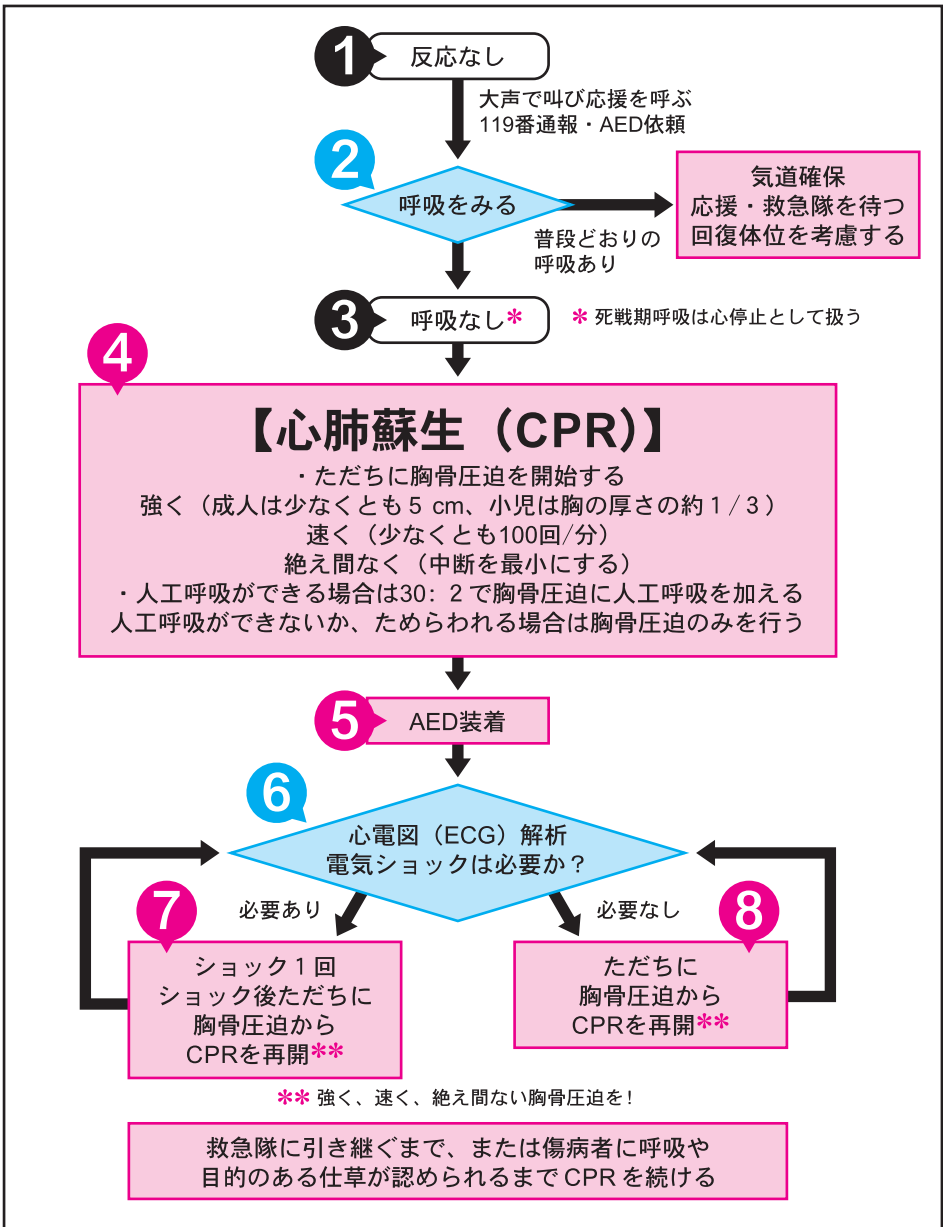


1 心肺蘇生法とAEDの使用

心肺蘇生法とAEDの使用手順



JRC(日本版)ガイドライン2010(確定版)「市民におけるBLSアルゴリズム」より

①反応の確認と救急通報 [ボックス①]

誰かが倒れるのを目撃した、あるいは倒れている傷病者を発見したときの手順として、以下のように対応する。

- ・周囲の安全を確認する。
- ・次に、肩を軽くたたきながら大声で呼びかけても何らかの応答や仕草がなければ「反応なし」とみなす。
- ・反応がなければその場で大声で叫んで周囲の注意を喚起する。
- ・周囲の者に救急通報（119番通報）とAEDの手配（近くにある場合）を依頼する。
- ・119番通報をした救助者は、通信指令員から心肺蘇生（CPR）の助言を受けることができる。



②心停止の判断 [ボックス②③]

- ・傷病者に反応がなく、呼吸がないか異常な呼吸（死戦期呼吸：しゃくりあげるような不規則な呼吸）が認められる場合は心停止と判断する。CPR適応と判断し、ただちにCPRを開始するべきである。
- ・市民救助者が呼吸の有無を確認するときには気道確保を行う必要はない。その代わりに胸と腹部の動き（上下運動）の観察に集中する。
- ・ただし、呼吸の確認に10秒以上かけないようにする。
- ・なお、医療従事者や救急隊員などは呼吸の確認時に気道確保を行う。

呼吸・胸腹の上下運動があるか確認



③胸骨圧迫（心臓マッサージ）【ボックス④】

方法

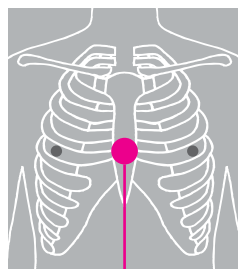
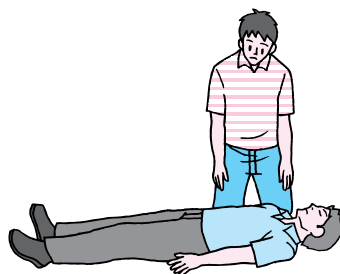
→硬い床などに仰向けにした傷病者の胸の横にひざまずく。

→胸の真ん中（胸骨の下半分）に片方の手のひら基部（手首に近い部分）をあて、もう片方の手を重ねて組み、腕を垂直に伸ばす。

→手のひら基部だけに力が加わるように気をつけながら、傷病者の胸が少なくとも5 cm沈み込む程度に圧迫する。

→1分間に少なくとも100回のテンポで圧迫する。圧迫を中断せざるを得ない場合も、1分間あたりの圧迫回数が最大となるようにする。圧迫と圧迫の間は、胸がもとの高さに戻るよう十分に圧迫を解除する。

