の助けになります

熱中症の冷却

※水分の補給は傷病者があまり望まなくても、摂取を勧めます。

塩分も喪失していますので水だけではなく、少量の塩を加えた水か、スポーツ飲料を飲ませるほうが効果があります。

※反応が鈍くなっている傷病者に無理に飲ませようとすると誤嚥を起こす危険がありますからただちに１１９番通報をして医療機関を受診し、点滴による水分補給を受ける必要があります。場合によっては救急車で搬送しながら点滴を行うこともあります。

《骨折に対する応急手当》

１．部位の確認

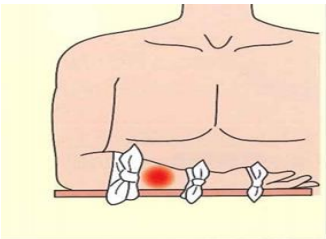
痛がっているところに変形や出血がないかを確認します。確認する際には、できるだけ動かさないようにします。骨折の疑いがあるときは、骨折しているものとして手当を実施してください。

２．固定（そえ木、新聞紙、三角巾など）

変形している場合は、無理に元の形に戻してはいけません。

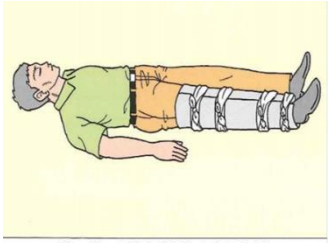
協力者がいれば骨折しているところを支えてもらいます。

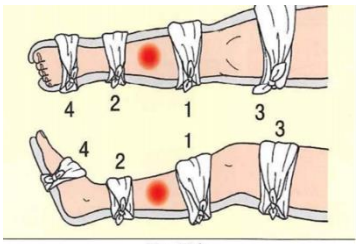
傷病者自身で支えることができれば自ら支えてもらいます。



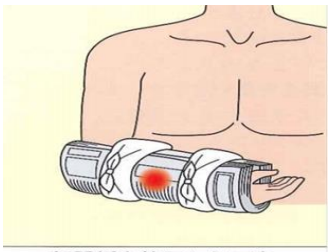
そえ木を使用した固定

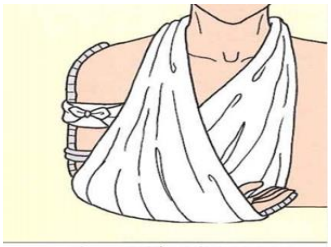
そえ木、重ねた新聞紙、ダンボールや雑誌などを当てます。
三角巾などでそえ木に固定します。


ダンボール等を使用した足の固定



足の固定


新聞紙を使用した固定


三角巾などで腕をつる

ポイント

そえ木等は、骨折部の上下の関節が固定できる長さのものを使用する。
固定するときは、傷病者に知らせながら行い、顔色や表情を見ながら注意して行います。

１１９番通報が必要な場合

太ももが変形している場合、骨が飛び出していたり変形している部分にきずがある場合、多数のきずがある場合には、直ちに１１９番通報してください。

《傷に対する応急手当》

傷口が土砂などで汚れているときは、速やかに水道水などきれいな水で十分に洗い流します。
包帯は傷の保護と細菌の進入を防ぐ為に行いますから、傷を十分に覆うことのできる大きさの物を用います。出血があるときは十分に厚くしたガーゼ等を用いてください。また、傷口が大きく開いている場合は可能であれば滅菌されたガーゼを使用して下さい。脱脂綿や不潔な物を用いてはいけません。
必要であれば三角巾を用いて固定しますが強く巻きすぎずに、ずれない程度の適度な強さで巻いてください。結び目は傷口の上を避けるようにします。

※動物などによる刺咬傷の場合は傷口をきれいな水で十分に洗い流します。傷口に対しての冷却や温熱の方法はさまざまですから最寄りの消防署または医療機関に問い合わせてください。