



救急の手当・処置方法

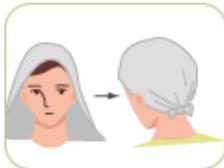


救助に際して必要なこと P.1 ~ P.2



救命手当 P.3 ~ P.13

- ・意識の確認
- ・気道の確保
- ・人工呼吸
- ・心臓マッサージ
- ・手当の組合せ



応急手当(外傷) P.14 ~ P.25

- ・動物に噛まれた
- ・蜂に刺された
- ・骨折
- ・脱臼、肉離れ、アキレス腱断裂
- ・多量の出血



応急手当(その他) P.26 ~ P.39

- ・心臓発作、心不全
- ・脳卒中
- ・腹痛
- ・痙攣
- ・じんましん
- ・脳貧血
- ・中毒
- ・熱中症
- ・気道内異物の除去



救急車が来るまでに P.40

- ・救急車が来るまでの流れ (参考資料)

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------



救助に際して必要なこと

救助者が守るべきこと

救助者は、救助に際して**次のこと**を自覚する必要があります。

- ・ **救助者自身の安全を確保する**。周囲の状況を観察し、二次事故(災害)の防止に努める。
- ・ 原則として、**医薬品を使用しない**。
- ・ あくまでも**医師などに引き継ぐまでの救命手当・応急手当**にとどめる。
- ・ 必ず医師の診療を受けさせる。
- ・ 死亡の判断は医師がその資格において行う。



よりよい協力者を

手当の全部を**一人で完全に行う事は難しい**。傷病者に対してはよりよい手当を行うと同時に、周囲の状況に対応するため、よい協力者が必要です。

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、群集整理など協力を必要とすることが多くあります。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

状況の観察

周囲の状況の観察

倒れている人(傷病者)を発見したら、まず**周囲の状況をよく観察します**。事故発生時の状況、事故の位置、二次事故(災害)の危険性、傷病の原因、証拠物などについて注意する必要があります。特に、周囲の状況が悪いときには、傷病者および救助者自身の安全を確保し、しかも十分な手当を行うため、安全な場所への避難を優先させる事もあります(例えば夜間の事故、交通事故、感電事故、崩壊した建物のそば、土砂くずれ、有毒ガスのあるところ等)。また、二次事故(災害)の危険性があり傷病者に近づけないときは、無理せず、直ちに119番に通報します。

傷病者の観察

手当を行う前には、傷病者の状態をよく調べなければなりません。よく見て、話しかけ直接触れて生命の徴候(意識・呼吸・脈・顔色・体温・手足の動作)の状態を見ます。どんな場合でも、全身を観察する事が大切です。

特に、心肺蘇生法が必要な意識障害、呼吸停止、心停止の判断を下すために、

- ・ 意識はあるか？
- ・ 呼吸をしているか？
- ・ 循環のサインはあるか？

などをよく調べます。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------



救命手当

・意識の確認 ・気道の確保 ・人工呼吸 ・心臓マッサージ ・手当の組合せ

救命手当とは、**一般市民が行う救急蘇生法(心肺蘇生法+止血法)**を指します。

心肺蘇生法とは、傷病者が意識障害、呼吸停止、心停止もしくはこれに近い状態に陥ったとき、直ちに気道を確保し、必要に応じて人工呼吸と心臓マッサージを行い、呼吸および循環を補助し、傷病者を救命するための手当をいいます。

意識の確認

意識がない場合は、気道閉塞、呼吸停止、心停止の疑いがあります。

すみやかに心肺蘇生法を行うために、まず**意識の有無**を確認します。

1. 救助者は、傷病者の片側、肩のあたりに位置して、膝をつく。
2. 「大丈夫ですか？」などと声をかけ、傷病者の肩を数回たたく。



注意事項

- ・ 傷病者の体をゆすつてはいけません。
- ・ 確認の結果、反応が無かったり鈍い場合は気道確保を行います。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

気道の確保

気道確保は、**空気が肺まで楽に通るように、気道の詰まった状態を解除する方法**です。

意識が無く、呼吸も出来ずに死亡する例の中には、気道が確保出来ていれば助かったと思われる例も少なくありません。

また、気道が開通していなければ、どんな人工呼吸も効果はありません。呼吸が出来るようであっても、意識が無い時は、気道を確保した体位を保つことが必要です。横向きの体位にすれば、胃の内容物が逆流しても、ひとりでに口の外へ流れ出やすくなります(回復体位)。

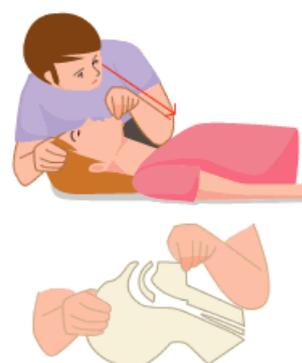
ネクタイ、ベルトなどの衣類はゆるめ、口の中に入れ歯やチューインガムなどがあれば取り出しましょう。



回復体位

頭部後屈あご先挙上法

1. 救助者はひじをついて、一方の手を傷病者の額に、他方の手の人差し指と中指を下あごの先にあて、下あごを押し上げるようにして、頭を後方に傾ける。
2. 額にあてた手で、頭が動かないように、しっかりおさえる。



注意事項

- ・ 力を入れ過ぎると頸椎(髄)を痛めたり、かえって空気の流れを妨げることもあるので、丁寧に行います。
- ・ 下あごの先にあてた手は、あご先の骨の部分だけを支えるようにします。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

下顎挙上法

この方法は**頸椎(髄)損傷の疑いがあり、1人で心肺蘇生法を行わなければならないときに、とくに有効**です。

1. 救助者は傷病者の横に位置し、横から片方のひじを床につけて自分の姿勢を安定させる。
2. 両手の人差し指から小指を下あごの骨の角にかけ、親指は頬にあてる。
3. 頭を動かさないうで、下あごの歯列が上あごの歯列より前方に出て、受口になるように、下あごを前方に押し出す。
4. 唇が閉じている時は、親指で下唇をあける。



注意事項

・ 頭部後屈と組合せることも出来ますが、頸椎(髄)損傷が疑われる時は、頭部後屈は行わず、下あごの押し出しだけを行います。頭部を左右に傾けず、注意深く下あごを押し出します。