※胸骨圧迫（心臓マッサージ）は、救助者が複数いる場合には1～2分ごとに交代して行う（疲労による胸骨圧迫の質の低下を最小とするため）。



圧迫の位置



胸骨圧迫の年齢による相違点

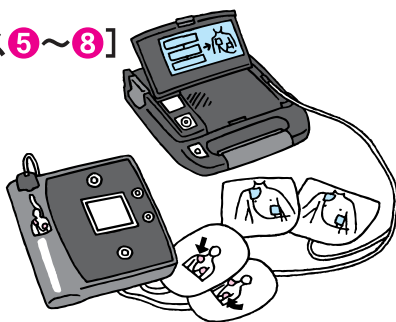
子どもに対する胸骨圧迫の手順は、基本的に成人と同じですが、体格の違いから胸の圧迫位置や圧迫の深さが多少変わります。

	成人 (8歳以上)	小児 (1～8歳未満)	乳児 (1歳未満)
圧迫の位置	胸の真ん中 (胸骨の下半分)		
圧迫の方法	両手で	両手で (体格に合わせて片手でもよい)	2本指で
圧迫の深さ	少なくとも5 cm	胸の厚みの約1 / 3	

④AED（自動体外式除細動器）【ボックス⑤～⑧】

AEDとは

「心臓突然死」の多くの原因とされる心室細動（心臓のけいれん）を、電気ショックによって取り除く装置。医師などによる速やかな対応を得ることが困難な救命現場において、一般の人のAED使用が認められています。



方法

→ AEDを傷病者の頭の近くに置き、電源ボタンを押す。フタを開けると自動的に電源が入る機種もある。

→ 傷病者の衣服を開き、電極パッドを袋から取り出して、1枚を胸の右上、もう1枚を胸の左下側の肌に直接貼り付ける（電極パッドの絵の位置を参考に）。

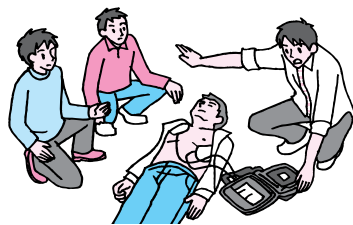
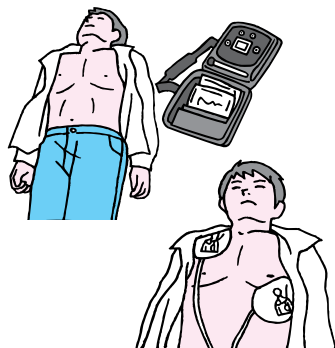
→ 電極パッドのケーブルをAED本体につなぐ（初めから接続してある機種は、この手順不要）。

→ 「傷病者から離れてください」との音声ガイドが流れ、自動的に心電図解析が始まる（解析ボタンを押すことが必要な機種もある）。

→ 次に「電気ショックが必要です」などの音声ガイドが流れたら、誰も傷病者に触れないよう念を押して、自動充電完了後に出る指示に従ってショックボタンを押す。

→ 電気ショックの後またはショック不要の指示が出た後は、脈の確認やリズムの解析を行うことなく、すぐに胸骨圧迫を再開する。

※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。



◆いざという時、使用できるよう普段から設置場所を確認しておきましょう。

2 急病・急な症状（一般）

意識障害

- ・ 大声で呼びかけ・肩などを叩く
無反応であれば「昏睡」
刺激に反応「半昏睡」
返事あり「意識混濁」
- ➔ 手分けして119番と応急手当を

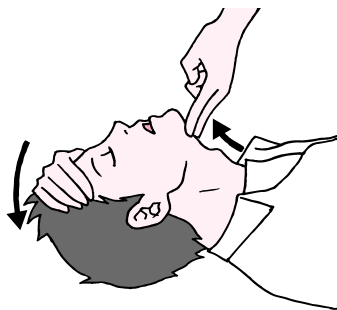


① 仰向けに寝かせ、衣服やベルトをゆるめて体を楽に。

② 昏睡・半昏睡では、直ちに気道の確保を。図のようにあごを持ち上げ、頭を後ろに曲げるように固定する（**頭部後屈あご先拳上法**※2ページ参照）。

③ 傷病者の胸の動き、呼吸音、息の吐き出し（呼気）を確認。

④ 普段どおりの息があれば回復体位（※6ページ参照）にし、救急車の到着まで毛布などで保温。普段どおりの息をしていなければ心肺蘇生を開始（※1～4ページ参照）。

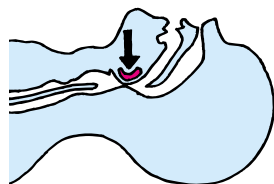


こうくつ きょしよう
頭部後屈あご先拳上法

注意

* 意識を失うと^{いんどう}咽頭部の筋肉や舌の力が抜け、舌のつけ根がのどに落ち込んで気道をふさいでしまい（舌根沈下）、放っておくと呼吸ができなくなります。激しいいびきは呼吸困難の危険症状。すぐに応急手当②の気道確保を。

* 頭部に打撲・外傷がないときの意識障害の原因としては、脳出血、脳梗塞、くも膜下出血、糖尿病性昏睡、慢性腎不全による尿毒症などが考えられます。



ぜっこんちんか
舌根沈下

メモ

倒れている傷病者の体位と安静

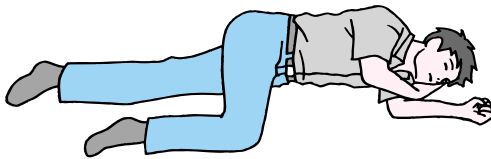
〈判断〉

- ◆反応はないが普段どおりの息をしている
- ◆おう吐や吐血がみられる
- ◆救助者が1人でやむを得ず傷病者のそばを離れるときなど

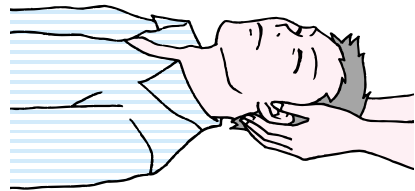
〈判断〉

- ◆自動車にはねられた
- ◆高所から落ちた
- ◆胸より上に大きなケガをしている
- ➔首の骨（頸椎）損傷の可能性あり

回復体位



首の安静



〈方法〉

- 1 肩と腰を支えて傷病者を横向きにする。
- 2 下側の腕を前に伸ばし、上側の腕を曲げて、その手の甲に顔を乗せる。
- 3 下あごを前に出して気道を確保。口元は床面に向ける。
- 4 姿勢安定のため、上側のひざを約90度に曲げる。