頸椎(髄)損傷

頸椎(髄)損傷は、直接の打撲だけでなく、間接的な力が加わっても起こります。頸部に明らかな損傷が見られる時だけでなく、交通事故、転落事故、スポーツ事故などで、傷病者が顔面や額などに外傷を負っているときにも頸椎(髄)損傷を疑ってみる必要があります。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

人工呼吸

呼吸の確認

人工呼吸を必要とするかどうかを判断するために、呼吸の有無を確認します。

1. 救助者は、気道を確保したまま顔を傷病者の胸の方に向ける。
2. 胸や胃のあたりが上下に動いているかを見たり、呼吸音が聴こえるか、物がつまったような呼吸音ではないかを確認する。
3. 傷病者の吐く息を頬で感じるか確認する。



人工呼吸

気道を確保していても、呼吸が停止しているか、あるいは非常に小さな時は、一刻も早く人工呼吸を行わなければなりません。



- 「頭部後屈あご先挙上法」で気道確保をしている場合 ⇒ 7ページ
- 「下顎挙上法」で気道確保をしている場合 ⇒ 8ページ

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

● 「頭部後屈あご先挙上法」で気道確保をしている場合

1. 救助者は、気道を確保したまま、額においた手の親指と人差し指で傷病者の鼻をつまむ。
2. ゆっくりと2秒くらいかけて傷病者の胸が軽く膨らむ程度に息を吹き込む。
[吹き込み量: 約10ml / 体重1kg (500~800ml)]
3. 傷病者の吐く息を頬で感じるか確かめる。
4. 口を離し、自分の頬、耳を傷病者の口に近づけて呼吸を確かめ、胸の動きを見て、人工呼吸が効果的に行われていることを確かめる。
5. 循環のサインの有無を確認する。
(心臓マッサージ 参照)
6. 循環のサインが見られなければ心停止と判断して直ちに心臓マッサージを行う。



注意事項

- ・ 鼻をつまむ時は、額にあてた手を離さないようにして、親指と人差し指でつまみます。
- ・ 吹き込んでも空気が入りにくい時は、気道を確保し直し、再び2回吹き込んでみます。それでも抵抗が大きかったり、空気が入らない場合には気道内に異物があることを疑ってみる必要があります。
- ・ 循環のサインが見られなければ心停止と判断して直ちに心臓マッサージを行います。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

● 「下顎挙上法」で気道確保をしている場合

1. 救助者は、気道を確保したまま、両手の親指で傷病者の鼻をふさぐ。
2. 救助者は深く息を吸ってから、自分の口を大きく開けて傷病者の口を覆う。
3. ゆっくりと2秒くらいかけて胸が軽く膨らむ程度に息を吹き込む
[吹き込み量: 約10ml/体重1kg(500~800ml)]
4. 口を離し、自分の頬、耳を傷病者の口に近づけて呼気を確認、胸の動きを見て、人工呼吸が効果的に行われていることを確かめる。
5. 循環のサインの有無を確認する。
(心臓マッサージ 参照)
6. 循環のサインが見られなければ心停止と判断して直ちに心臓マッサージを行う。



注意事項

- ・ この方法は、頸椎(髄)損傷が疑われる時に、とくに有効です。
- ・ 頭を前後左右に動かさないように、また、息を吹き込む時に下あごが落ちないように注意します。
- ・ 親指の代わりに、頬で鼻をふさぐことも出来ます。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

心臓マッサージ

循環のサインの確認

心臓が拍動しているかどうかを判断するために、循環のサインの有無を確認します。

1. 気道を確保し、呼気吹き込み人工呼吸を2回行う。
2. 傷病者の口に自分の耳を近づけて、呼吸をしているかセキをしているかを聞いたり、目で胸の動きを見たり、さらに身体に何らかの動きが見られるかを10秒以内に観察する。
3. これらの徴候(循環のサイン)が見られなければ、心停止と判断して、直ちに心臓マッサージを行う。



このような観察で呼吸、セキ、体の動きなど(循環のサイン)が見られる場合は、心停止ではないと判断します。

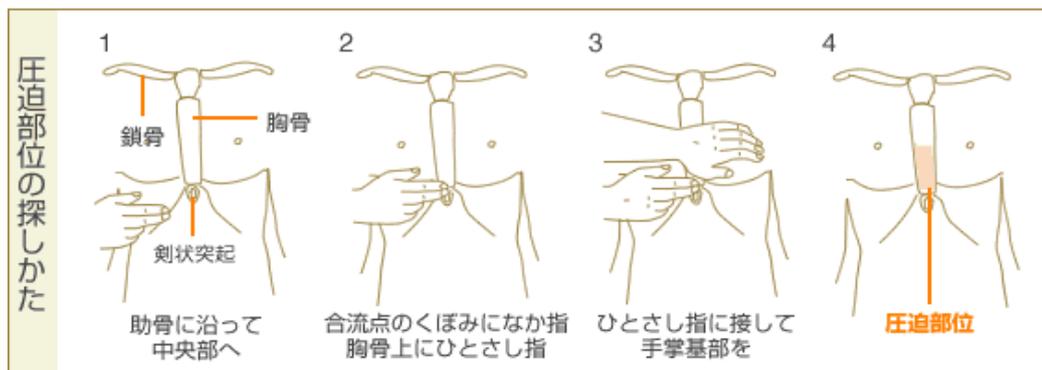
● [心臓マッサージの方法](#) ⇒ 10、11ページ

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

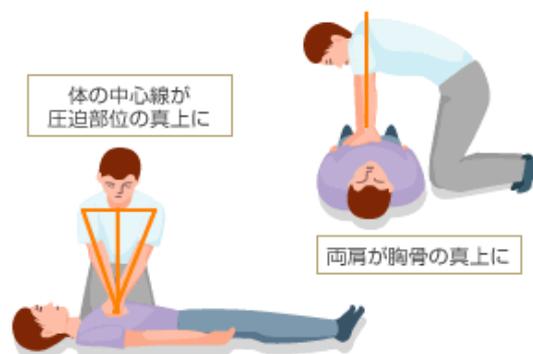
心臓マッサージ

心臓の拍動が停止したり、心臓の機能が著しく低下して血液を送り出せない場合、心臓のポンプ機能を代行するため、心臓マッサージを行います。

1. 傷病者を固い床面の上に仰向けに寝かせる。
2. 救助者は、傷病者の片側、胸のあたりにヒザをつく。
3. 救助者は、傷病者の足側の手の人差し指と中指を肋骨の縁に沿って中央部へずらし、両側肋骨縁の合流点を見つける。そのくぼみに足側の手の中指をあて、人差し指を胸骨上に置く。その人差し指に接して、頭側の手の手掌基部を置き、もう一方の手を重ねる。
4. 両肘をのばし、脊柱に向かって垂直に体重をかけて、胸骨を3.5～5cm(成人の場合)押し下げる。
5. 手を肋骨から離さずに、すみやかに力を緩める。
6. 心臓マッサージは、毎分約100回の速さで行う。



救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------



注意事項

- ・ 体が沈み込むと圧迫の効果がないばかりでなく、副損傷の恐れもあるため、ベットなどの軟らかい所であれば、傷病者の胸部より広い板を背中の下に敷き込みます。
- ・ 救助者は、体の中心線が圧迫部位の真上に、両肩が胸骨の真上にくるようにします。
- ・ 胸骨上に置いた手の指先に、力を加えないようにします。
- ・ 腕の力で胸骨を押すのではなく、上半身の体重を利用して胸骨を垂直に押し下げます。
- ・ 圧迫部位が上すぎると、直接胸骨そのものを骨折し、下すぎると、剣状突起による上腹部の内蔵損傷や胃の内容物の逆流なども起こるので注意します。



救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

手当の組合せ

心肺蘇生法を効果的に行うために、人工呼吸と心臓マッサージを組み合わせで行います。

救助者が1人の場合

救助者が1人で心肺蘇生法を行わなければならない場合があるので、1人で人工呼吸と心臓マッサージの両方を行えるようにしておく必要があります。

1. 救助者は最初の2回の吹き込みの後、循環のサインの有無を確認する。
2. 循環のサインが無ければ、直ちに心臓マッサージを15回行う。
3. 気道を確認し、人工呼吸を2回行い、再び心臓マッサージを15回行う。
4. 以後、これを繰り返す
5. 循環のサインの確認は心肺蘇生法4サイクル後に必ず行い、その後は2～3分ごとに1回行う。



注意事項

- ・ 心肺蘇生法1サイクルとは、15回の心臓マッサージと2回の人工呼吸を指します。
- ・ 循環のサインの確認は、1回あたり10秒を超えないようにします。
- ・ 吹き込みは、胸のふくらみを見ながらゆっくりと2秒くらいかけて行います。

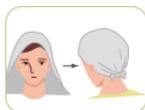
救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

救助者が複数の場合

訓練を受けた救助者が2人以上の場合は、人工呼吸と心臓マッサージを分担することによって、心肺蘇生法を効率よく行うことができます。まず1人が心肺蘇生法を行い、他の1人が119番通報で救急車を要請します。その後は分担して心肺蘇生法を続けます。

1. **救助者A**は、意識の確認、気道確保、呼吸の確認、人工呼吸、循環のサインの確認を行う。
2. **救助者B**は、**救助者A**の上記の動作実施中に、**救助者A**と向かい合い、傷病者の胸のあたりにあらかじめ両膝をついて位置し、圧迫部位を探し、圧迫の姿勢をとる。
3. **救助者B**は、**救助者A**の指示があったら、毎分約100回の速さで15回圧迫する。
4. **救助者A**は**救助者B**の15回目の圧迫の力を抜き始めた瞬間に、2回息を吹き込む。
5. **救助者B**は、傷病者の呼気が終わるのを待たずに圧迫を始める。
6. **救助者A**は、循環のサインの確認を心肺蘇生法4サイクル後に行い、後は2～3分ごとに行う。
確認の際は、**救助者A**は、**救助者B**に対し圧迫を中断するよう指示をする。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------



応急手当(外傷)

・動物に噛まれた ・蜂に刺された ・骨折 ・脱臼、肉離れ、アキレス腱断裂 ・多量の出血

動物に噛まれた

動物の歯は不潔なので、特殊な病気ばかりでなく、一般の感染にも注意する必要があります。

咬創(動物に噛まれたキズ)の一般的手当

- ・ どんなに小さなキズでも、石鹸を使って水でよく洗う。キズの周りも唾液のついているところはよく洗い流す。
- ・ 清潔なガーゼを当てて包帯をする。
- ・ 動物などによる咬創は化膿しやすく、動物が病気に感染していることもあるので、必ず医師の診療を受けさせる。

イヌ

するどい歯で噛まれると、深いキズや、さきキズ(裂創)ができ、子供がかみ殺された例もあります。

イヌに噛まれると、すぐ狂犬病を心配するが、現在、我が国では狂犬病の発生はありません。しかし、狂犬病流行国を旅行中に感染したり、流行国から短時間で航空機によって運ばれたペットから感染する危険はあるので注意が必要です。

狂犬病ウイルスは、必ずしもイヌばかりでなく、ネコ、キツネ、オオカミ、スカンクなどによっても感染することがあります。

手 当

- ・ すぐに咬創の一般的手当を行う。
- ・ 飼い主のわからないイヌの時には、イヌの特徴などを保健所に届けて、捕獲してもらう(2週間イヌを隔離し観察する。狂犬ならば発病し、必ず死ぬ)。
- ・ 頭部以外の咬創であれば、人間の発病までには約40日かかるので、イヌの状況を見てから処置する時間的余裕がある。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

ネ コ

ネコにひっかかれたり、噛まれたりした数日から数週間後に、キズ口の周囲に赤紫色の隆起、リンパ節の痛みや腫れ、発熱がみられることがあります。これは、猫ひっかき病といって、特定の細菌がネコノミからネコ、人に感染する人畜共通感染症で、夏から初冬に多く発生します。

手 当

- ・ すぐに咬創の一般的手当を行う。
- ・ リンパ節の腫大や発熱は、他の病気でもみられるので、発熱が続くようなら必ず医師の診療を受けさせる。

ネ ズ ミ

単に噛まれたキズの化膿だけでなく、スピロヘーターが原因で、キズがいったん治った後、また腫れたり熱を出してくることもあるので、軽く考えず医師の診療を受けさせます。

手 当

- ・ 咬創の一般的手当を行う。
- ・ キズは清潔にする。どんな小さなキズでも、感染の危険があるので、必ず医師の診療を受けさせる。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

へ び

普段から、無毒と有毒へびの見分け方を知っておくとよいが、とっさの場合、区別がつかないことが多い。日本での毒へびは、マムシ(日本全土)、ハブ(沖縄、奄美大島)、ヤマカガシ(本州、四国、九州など)です。