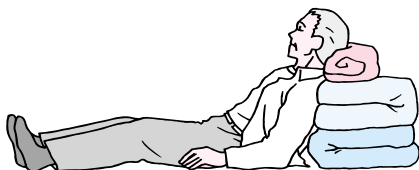
※長時間の同じ回復体位は避けること。

〈方法〉

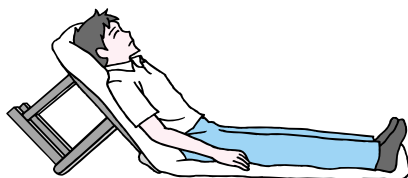
- 1 寝かせたまま、傷病者の頭を両側から手で包み込むように支える。
- 2 頭を引っ張ったり、動かしたりせず、そのままの姿勢を保持して救急隊の到着を待つ。

胸痛・呼吸困難

- ・突然の激しい胸痛と呼吸困難
「心臓発作の可能性大」
➔手分けして119番とAEDの手配、応急手当を
- ・一時的な胸痛・呼吸困難
「循環器系、呼吸器系の病 気の疑い」
➔応急手当後に各科のそろった医療機関へ



半坐位



- ①衣服やベルトをゆるめ、傷病者が望む楽な姿勢に（一般には半坐位）。安心感を与える言葉をかけて。
- ②半坐位では、座っている傷病者を斜めに抱きかかえるように支えるか、逆さにしたイスや壁に布団を置いて寄りかからせる。
- ③意識と呼吸が確認できたら、そのまま安静に。
- ④呼吸が停止したら、直ちに人工呼吸と胸骨圧迫による心肺蘇生、手近にあればAEDを（※1～4ページ参照）。

胸痛・呼吸困難を訴えるおもな病気

胸中央付近の激痛	狭心症、 <small>こうそく</small> 心筋梗塞、 <small>だいどうみやくかいり</small> 大動脈解離、 <small>はいそくせんしょう</small> 肺塞栓症など
咳や呼吸で強まる胸痛	心筋炎、自然気胸、急性気管支炎など
急性の呼吸困難	肺炎、肺水腫、気管支ぜんそく、心臓性ぜんそく、過換気症候群など
慢性の呼吸困難	肺気腫、慢性気管支炎、心臓弁膜症など

腹痛

- ・七転八倒、冷汗、呼吸が荒い
→至急119番へ
- ・小さなうなり声、体を丸める、お腹に触らせない
→容態に応じて119番か直接医療機関へ
- ・時折痛がる、顔色もよく呼吸も正常
→様子を見て、治らなければ医療機関へ



①衣服やベルトをゆるめ、布団に横になるなど楽な姿勢に。

②ひざを曲げると痛みがやわらぐ場合も。
座布団などの上にひざを乗せるか、体を横向けにしてエビのようにひざを曲げる。



③吐き気を伴うときは、枕もとに洗面器などを用意。
吐いている最中は吐物で窒息しないよう体を横向けに。

④下痢を伴うときは、毛布、腹巻きなどで腹部を保温。

注意

突然に激しい腹痛がおこり、緊急の処置が必要な病気を総称して「急性腹症」といいます。

主なものに急性虫垂炎、消化管穿孔（孔があく）、胆のう炎、急性膵炎、腸閉塞（イレウス）などがあります。

医療機関への搬送後、即手術となることも多いので、応急手当てでは水分や常備薬をむやみにとらせないように注意します。

吐血・喀血

- ・黒褐色・コーヒーの残りがす状
→ 食道や胃・十二指腸などからの出血＝「吐血」
- ・鮮紅色（鮮血）・泡まじり・咳き込み
→ 気管や肺などからの出血＝「喀血」
- ➡ どちらも出血が大量で昏睡しているようなときは119番へ
軽度であっても容態をみて医療機関へ



① 吐いている最中は顔を下向けに。むせたら背中を軽く叩いて、吐き出しを助ける。

② 口の中に血液の凝固物（窒息の原因）がないか確認。
自力で吐き出せないときは、ガーゼを巻いた箸などで除去。



③ 横向きに寝かせて毛布などで保温。
次の吐血・喀血に備えて洗面器などを用意。

④ その後の吐血は少量なら横向きのまま、大量なら腹ばいにして。
喀血は座らせて前かがみで。



⑤ 吐き終わったら、薄い食塩水でうがいを。

注意

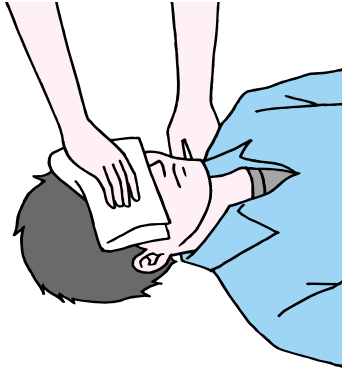
- ◆吐血の原因疾患…胃・十二指腸潰瘍、胃がん、胃炎・食道炎、食道静脈瘤^{りゅう}の破裂など
- ◆喀血の原因疾患…肺がん、肺結核、気管支拡張症、胸部強打による肺挫傷など

※唾液やたんに少量の血がまじる程度の症状が、大吐血・大喀血の前兆という場合もあるので、医師に受診し、家庭で注意深く観察する。

3 ケガ・事故（一般）

頭の強打

- ・意識不明、吐き気、左右瞳孔の大きさの違い、耳・鼻・口から出血や液体、手足のまひ
- ➔ 1つでも当てはまったら119番または脳神経外科などへ特に異常がなくても念のため受診を



圧迫止血

注意

- けいつい
* 頸椎（首の骨）を損傷している可能性があるため、体をゆすったり、首を曲げたりは禁物。
- * 耳・鼻・口からの出血や液体は、頭蓋底の骨折部から流れ出る血液や脳脊髄液と考えられます。脱脂綿などの詰めものをすると頭蓋内の細菌感染の原因に。ガーゼなどを敷いて液を吸い取る処置を。
- * 受傷後、時間が経ってから頭痛、おう吐、まひなどが出てくる場合もあるので2～3日は注意深く観察する。

- 1 傷病者の反応と呼吸を確認。「なし」なら心肺蘇生を開始（※1～4ページ参照）。
- 2 おう吐するときは、首を曲げないように注意して体を横向けに。
- 3 意識がはっきりしている場合も、しばらく水平に寝かせて経過を観察。
- 4 頭部の出血は清潔なガーゼなどで押さえるか、包帯を巻いて圧迫止血。

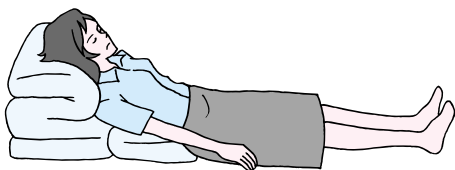
頭部強打で生じる頭蓋内血腫

<small>づがいないけっしゅ</small>	
<small>こうまくがい</small> 硬膜外血腫	頭蓋骨骨折で動脈が損傷。頭蓋骨と脳表面を覆う硬膜の間に血腫（血のかたまり）ができる。早期発見で除去手術を行えば、比較的予後は良好。
<small>こうまくか</small> 硬膜下血腫	硬膜とくも膜の間にできる血腫。脳挫傷を伴うことが多く、予後は悪い。
脳内血腫	脳深部が挫傷してできる血腫。受傷直後の急性型と、時間が経過しておこる遅発型がある。