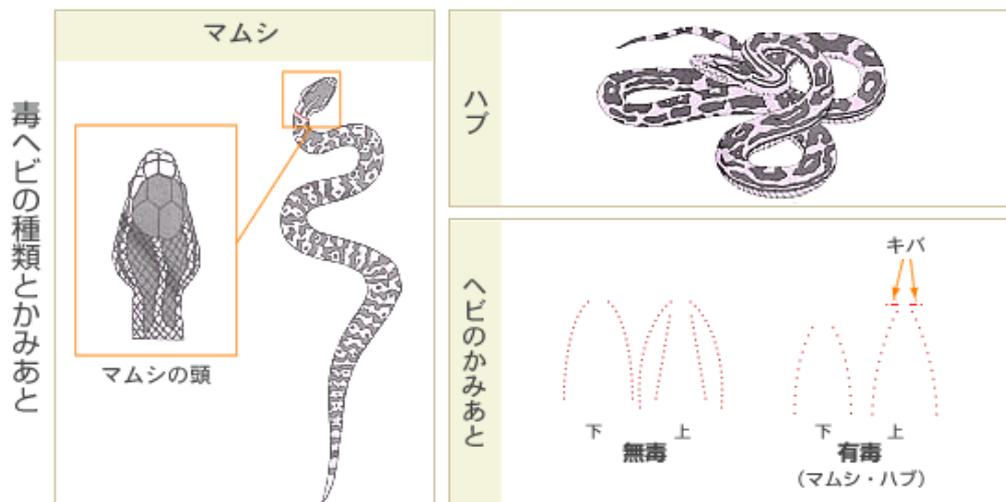
いずれも、噛まれると腫れと痛みが起こり、適切な応急手当をしないと全身状態が悪くなり死亡する事故も起こります。

(ヤマカガシに噛まれると、数時間ぐらい後で突然キズ口から出血し、目、皮膚や粘膜からも出血するのが特徴です。また、毒液が直接目に入ると失明することがあります。)

手 当

もし、毒へびにかまれたら・・・

- ・ 手足であれば、キズ口より上部を軽くしばり、毒を絞り出したり吸い出したりする。
- ・ 水があれば血を絞り出しながら洗い流す。
- ・ 毒へびでは、10分間前後でキズ口が腫れてくる。直ちに医療機関に搬送する必要がある。血清の投与など適切な治療をしないと、死亡する事がある。
- ・ ヤマカガシなどの毒液が目に入ったときには、よく水で洗ってから医師の診療を受けさせる。



救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

蜂に刺された

ハチ（スズメバチ、アシナガバチ）

ハチに刺されると痛みと腫れが起こり、ハチ毒に過敏な人は、一匹に刺されてもショック状態になったり、呼吸停止を起こし死亡することがあります。

手 当

- 針が残っているものは、根元から毛抜きで抜くか横に払って落とす（針をつまむと、針の中の毒をさらに注入することがある）。
- 冷湿布をして医師の診療を受けさせる。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

骨折

骨折部は1箇所だけとは限らないので、全身をよく注意して調べます。

骨折かどうかを判断する目安としては以下のようなものがあります。

症状

- ・ 腫れている
- ・ 変形がある
- ・ 皮膚の変色がある
- ・ 触れると激しい痛みがある

※ 少しでも骨折を疑わせる症状がある時は、傷病者の楽な体位をとり、全身および骨折部を安静にします。

手当（前腕の骨の骨折）

肘関節から指先までの長さの副子を、骨折部の外側と内側からあて、固定します。副子が1枚の時には、手の甲側からあてます。

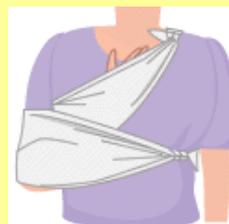
どうしても移動しなければならない時には、患部の動揺を防ぐ為に、必要に応じて腕を吊り、体に固定します（腕を吊る時には、手のひらを下に向けないようにします）。



救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

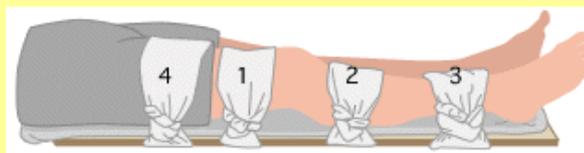
手当（鎖骨の骨折）

傷病者が最も楽な位置に手を置き、三角巾の頂点を患部の肘、一方の端を健側の肩にあて、他方の端を患側の脇の下から通して背中に回し、健側の肩の上で結びます。頂点は止め結びにし、他の三角巾で患側の肘を体に固定します。患側の脇の下にタオルなどの布をあて、固定してもよい。



手当（ヒザの骨折）

殿部からかかとの先までの長さの副子を、下肢の裏側にあて、固定する。ヒザと足首、かかとの部位にはタオルなど柔らかいモノを入れておきます。



※ 「副子」とは・・・

骨折部の動揺を防ぐために、その上下および体にあてる支持物の事。
患部の上下の関節を含める十分な長さ、強さ、幅を持つものが望ましい。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

脱臼、肉離れ、アキレス腱断裂

脱 臼

脱臼は関節が外れる事で、関節周囲の靭帯、筋、腱、血管の損傷を伴う事が多い。特に肩、肘、指に起こりやすい。適切な治療をしないと、関節が動かなくなったり、脱臼が習慣性になる恐れがあります。

● 症 状

- ・ 関節が変形し、腫れて痛む。脱臼したままの関節は、自分では動かせない。

手 当

- ・ 患部を出来るだけ楽にし、上肢ならば三角巾を利用して固定する。
- ・ 脱臼をはめようとしたり、関節の変形を直そうとすると、関節周囲の血管、神経などを痛めることがある。
- ・ 出来るだけ早く医師の診療を受けさせる。

※ 肘内障

子供に多く見られる肘関節の垂脱臼で、真の脱臼ではない。手を強く引っ張った時に起きる。肘の痛みのため、腕をガラッと下げ動かさなくなる。直ぐに医師の診療を受けさせる。

肉 離 れ

背筋の肉離れは、不自然な格好で重いものを持ち上げた時などに起こる。大腿、下腿などの肉離れはスポーツ外傷に多く、あまり運動をしない人が急に運動したり、筋肉に力が入って収縮しているところを強く打った場合などに起こる。

手 当

- ・ 冷やして安静にする。背筋の場合は、マットレスの下に板を入れる。
- ・ 激しい痛みがある時には、医師の診療を受けさせる。

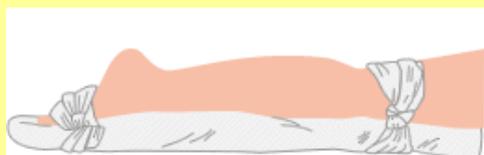
救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

アキレス腱の断裂

アキレス腱の断裂は、スポーツ中などに急に起こり、直ちに運動不能になり、つま先で立てず、アキレス腱の部分を押さえると痛みを訴える。また、断裂した部分の皮膚表面がへこんでいるのが見てわかる。

手 当

- ・ 歩かせない。
- ・ 下向きに寝かせて固定する。上向きの時にも、つま先を伸ばしたまま医療機関に搬送する。



救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

多量の出血

多量の出血 ー止血法ー

人間の全血液量は、体重1kgあたり約80mlで、一時にその1/3以上失うと生命に危険がおよびます。キズからの大出血は直ちに止血をしなければなりません。

直接圧迫止血

傷口に清潔なガーゼやハンカチをあてて、手でしっかりおさえたり、包帯を少し強めに巻いて圧迫します。
この方法が最も基本的で確実な方法です。



間接圧迫止血

傷口より心臓に近い動脈(止血点)を、手や指で圧迫して血流の流れを止めます。

- 耳の前での止血

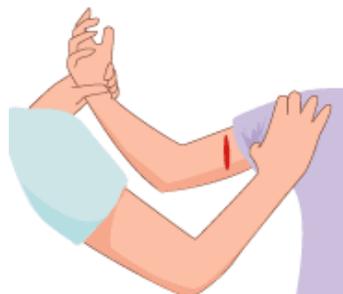
耳のすぐ前で脈が触れる所に親指をあて圧迫します。そして、他方の手で頭を反対側から支えます。



救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

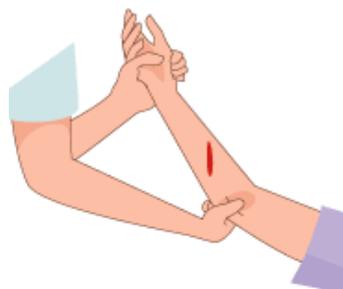
● わきの下での止血

わきの下のくぼみの中央から、親指で上腕骨に向けて血管を圧迫します。



● 肘の内側のくぼみでの止血

肘の内側のくぼみの中央よりやや内側に親指を平らにあて、肘をつかんで圧迫します。



● そけい部での止血

そけい部(股の付け根)に手のひらをあて、肘を伸ばして体重をかけて圧迫します。



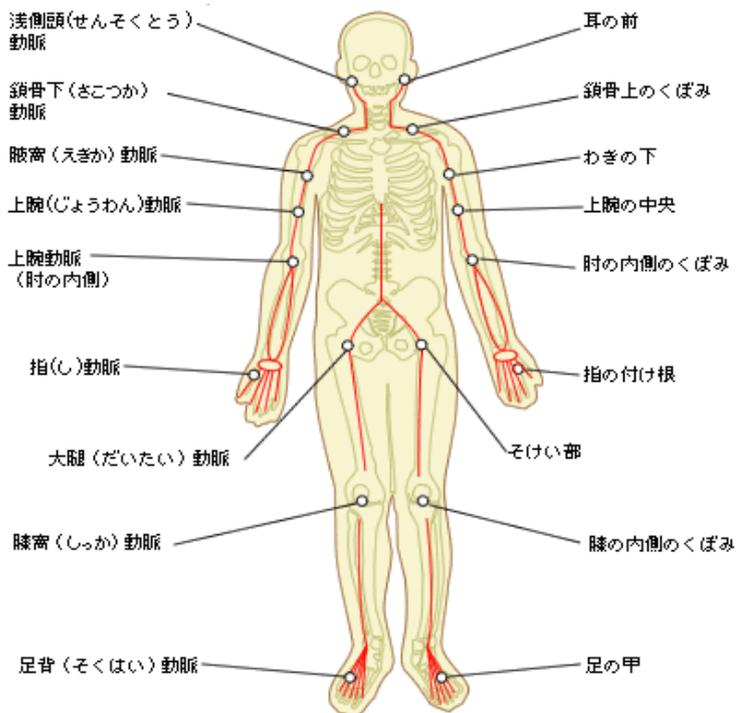
直接圧迫止血と間接圧迫止血の併用

直接圧迫止血だけでは止まらない時には、さらに間接圧迫止血を加えて行います。直接圧迫をすぐに行えない場合には、まず間接圧迫を行います。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

止血点全身図

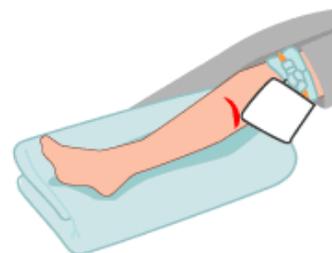
● 動脈と止血点



止血帯

手足の出血で、直接圧迫、間接圧迫、あるいは両者の併用でも出血がひどくて止まらない場合や、搬送するときに止血帯を用いなければ止血できない場合に限って用います。決して安易に用いてはいけません。

止血帯はできるだけ幅5cm位のものを用い、上腕、太腿でしめます。ゆっくりしめて止血できたらそれ以上きつくしめてはいけません。また、30分以上止血帯を続行しなければならない場合は、30分に1回緊縛を徐々に緩めて血流の再開を図ります。



救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

鼻 血

鼻出血の大部分は、鼻の入り口に近い鼻中隔粘膜の細い血管が、外傷(ひっかくこと、ぶつかることによる)や血圧や気圧の変化などで腫れて、出血することによります。

手 当

- 座って軽く下を向き、鼻を強くつまむ(これで大部分は止まる)。
- 額から鼻の部分をやや冷やし、ネクタイなどを緩め、静かに座らせておく。
- ガーゼを切って軽く鼻孔に詰めて、鼻を強くつまむ。
- 止血しても、すぐに鼻をかまない。
- もしこのような手当で止まらない場合には、もっと深い部分からの出血を考えて、医師の診療を受けさせる。
- 鼻出血の場合、頭を後ろにそらせると、温かい血液が喉に回り、苦しくなったり、飲み込んで気分を悪くすることがあるので、上を向かせない。