胸・腹・ 背中の強打

胸

- ・意識消失、呼吸困難、呼吸時の両胸のふくらみの違い、顔面蒼白・暗赤色
 - ➔至急119番へ
- ・見た目は何ともない
 - ➔特に呼吸時の胸痛が続くときは医療機関へ



半坐位

① 傷病者の反応と呼吸を確認。「なし」なら心肺蘇生を開始（※1～4ページ参照）。

② 意識・呼吸ともしっかりしていれば、上体を45度ぐらい起こした半坐位の姿勢に。

③ 衣服をゆるめて胸もとを広げる。傷や出血があれば清潔なガーゼなどで保護。



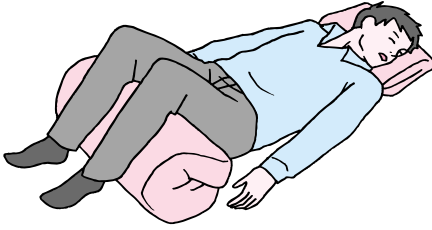
注意

胸部には肺、心臓、大血管などの呼吸循環器系の主要臓器がひしめいています。見た目は大丈夫そうでも慎重な対処と経過観察を。

呼吸困難やショック状態にあるときは、肋骨骨折、血気胸（肺の損傷で胸腔に空気や血液がたまる）、緊張性気胸（肺の損傷部位が閉塞して重篤な呼吸循環不全に）、心タンポナーデ（心臓を被う心膜腔に血液がたまる。外科的処置が必要）などの重傷も疑われます。

腹

- ・内臓の飛び出し、腹部膨張、激痛、蒼白→至急119番へ
- ・見た目は何ともない
- 時間とともに腹痛、腹の張り、吐き気が強くなったら医療機関へ



- ① 仰向けに寝かせ、丸めた座布団などの上に両ひざをおいて腹筋の弛緩を。
- ② 衣服をゆるめて腹部を広げ、小さな傷口にはガーゼなどを。内臓が飛び出ている場合は、至急119番に連絡をする。
- ③ 吐き気があれば顔を横向けに。

注意

目立った外傷がなくても、腹部内で胃・腸・肝臓・膵臓・脾臓などが損傷・破裂している可能性があります。

腹部の打った場所や症状の経過をよく観察して医師に報告を。

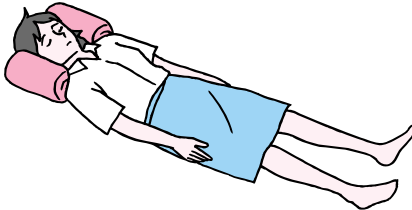
背中

- ・手足の不随や感覚まひ、呼吸困難→至急119番へ
- ・見た目は何ともない→安静後に念のため医療機関へ



ログロール法

- ① その場で背筋をまっすぐ伸ばした仰向けの姿勢に。傷病者が動けず、うつぶせに倒れているときは、数人で協力して頸部、体幹がねじれないように（頭一背筋一足を直線状に）保持しながら、慎重に仰向けに（ログロール法）。※直線状に保つことよりも、ねじれないようにすることが重要です。



- ② 傷病者の反応と呼吸を確認。「なし」なら心肺蘇生を開始（※1～4ページ参照）。意識があれば、顔の両側に丸くたたんだタオルなどを置き、首が動かないように固定。
- ③ 医療機関への搬送は救急隊にまかせる（担架搬送が必要）。

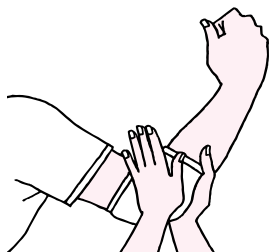
注意

背中せきついでの強打で動けないときは脊椎せきすいおよび脊髄損傷の疑い。

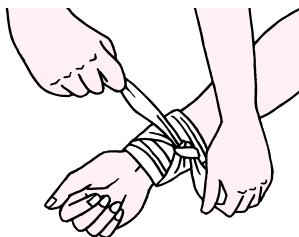
背中を湾曲させる安易な動かしや、やわらかいマットなどに寝かせるのは厳禁。

出血

- ・出血のしかたを確認
傷口からにじみ出る……………「ア.毛細血管性出血」
黒ずんだ血が流れ出る……………「イ.静脈性出血」
まっ赤な血が噴水のように吹き出る…「ウ.動脈性出血」
➔ア、イは応急手当で止血可能。ウなどの大量出血時は同時に119番へ



- ①出血している部分に清潔なガーゼやハンカチをあてて片手で圧迫。出血量が多いときは両手で強く圧迫。
＜直接圧迫止血法＞



- ②血がにじんできたならガーゼやハンカチを重ね、きつめに包帯を巻く。

※静脈は血流が弱く、直接圧迫止血法でおおむね応急止血が可能です。

参考

出血量の判断

循環血液量の20%以上の失血で輸血が必要となります。

重症度	出血量(ml)	症状
無症状	0～500	精神的不安、立ちくらみ程度
軽症ショック	500～1,200	軽度頻脈、軽度血圧下降、四肢冷感
中等度ショック	1,200～1,800	頻脈、血圧下降、蒼白、口唇退色
重症ショック	1,800～	意識混濁、蒼白チアノーゼ、浅呼吸、反射低下

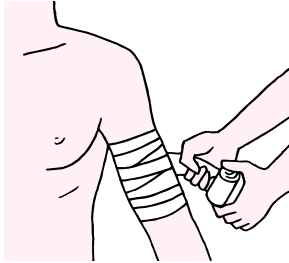
注意

万一の感染防止のため、止血のさいには傷病者の血液に触れないことが大切です。救助者はできる限りビニール手袋やビニール袋を手に着用することが推奨されます。



骨折

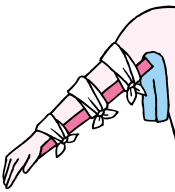
- ・骨が折れる音がしたか（本人に確認）
患部の腫れがあり、不自然な変形や曲がり、激痛
➔患部の手当と固定。119番または整形外科などへ