※ 頭を打って鼻出血のある場合には、むやみに止めようと時間をかけるよりは、早く医療機関に搬送する。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------



応急手当(その他)

- ・心臓発作、心不全
- ・脳卒中
- ・腹痛
- ・痙攣
- ・じんましん
- ・脳貧血
- ・中毒
- ・熱中症
- ・気道内異物の除去

心臓発作、心不全

心臓発作、急性心不全

心臓発作とは、心臓の筋肉を養う血管(冠状動脈)に突然異常が起こり、狭心症や心筋梗塞が起こったり、ひどい不整脈が続いたりする異常で、いずれも生命の危険が大きい。

狭心症は、冠状動脈の血液の流れが悪くなったときに起こり、胸をしめつけるような痛みを生じる。

心筋梗塞とは、冠状動脈の血液の流れが止まり、心臓の筋肉の一部が壊死することをいい、狭心症よりも痛みが長く続く。

● 症 状

- ・ 痛みが胸または胃の上の方から始まり、時には頸の左側、左肩、左腕にかけて広がる。
- ・ 顔色が蒼白か、唇、皮膚、ツメの色が青黒くなり(チアノーゼ)、冷汗をかく。
- ・ 胸を押さえてうずくまるか、ばたつと倒れる。
- ・ あえいだり呼吸困難になる。
- ・ 死に対する恐怖感を覚える。

手 当

- ・ 意識があるときには、柔らかな支えによりかからせ、座った楽な姿勢をとらせる。
- ・ 意識の鈍っている者や吐気のある者には、飲食物を与えてはならない。
- ・ 呼吸をしていなければ、気道を確保して人工呼吸をする。
- ・ 循環のサインがなく、心臓が止まっていることが疑われる場合には、心臓マッサージをする。
- ・ 全身を保温する。
- ・ 無理をしてすぐに運ばないで、救急車を呼んで医療機関に搬送する。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

慢性心不全

慢性心不全とは、心臓弁膜症や心臓のいろいろな病気、以前にあった心臓の発作、他の臓器の長い間の病気、高齢などが原因になって、心臓のポンプ機能が低下して、全身に必要な血液を十分に送り出せない状態をいう。

● 症 状

- 呼吸困難になる。
- 呼吸のたびに、ぜいぜい音がする。
- 顔や手足が青黒くなる(チアノーゼ)。
- 冷汗をかく。
- ひどいときには、少し体を動かしても苦しくなる。
- 手足にむくみがある。

手 当

- 前述の心臓発作の手当を行う。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

脳卒中

脳の中またはその近くの血管が突然破れたり、血管の中に血の固まりなどができて脳の血液循環が悪くなると、急激に意識障害や運動障害などを起こす。このような病気を脳卒中という。

● 症 状

- ・ わりあい急激に意識障害を起こし、気が遠くなったり意識不明になったりする。
- ・ 呼吸が不規則になり、重症では呼吸が停止する。
- ・ 顔色は赤くなる場合もあり、青くなる場合もある。
- ・ 激しい頭痛や嘔吐を伴うことがある。
- ・ 脈は強く、ゆっくりと打つ。
- ・ 瞳孔の大きさが左右で異なる場合がある。
- ・ 眼球の動きが異常になり、両眼が一方に寄ったり、片側が外を向いたりする。
- ・ 体の半身の運動ができなくなったり、力が弱くなったりする。
- ・ うまく口がきけなくなることがある。

注意事項

・ 飲酒者と区別しなくてはならない。ただしアルコールを飲んでいて、脳卒中を起こす場合もある。酔っ払っているからといって脳卒中ではないと早まった判断をしてはならない。

手 当

- ・ 意識不明のときや気道閉塞が疑われるときには、気道を確保する。
- ・ ネクタイ、ベルトなどを緩め、楽に呼吸ができるようにする。
- ・ 水平に寝かせ、毛布などで保温をする。顔が紅潮しているときには、上半身をやや高くする。
- ・ 呼吸の障害があるときには、人工呼吸などの手当を行う。
- ・ 心身ともに安静にする。
- ・ 直ちに医療機関に搬送し、医師の診療を受けさせる。

注意事項

・ 嘔吐があるときには、吐いたものが誤って気管に吸い込まれないように、回復体位をとらせる。

・ 倒れた場所がトイレや浴室または戸外などの場合には、数人の手を借りて、近くで安静を保てる場所に静かに移す。その際、頭部と胴体を水平に保ち、特に頭が動揺しないように注意する。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

腹痛

腹痛を訴える病気の中で注意したいのは急性腹症。早急に手術しないと生命に危険の及ぶものが多いので、特に重視しなければならない。

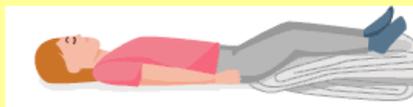
主なものは、胃、十二指腸の潰瘍や穿孔、腸閉塞、急性虫垂炎、急性胆のう炎、腹部のけがなどである。また、女子の場合には、卵巣などの突然の病気で激しい腹痛や出血が起こることがある。

● 症状

- 激しい腹痛を伴う。
- 顔色は蒼白で、額に冷汗をうかべ、脈は弱く速い。
- 意識が障害されることがある。
- 一般に腹部は張ったように固く、嘔吐などを伴う。

手 当

- ベルトなどを緩め、本人の最も楽な体位に寝かせる。
- 横向きで体を丸めた体位か、上向きでヒザを高くした体位をとらせる。



- 腹部を温めたり、冷やしたり、下剤与えてはいけない。
- 飲食物を与えてはいけない。
- 医師の診療を受けさせる。
- 吐いたものは医師に見せる。
- 腹痛の部位(どの部分か)、程度(どのような)、時間(続けて、ときどきなど)を医師に報告する。



救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

痙攣

痙攣は、全身にみられる場合と、体の一部にみられる場合とがある。頭のけが、脳卒中、てんかん、中毒、熱中症や、こどもでは発熱などによって起こることが多いが、稀に重い病気が原因のときもある。

● 症 状

意識がなくなり、呼吸困難となり、顔色は青く、チアノーゼがみられることが多い。尿や便を失禁する場合もある。また、ときには吐いたり、口から泡を出したりもする。痙攣が長引くと呼吸ができにくいので危険であるが、大体1～2分間、長くても5分でおさまるのが普通である。