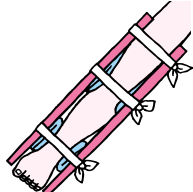
a 手首・前腕



b 上腕



c ひじ



d 下肢

① 開放性骨折（傷口から骨が見える、突き出ている）か、皮下骨折（露出なし）かを確認。

② 開放性骨折の場合は、まず傷口にガーゼなどをあて、その上から包帯でぐるぐる巻きに。骨が突き出ているなら、その周りにガーゼなどを積み重ね、骨を圧迫しないように巻く。

③ 骨折部に^{ふくぼく}副木をあてて固定。a手首・前腕 b上腕 cひじ d下肢など、箇所別の固定方法（図参照）で。適当な木がなければ、段ボール、雑誌、傘などで代用。

④ ショックや痛みによる顔面蒼白、震え、冷や汗がみられたら毛布などで保温。



*骨折かどうかの判断がつかない場合も、骨折と考えて応急手当を。

*骨折部の保護と副木固定を行うことで、^{とうつう}疼痛、腫れ、傷口からの細菌感染を最小限に抑えることができます。

*首、背骨（^{せきつい}脊椎）、骨盤の骨折が疑われるときは、硬い床に仰向けに寝かせて患部を動かさないように固定。
意識と呼吸の状態に注意して救急車の到着を待つ。

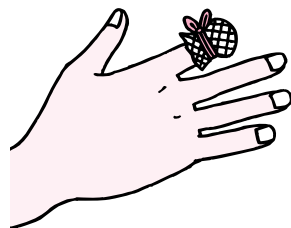


指や腕の 切断

- ・切断後数時間で切断創の状態によっては再接着が可能
→ 119番と応急手当、または手当後すぐに整形外科などへ

指

- ① 傷口に清潔なガーゼをあて、その上から包帯を強めに巻いて圧迫止血。
- ② 包帯の根元をひもで縛って固定。
- ③ 切断された指をガーゼでくるみビニール袋に密閉。氷水入りの袋や容器に入れて、傷病者とともに医療機関へ搬送。



※切断指を直接氷水に入れて冷やすのは禁物。細胞が破壊され再接着できなくなります。



腕

- ① 切断面に厚く重ねた包帯などを直接あてて圧迫止血。救助者ではできる限りビニール手袋などを装着して手当を行う（血液感染防止のため）。
- ② 切断された腕をビニール袋に密封。氷を詰めたアイスボックスなどに入れて、傷病者とともに医療機関へ搬送。

※切断肢を直接氷水に入れて冷やすのは禁物。細胞が破壊され再接着できなくなります。



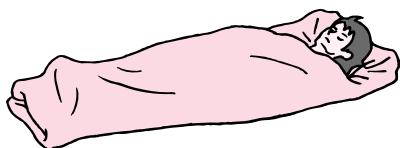
※再接着が可能な切断…刃物や機械などによる鋭利な切断（クリーンカット）は、動脈、静脈、腱、神経の確認が容易で、縫合手術による元の状態への修復が可能です。

※再接着が困難な切断…挫滅（さめつ 砕けたり潰れている）状態や引き抜き切断では、血管や腱などの損傷が激しく、縫合手術は困難です。切断面が鋭的でも長時間経過している場合は、筋が壊死状態になっているため十分な血行再建は難しくなります。

※再接着が可能な時間の目安…切断後およそ8時間以内。応急手当に示した方法で切断指（肢）が約4℃の状態に保存されていることが条件です。

溺れた

- ・海・川・プールなど（単独救助は危険）
 - ➡ 大声で助けを呼び119番通報要請
- ・家庭の浴槽など（自力救助）
 - ➡ 119番と応急手当

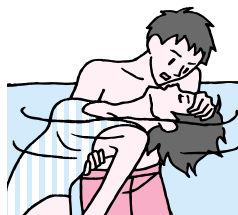


- ① 水深がある、水の流が速いなどの危険な場所では、入水せずに救助活動を行う（つかまって浮くことができるものを投げ入れる、ロープなどを投げ渡して岸へ引き寄せる）。水深が腰の深さ程度なら、入水して溺れている人を引き上げる。
- ② 水中から引き上げたら、傷病者の反応と呼吸を確認。「なし」なら心肺蘇生を開始（※1～4ページ参照）。
- ③ 意識がしっかりしているとき、自発呼吸の再開後は、水の吐き出しに備えて体を横向きに。
- ④ タオルや毛布にくるんで保温。状態が良ければ、ぬれた衣類の着替えも。

メモ

心肺蘇生法はいち早く

心肺蘇生法は一刻も早く始めることが大切です。ボートなどへの引き上げ後すぐに、また救助者の足が水底につくところでは人工呼吸を行いながら岸へ向かいましょう。冷水溺水では長時間の蘇生法で回復する例もあり、救急車到着まであきらめずに続行を。



注意

- * 飲み込んだ水は自然に排出されるので無理に吐かせないこと。腹部の圧迫は、逆流した水が気管に入るなど、かえって危険です。
- * AEDを使用する場合は、乾いたタオルで胸部の水をふきとってから電極パッドを貼り付けること（濡れたままだとAEDの電気ショックが有効でなくなる）。
- * 軽症に見えても、飲み込んだ汚水や砂泥であとから肺炎や呼吸障害を起こすこともあるので、必ず医療機関に受診を。
- * 家庭内で多いのは、お風呂での溺水事故。小さな子どもがいる家庭では、事故防止のため残り湯をためおきしないこと。

やけど

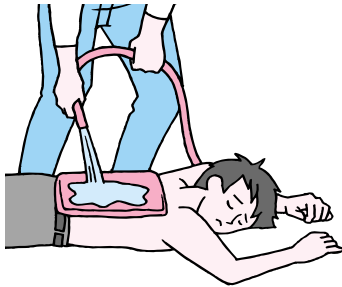
- ・皮膚の赤み「Ⅰ度熱傷」
➔部分的なら家庭の手当でも可
- ・水ぶくれ「Ⅱ度熱傷」・皮膚の白みや黒み「Ⅲ度熱傷」
➔やけどの跡が残ったり、皮膚移植が必要な場合も
応急手当後に医療機関へ。広範囲なら至急119番と
応急手当を