手 当

- ・ 衣類のボタンをはずし、楽に呼吸ができるようにする。
- ・ 分泌物や嘔吐物で窒息の恐れがあるときには、回復体位をとらせ、気道を確保する。
- ・ 発作時には倒れて体を強く打つ事が多いので、全身、特に頭を打っていないかよく調べる。
- ・ 保温する。
- ・ 痙攣の発作中に、奥歯の間に割り箸、手拭などを入れることは避ける。舌や口内をキズつけたり、舌を喉に押し込んだり、呼吸困難を起こすことがある。
- ・ 名前を呼んだり、ゆり動かして刺激を加えたり、無理に押さえつけたりしない。
- ・ 痙攣の原因の診断には、正確な情報が唯一の手がかりとなるので、以下のことを要領よくまとめて医師に報告する。
 1. どんな痙攣が
 1. いつ(どんなときに)
 1. どんなところで
 1. どうして(どのようなことがあった後で)
 1. どんなふうにあった

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

じんましん

じんましんは、食事、飲酒、薬、寒冷、温熱、日光その他の光線、運動、精神的影響、慢性の病気などが原因となる。

原因がどれであっても、発疹はだいたい同じで、皮膚が膨らみ、かゆみが強い。普通一時的なもので2～3時間から24時間くらいで消える。

手 当

- ・ かゆみを止めるためには、冷やすのが一番よい。治療は原因を取り除くこと以外にないが、繰り返し出る場合には、医師の診療を受けさせる。
- ・ 寒冷じんましんは、冷水や冷氣によって起こるものであるから、毛布などで全身を包むか、風呂に入って温めてもよい。水泳中であれば、直ちに水から上がって保温し、安静にする。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

脳貧血

脳貧血では、脳に行く血液の流れが一時的に少なくなり、気が遠くなるか気を失う。普段から比較的血圧の低い人が、気温の高い所で長時間立っていたり、湯船から急に立ち上がったたり、神経質な人がひどく驚いたり、恐れたり、精神感動によって起こることがある。

その他、急に多量の血液や水分を失ったときにも起こる。

● 症 状

- 顔が蒼白になる。
- 冷汗をかく。
- 皮膚が冷たくなる。
- 脈が弱くなる。普通、遅いことが多い。
- めまいや気が遠くなることを訴える。
- 手足の感覚がなくなるような訴えがある。

手 当

- 水平か又は足の方を高くして寝かせる。
- 気道を確保できる体位を保つ。
- 衣類や、体をしめつけているものを緩める。
- 保温をする。
- 倒れたときに、けがをしていないか調べる。
- 回復が遅いときには、別の病気がないか医師の診療を受けさせる。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

中毒

ガス中毒

● ガス中毒の原因

1. 有毒ガスによる事故

自動車の排気ガス、都市ガス、プロパンガス、一酸化炭素、亜硫酸ガス、シンナー、シアン化水素、アルデヒド、石油化学製品のほか、新建材その他が燃焼して発生する有毒ガスなどの吸入によって起こる。

2. 不完全燃焼による事故

排気ガスのほか、不完全燃焼で一酸化炭素が発生し、事故を起こすことがある。

3. 酸素欠乏によって起こる事故

酸素が消費されて少なくなった場所、他のガスの影響で酸素が少なくなった場所や、高山など気圧の低いところで起きやすい。

注意事項

・ ガスの充満した室内に救助に入るときには、救助者はまず入り口を大きく開き、室外の新鮮な空気を肺一杯に吸い込み、息を止めて室内へ入って窓や扉を開き、外に顔を出して呼吸をするか一度部屋の外に出る。

自分が呼吸を止めている間に、再び外に出てこられる距離や時間以上の救助作業をしようとするときには、現場の換気状態が改善されているか確認する。いきなり救助に入ると、救助者自身が二次事故(災害)にあう恐れがある。

プロパンガスはスイッチ点滅の火花で爆発する危険があるので、電気スイッチには室内では手を触れない。静電気の火花でも爆発が起こりうるので、異常乾燥時には注意する。

手 当

- ・ 新鮮な空気のところに傷病者を運び出し、衣類を緩める。
- ・ 気道確保し、呼吸が止まっていたら直ちに人工呼吸を行う。
- ・ 体を起こしたり、ゆすったりすると、吐く事が多いので、静かに運ぶ。
- ・ 酸素吸入や人工呼吸をしながら、医療機関に搬送する。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

医薬品や化学薬品の中毒

いずれも、食べたり、飲んだり、皮膚から吸収されたり、肺に吸い込んだり、注射によって中毒を起こす。

医薬品や化学薬品による中毒かどうかは、次の事柄で知ることが出来る。

- ・ 傷病者自身または目撃者からの知らせ
- ・ 周囲に薬品の入った容器がある
- ・ 健康であった人に急に出てきた様々な症状(意識障害、吐気、痙攣、呼吸困難など)
- ・ 唇や口のまわりのただれや、吐く息のニオイなど

一般的な手当

- ・ もし、傷病者が飲んだ薬品の容器に中毒に対する注意書があったら、その指示に従う。
- ・ 医療機関に搬送するときは、薬品の容器や傷病者の吐いた物を忘れずに持って行く。
- ・ 手当をいている間、医療機関あるいは日本中毒情報センターに電話して、医師の指示を受けた方がよい。

(財)日本中毒情報センター 中毒110番
 大阪:0990-50-2499 (毎日24時間、年中無休)
 つくば:0990-52-9899 (毎日9~21時、年中無休)
 [ダイヤルQ2 約300円/1件:定額制]

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

その他の状況による手当

- **意識がない時**
 - ・ 気道を確保する。
 - ・ 吐いた物などが気管に入らないよう、回復体位をとらせる。
 - ・ 保温する。
 - ・ 直ちに医療機関に搬送する。

- **呼吸が止まっている時**
 - ・ 気道確保の体位をとらせる。
 - ・ 人工呼吸を行いながら、直ちに医療機関に搬送する。

※ 毒物の性質が分からない時には、器具を用いた人工呼吸を行う。

- **意識がある時**
 - ・ 多量の水を飲ませて、毒を薄めて吐かせるようにする。
吐かせるには、喉の奥に指を入れて刺激してもよい。

※ **ただし、次の場合には、無理に吐かせてはいけない。**

 - ・ 吐かせてはいけないものを飲んだ時。
 - ⇒ 腐食性の強い強酸、強アルカリなど
(食道の粘膜にひどいただれを起こす)
 - ⇒ 石油製品
(気管へ吸い込み、重い肺炎を起こす)
 - ・ 唇や口のまわりに、飲んだものでただれがあるとき。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