- ① どんなやけども真っ先に患部を流水で冷やす。

流水の刺激が強いつき

直接水圧がかからないように洗面器などに水道水と少量の水を入れて患部をつける。



顔や胴の小やけど

流水や洗面器が使いつらいときは、患部にタオルをあて、その上からやかんやホースで水を注ぐ。

広範囲のやけど

浴槽に水をためて衣服を着たまま体をつける。



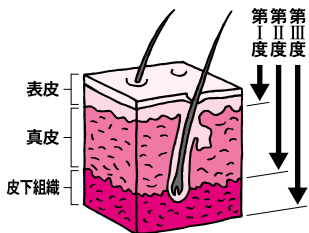
薬品によるやけど

薬液が染みた衣服を脱がし、流水を直接患部にかけて薬液を洗い流す。

注意

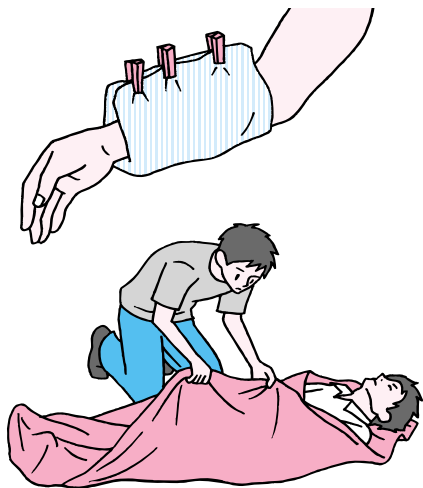
*薬品以外のやけどでは、あまり強い流水を直接患部にあてないこと。水圧による痛みの増幅や患部悪化の原因になります。
また、出火などで衣服の上からやけどを負った場合、皮膚と衣服が癒着して無理に脱がせると皮膚が剥離することがあるため、衣服を着せたまま冷やす手当てをします。

*民間療法でやけどに効くといわれるネギ、ジャガイモ、みそなどの患部貼りつけは、根拠がないばかりか感染の原因にもなり、治癒を長引かせてしまうので絶対にやめましょう。



やけどの深達度の判断

深達度	皮膚の外見	症状
Ⅰ度熱傷(表皮やけど)	赤み	ひりひり痛む
Ⅱ度熱傷(真皮やけど)	水ぶくれ、発赤湿潤	強く焼けるような痛み
Ⅲ度熱傷(全層やけど)	蒼白、炭化による黒み	あまり痛まない



- ② 冷やす時間は20～30分、ずきずきする痛み（疼痛）がやわらぐのを目安に。
ただし、広範囲のやけどの場合、全身を冷却し続けると体温をひどく下げる可能性があるため、10分以上の冷却は避けること。
- ③ 十分に冷やしたら、手足はガーゼなどでふわっと包む。
広範囲のやけどはシーツで全身を覆うようにして患部を保護。
- ④ 水ぶくれができてても、破らないように。

重症度の分類

重症	<ul style="list-style-type: none"> *成人で体表25%以上、幼少児・高齢者で20%以上のⅡ度熱傷 *体表10%以上のⅢ度熱傷 *眼・耳・会陰部などを含む熱傷 *気道熱傷・電撃傷 *骨折・外傷を伴う熱傷 など
中等症	<ul style="list-style-type: none"> *成人で体表15～25%、幼少児・高齢者で10～20%のⅡ度熱傷 *体表2～10%のⅢ度熱傷（眼・耳・会陰部などを含まない）
軽度	<ul style="list-style-type: none"> *成人で体表15%以下、幼少児・高齢者で10%以下のⅡ度熱傷 *体表2%以下のⅢ度熱傷

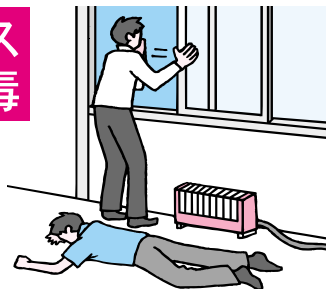


*中等症～重症は生命にかかわることも多く、とくに重症は最初の48～72時間が最も危険。医療機関に至急搬送しての全身管理（点滴・酸素吸入・鎮痛・感染防止処置など）が必要です。

中毒

- ・ガス臭・車の排ガス → 「ガス中毒」
- ・食事と関係 → 「食中毒」
- ・薬品などの大量服用・誤飲 → 「薬物中毒」

ガス中毒



密閉された室内へは、ぬれたタオルで鼻と口を覆って救助へ。ガスの元栓（車はエンジン）を切り、窓を開け放って傷病者を風通しのよい場所へ。反応と呼吸を確認し、「なし」なら心肺蘇生を開始（※1～4ページ参照）。

メモ

都市ガスや車の排ガスには一酸化炭素が含まれます。一酸化炭素は血液のヘモグロビンとの親和性が強いので、その酸素運搬能力が失われて大脳や各種臓器が酸欠状態に。昏睡を示すような重症では、一刻も早く酸素吸入（高圧酸素療法など）を行わないと後遺症が残ります。

食中毒

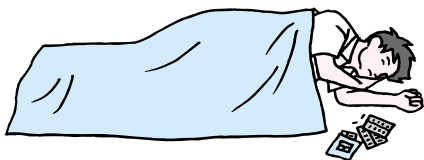


吐き気が強いときは十分に吐かせる。落ち着いたら、顔を横向けにし（顔の横に洗面器などを用意）、腹部を毛布などで保温して寝かせる。意識不明や衰弱状態では、そのような体位で気道を確保し、救急隊の到着を待つ（無理に吐かせない）。

メモ

食中毒はサルモネラ、腸炎ビブリオ、O-157などの細菌や、キノコ、フグなどの自然毒摂取が原因です。細菌性では輸液や抗生物質など、自然毒では胃洗浄と薬剤などによる治療が必要になります。

薬物中毒



医薬品、シンナーなど、何を飲んだかで初期手当は異なる。最初に119番通報し、飲んだ時刻、薬物の種類、量などを知らせ、指示を仰ぐ。

中毒110番 (365日24時間対応)

電話 072-727-2499

タバコ専用電話 (テープによる情報提供)

電話 072-726-9922

熱中症

高温環境下で、体温の調節機能が破綻するなどして、体内の水分や塩分のバランスが崩れ、発症する障害の総称「屋外では帽子、水分をこまめに摂取、日陰を利用するなどの予防が大切」

- 「Ⅰ度」めまい、立ちくらみ、筋肉のこむらがえり、大量の発汗
➡水分・塩分（スポーツドリンクなど）を補給
- 「Ⅱ度」頭ががらがんする（頭痛）、吐き気（吐く）、倦怠感
➡足を高くして休む、水分・塩分を補給、自分で水分・塩分を摂れなければ医療機関へ
- 「Ⅲ度」意識状態の低下、けいれん、真直ぐに歩けない、高体温
➡首・脇の下、足の付け根など水や氷で冷やすと同時に、119番

ハチ・虫さされ

毒針や毒毛が皮膚に残っていることがあるので、毛抜きやセロテープ等で取り除く。すぐに流水で洗って冷たいタオルなどで冷やす。坑ヒスタミン軟膏等があれば塗る。めまいや呼吸困難などショック症状が出たら、至急119番へ。