細菌による中毒

調理してから食べるまでに時間が経った食物や、生の食品が細菌で汚染されると、増殖した細菌そのもの、または細菌の出す毒素が中毒の原因となる。これを細菌性中毒または食中毒という。

● 細菌の感染が中毒症状を起こすもの

腸炎ビブリオ(好塩菌)、病原性大腸菌、サルモネラ属などの細菌があり、最も多いものは腸炎ビブリオによる食中毒である。

腸炎ビブリオは、海水に棲む菌で、貝類を生で食べると中毒を起こすことがある。また、病原性大腸菌による食中毒は、子供の下痢の原因として重要である。

病原性大腸菌O-157は、ごくわずかの菌でも感染しうるため集団発生し、子供や老人では重症化しやすい。食中毒を疑ったときに血性の下痢を認めたらO-157感染症の可能性がある。

● 細菌が出す毒素で中毒を起こすもの

ブドウ球菌、ボツリヌス菌などがあり、ブドウ球菌による中毒は、クリームやアン類使用の菓子類で起こりやすい。

ボツリヌス菌中毒は、ソーセージ、ハム、缶詰などが原因になりやすい。

● 症 状

腹痛、嘔吐、下痢で始まり熱が出る。ボツリヌス菌中毒では、眼球、喉、食道の筋肉麻痺などの神経系の症状として、物が2つに見えたり、飲み込むことや、呼吸が出来なくなったりする。

手 当

- ・ 吐いた物が気管に入らないような体位(回復体位)をとらせる。
- ・ 吐いた物や便などは医師に見せる。
- ・ 出来るだけ早く医療機関に搬送する。
- ・ 子供の場合には、吐気がおさまるようなら、水分を十分に与える。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

熱中症

高温や高湿の環境下で起こる全身の熱障害を熱中症といい、症状により熱痙攣、熱疲労、そして体温調節機能障害を伴う熱射病に分けられる。

熱痙攣

炎天下などの高温の環境下で作業や運動をした時などに起こる、痛みを伴った筋肉の痙攣であり、吐気や腹痛を伴う。

大量の発汗があるのに水分を補給しなかったり、塩分を含まない水分のみを補給したときに起こり、体温の上昇があってもわずかである。

熱疲労

高温の環境下で、ことに蒸し暑いところで、疲労感、頭痛、めまい、吐気などの症状が認められる。

大量の発汗による脱水症状であり、汗の蒸発による熱放散が不足するために体温は上昇する。

熱射病

高温の環境下で体温調節機能が破綻した状態である。異常な体温の上昇と興奮、錯乱、痙攣、昏睡などの意識障害が特徴である。発汗の停止によって皮膚は乾燥し、手当が遅ければショックや細胞・臓器障害に陥り、死亡することもあるので一刻も早く医療機関へ搬送する。

手 当

- ・ 風通しが良く、暑くないところに運び、衣類を緩め、水平位または上半身をやや高めに寝かせる。顔面が蒼白で脈が弱いときには、足を高くした体位にする。
- ・ 意識があり、吐気や嘔吐などがなければ、冷たい水やスポーツ飲料などを飲ませると共に塩分を摂らせる。
- ・ 体温が高いときには、水で全身の皮膚を濡らし、あおいで風を送り体温を下げる。
- ・ 皮膚が冷たかったり、震えがあるときには、乾いたタオルなどで皮膚をマッサージする。
- ・ 意識がないときには、回復体位をとらせ、一刻も早く医療機関へ搬送する。

救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

気道内異物の除去

気道内異物の事故に対しては、身近にいる人が直ちに手当をしなければなりません。喉に異物がつまると、話しかけても返答が出来ないとか、喉をつかむようなしぐさをし、苦しい状態を示そうとします。また、呼吸が停止した者に人工呼吸を行ってみても抵抗が大きかったり、空気が入らない場合には気道内に異物があることを疑ってみる必要があります。



背中をたたく

● 立っているか座っている場合

傷病者の頭を出来るだけ低くし、胸を一方の手で支え、他方の手で左右の肩甲骨の間を続けてたたきます。



● 寝ている場合

傷病者を横向きにし、胸と上腹部を救助者の太腿で支え、左右の肩甲骨の間を続けてたたきます。



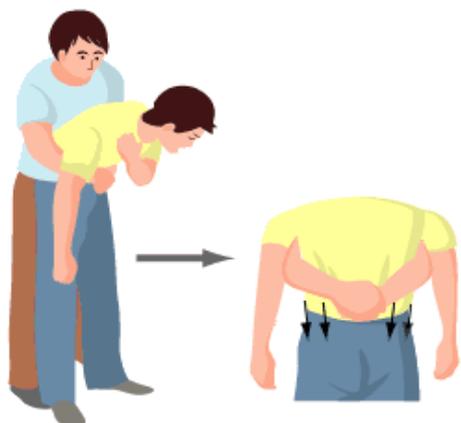
救助に際して必要なこと	救命手当	応急手当(外傷)	応急手当(その他)
-------------	------	----------	-----------

胸腹部に圧迫を加える

● 立っているか座っている場合

傷病者を後ろから抱きかかえるような形で、上腹部の前で手を組み、側胸部を瞬間的に強く引き絞ります。

※ 側胸部だけ圧迫するのではなく、胴全体を引き絞るように圧迫を加えます。



● 寝ている場合

側胸部下方に手をおき、胸部を急に強く引き絞るように圧迫を加えます。下向きの場合も、背部下方に両手をおき、同様に行うことができます。



指で取り出す



口の中に分泌物や異物があれば、傷病者の顔を横に向け、人差し指にガーゼやハンカチ、布などを巻いて口の中の分泌物や異物を取り出します。



また、口が開きにくい時には、親指を上歯に、人差し指を下歯に当て、これをひねって開けさせます。

注意事項

呼吸が出来れば、自力でセキや呼吸をするよう努力させ、それを妨げないようにします。

ひとつの方法だけにとらわれずに、いくつかの方法を組み合わせで行って見るのが大切です。



救急車が来るまでの流れ