咬傷

犬や猫・ネズミにかまれたら

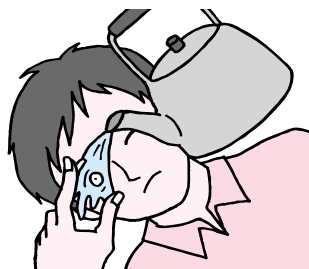
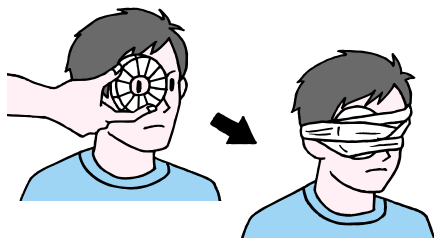
かまれた傷は化膿しやすいので、早く傷口を流水で十分洗い、きれいなガーゼを傷口にあて、くるみ、医療機関へ。破傷風などの予防も大切。

毒ヘビにかまれたら

日本で問題になるのは、「マムシ」、「ヤマカガシ」、「ハブ」。
119番とともに、安全な場所へ移し、安静に保つ。局部を固定し、なるべく早く医療機関へ。

4 目・耳・のど

目の異物



絶対に眼をこすらずに次の手当を。

a ゴミなどの異物

数回まばたきして目を閉じていると、涙といっしょにゴミが自然に流れ出る。

それでも取れなければ、水をはった洗面器に顔をつけてまばたきするか、白目にあれば水を含ませた綿棒でそっと取ってもよい。痛みが治まらなければ**b**と同様の手当へ。

b ガラスなどの破片

家庭での除去は危険。ハンドタオルなどで円座をつくり、痛む側の目の周りにおいて、その上から両目を包帯巻きに。

c 薬品や洗剤

すぐに洗眼。入ったほうの目を下向きに寝かせ、やかんなどで水をかけて洗い流す。

酸・アルカリの化学剤が入ったときは、これを30分以上継続。

注意

***a**で痛みが続く場合（何かが刺さっている疑い）と**b**の場合は、無理な除去手当てや眼球運動によって結膜、角膜が傷つくおそれもある。眼球は左右運動して動くので必ず両目を隠すこと。

*外傷なく突然視力が低下し、眼痛、吐き気、白目の充血、黒目の濁りなどの症状があれば急性緑内障発作が疑われる。初期の治療が遅れると失明に至ることが多いので早急に眼科へ。

鼻 血

・打撲、ひっかき傷、一時的な興奮、内因性疾患などが原因

➔ほとんどが鼻の入り口に近い静脈からの出血。応急手当5～10分で止血可。出血が止まらない、頻繁に繰り返すときは耳鼻科・内科などへ



①衣服をゆるめ、イスなどに座らせて、ややあごを引いた姿勢に。

②鼻翼（小鼻）を両側からつまんで5～10分くらい圧迫。呼吸は口で。



③洗面器などを用意し、口に落ちてきた血液は吐き出させる。

④顔面が紅潮していたら、額や鼻の周りに冷たいタオルをあてる。

注意

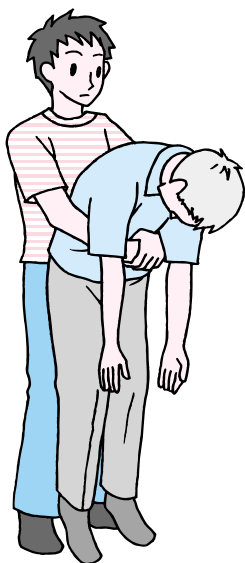
*寝かせるときは顔を横向けに。血液を吐かせやすくし、気道への誤嚥（誤って飲み込むこと）を防ぎます。

*民間療法として知られている、顔を上に向け頸部（首の後ろ）をたたく方法は全く効果がないばかりか、衝撃で出血があおられ、血液も飲み込みやすく、むしろ危険な方法です。絶対にやめましょう。

*外傷もなく鼻血が繰り返す場合は、高血圧、血液疾患、鼻腔内悪性腫瘍などの疑いがあります。
とくに高齢者の鼻血は軽視禁物。医師の診察を受けましょう。

のどの詰まり

- ・のどや胸が詰まった感じ。呼吸可。
➔あわてず医療機関へ
- ・急に咳き込んだ後で静かになる。呼吸可。
➔あわてず医療機関へ
- ・突然苦しがる。窒息状態。顔が紫色。
➔119番と応急手当



a 腹部突き上げ法

こうとう

喉頭異物

(餅・かまぼこ・あめなど)

方法a

傷病者の反応がある場合に行う。後ろからウエスト付近に手を回す。片方の手で握りこぶしを作り、その親指を傷病者のへその上方で、みぞおちより十分下方の位置にあてる。もう片方の手で握りこぶしを握り、すばやく手前上方に圧迫するように突き上げる。

<腹部突き上げ法 (ハイムリック法)>



b 背部叩打法

方法b

方法aがうまくいかない場合に行う。傷病者を立つか座らせた姿勢でうつむかせ、後方から手のひら基部(手首に近い部分)で左右の肩甲骨の中間あたりを力強く何度も連続して叩く。

はいぶこうだほう

<背部叩打法>

メモ

妊婦(お腹が大きい)や乳児には、背部叩打法のみ行います。
乳児に対する方法は28ページ参照。

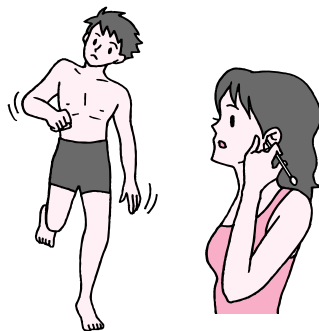
耳の 異物・変調

- ・異物（水・虫・固いものなど）が入った。
 - ➔ 摘出手当
摘出困難、耳痛・耳閉感の場合は無理せず耳鼻科へ
- ・難聴・めまい
 - ➔ 安静後に容態が落ち着いたら耳鼻科へ

異物

水

入った側の耳を下に向け、トントンと片足跳び。
なお異物感があれば綿棒で吸水。



虫

暗い場所で耳の中を懐中電灯で照らすと虫が出てくることもある。



固いもの（小石など）

入った側の耳を下に向け、耳たぶを引っ張りながら、反対側の側頭部を軽くたたいてみる。



難聴・ めまい

ふらつきや悪心が落ち着くまで安静に寝かせる。吐き気があるときは顔を横向けに。一過性のもので必ず医療機関で検査を。

めまいで考えられる病気

起こりかた	その他の症状	考えられる病気
ぐるぐる回転する(真性めまい)	耳鳴り、難聴、耳痛など	メニエール病、突発性難聴、急性中耳炎など
ふらふらする(仮性めまい)	聴覚症状なし	更年期障害、心因性めまい、眼精疲労など
回転またはふらふら	吐き気、動悸、息切れなど	貧血、不整脈、高血圧症、脳動脈硬化症など

5 乳幼児の急病

発熱

- ・40度近い高熱、意識うつろ、ぐったり
➔小児科や救急病院へ
- ・38度前後の発熱。顔色、機嫌、食欲、意識良好
➔家庭で応急手当。様子を見て小児科へ



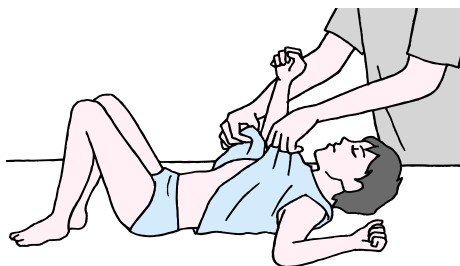
- ① 布団に寝かせて安静に。
毛布やかけ布団で保温し、暑がる様子を見せたら加減を。
- ② ^{えきか}腋窩（わきの下）、^{そけい}鼠径（太ものつけ根）に氷のうをあてて冷却を行う。
- ③ 汗をかいたら乾いたタオルで体をふき、こまめに下着を取り替える。
- ④ 刺激の少ない飲みもので水分補給を十分に（熱上昇・脱水症状の防止）。
- ⑤ 解熱剤（坐薬）の使用は医師の指示に従って。

メモ

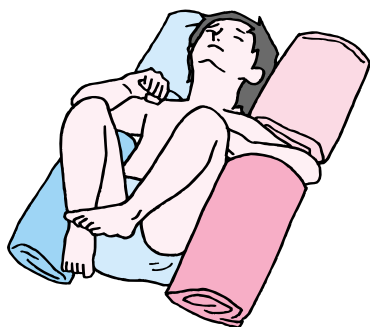
乳幼児の発熱でもっとも多い原因は、かぜや麻疹（はしか）などのウイルス感染です。発熱はウイルスに対する体の防御反応で、38度前後なら緊急性はほとんどありません。しかし、40度に達するような高熱では、ひきつけ（熱性けいれん）や脳などへの影響も心配されるため、すみやかな解熱の処置が必要になります。

ひきつけ (けいれん)

- ・高熱時、激しく泣いている最中に発作
- ・テレビなどの視覚刺激も原因に



- ①衣服のボタンなどを外し、呼吸が楽にできるように。
- ②周囲にあるぶつかると危険なものを遠ざけ、体の周りに柔らかいタオルやクッションを。近くにストーブがあるときは接触によるやけどにも注意を。



- ③高熱時は冷たいタオルなどを頭部に。
- ④発作はたいてい数分。治まったら回復体位（※6ページ参照）にしてしばらく安静に。
- ⑤ひきつけが長時間続いたら早めに小児科などへ。

次のポイントを医師に報告

- ①けいれんの持続時間
(手足の動きが止まっても意識がない時間を含む)
- ②けいれん時の手足の動き
(特に左右差)

注意

*あわてて体を押さえつけたり、激しく揺するのは禁物。ひきつけで舌をかむ心配はまずないので、口にタオルなどの詰めものは不要です。

*高熱時にたびたび発作をおこすようなら、かかりつけ医に相談して解熱剤（坐薬）を常備し、熱の上がり具合をみて早めに使用を。ひきつけが頻繁におこる場合、脳炎や髄膜炎などの重い病気も考えられます。

発疹

- ・平熱・微熱、軽い痛みやかゆみ
 →医療機関の受診は、様子を見てからでも大丈夫
- ・高熱、泣きやまない痛みやかゆみ
 →小児科などへ



- ①熱が出ていたら、安静に寝かせて十分な水分補給を。
- ②暑さでかゆみを訴えたら、室温、肌着や布団の量の加減を。
- ③ひっかきによる発疹の化膿などを防ぐため爪は短く切る。

発疹で考えられる病気

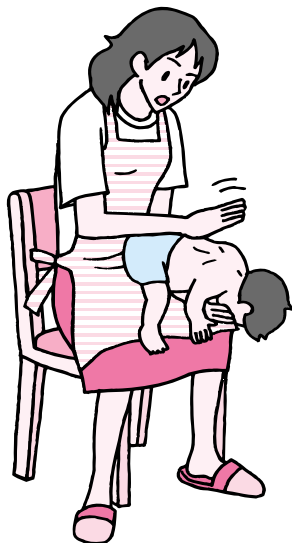
発熱	熱と発疹の出方	発疹の状態	考えられる病気
あり	熱が先に出る	赤い	麻疹 <small>ましん</small> （はしか）、突発性発疹など
あり	熱が先に出る (熱が出ないことも)	水疱あり	手足口病など
あり	同時に出る	赤い	風疹 <small>ふうしん</small> （三日ばしか）など
あり	同時に出る	水疱あり	水痘（水ぼうそう）など
なし		赤い	アトピー性皮膚炎、脂漏性皮膚炎 <small>しろうせい</small> 、あせも、じんましんなど
なし		水疱あり	伝染性膿痂疹 <small>のうかしん</small> （とびひ）など

誤飲

- ・無くなっているもの（硬貨、ボタン、クリップ、タバコなど）を確認
- ➔特に鋭利なもの、大きな異物、毒性の強いもの場合は至急119番と応急手当

のどが詰まって窒息状態のとき

- ① 1歳未満の乳児には、はいぶこうだほう背部叩打法を試みる。
- ② 片腕に乳児をうつぶせに乗せ、手のひらで顔を支えつつ頭を体より低くして、もう片方の手のひら基部（手首に近い部分）で背中の中を数回強く叩く。
- ③ 詰まった異物がとれず、乳児の反応がなくなったら、ただちに心肺蘇生（※1～4ページ参照）を開始。心肺蘇生の途中で口の中に異物が見えたら、指で取り除く。



メモ

1歳以上の小児の手当法は、成人と同じ。（※23ページ参照）

毒性のあるものを飲んだとき

- ① 石油、ベンジン、漂白剤、洗剤、殺虫剤、タバコ、化粧品、医薬品など、何を飲んだのか確認。
- ② 初期手当は誤飲した物質によって異なる。最初に119番通報し、飲み込んだ時刻、毒物の種類、量などを知らせ、指示を仰ぐ。



吐かせず119番!!



注意

毒物誤飲時に水や牛乳を飲ませて中和するのは医学的根拠に乏しく、その処置によって毒物吸収が促進されたり、おう吐を誘発して誤嚥する危険性もあるので、一律には推奨されません。