

第4章 ファーストエイド

【ファーストエイドとは】

急な病気やけがをした人を助けるためにとる最初の行動を「ファーストエイド」といいます。救急隊が到着するまでの間や医師にみてもらうまでの間に「ファーストエイド」を行うことによってその悪化を防ぐことが期待できます。

これまで「応急手当」とした言葉を「ファーストエイド」に置き換えました。「応急手当」という言葉は心肺蘇生などの心停止への対応も含めた意味に使われることが多いため、心停止への対応は含まないものとして「ファーストエイド」という言葉を使用しています。(ガイドライン 2015～)

【ケガの被覆】

被覆処置の一番の目的は、細菌の感染から守ることです。傷口をさわる手は、徹底的に洗い、可能なら使い捨ての手袋などを使用します(写真 41)。傷口が汚れている場合は、流水で異物を洗い流したあとに被覆を行います。

- 傷口全体を十分に覆う大きさの滅菌ガーゼを使用します(写真 42)。
- 出血がある場合は、ガーゼ等を十分に厚くして覆ってください。
- 被覆しているところから血液が^{にじ}み出てきた場合は、更^にに上からガーゼを重ねて圧迫します。
- 滅菌ガーゼを扱うときは、清潔に取り扱ってください。



写真 41



写真 42

1 包帯

- 包帯を巻く場合は、傷口付近を支えて動かさないようにします。
- 傷病者が横になっている場合は、腰や足首などの傷病者と床(地面)の隙間に包帯を通して、目的の位置までずらしていきます(例:太ももに巻く場合は、膝や腰から包帯を通してずらす)。
- 包帯の結び目は、傷口の上を避け、さらに寝かせたときに下にならないような位置にします。
- 包帯を巻いた場合は、血流を定期的に調べて下さい。必要であれば、血流が戻るように包帯をほどいて、ゆるく巻き直します。

2 三角巾

三角巾は、体のどの部分にも使用でき、傷の大きさにとらわれず使用できるので大変便利なものです。

使用の一例（手の被覆法）を紹介します。

- 三角巾を平らに広げ、頂点に向かって手を置き、頂点を手の上に折込みます（写真 43）。
- 両端を手首へ巻き付けて（写真 44）結び、頂点をやさしく引いて包帯を結びます（写真 45）。頂点は、結び目の上に折り返して、中に挟みこみます。



写真 43



写真 44



写真 45

<その他の使用例>

額の止血



写真 46

頭頂部の止血



写真 47

頭部の被覆



写真 48

骨折の処置



写真 49

【出血】

けが（外傷）などで出血し、多くの血が失われた場合には命に危険が及びます。できるだけ早い止血が望まれます。

出血に対する止血方法は、出血部位を直接圧迫する**直接圧迫止血法**が基本です。

直接圧迫止血法

- 止血のさいに、血液に触れて救助者が感染症にかかる可能性はわずかですが、念のために、可能であれば救助者はビニール手袋を着用するか、ビニール袋を手袋の代わりに使用するとよいでしょう。（写真 50）。
- 清潔なガーゼやハンカチなど、傷口より大きめのものを用意します。
- ガーゼやハンカチなどを傷口に当て、手で圧迫します（写真 51）。



写真 50



写真 51

- 圧迫にもかかわらず、出血がおさまらないときは、圧迫位置が出血部位からずれていたり、圧迫する力が弱い場合があります。救急隊が到着するまで出血部位をしっかり押さえ続けてください。
- 適切な直接圧迫止血法でも出血が止まらない場合に、包帯などを利用した即席の止血帯で手足の付け根側を縛る方法もありますが、神経などを痛める危険があります。実施する場合には訓練を受けてください。

【骨折】

骨折に対する処置は、移動や動揺によって起こる二次的損傷を防止（骨が血管や神経を切断する可能性があります。）し、医療機関等へ移動するまでの間、苦痛を和らげて症状悪化を防ぐために行います。

1 注意点

- 痛がっている場合は、その部位を動かさないようにします。
- 骨折しているか不明な場合や疑いがある場合は、骨折しているものとして対応します。
- 骨折部位を無理にけん引したり矯正したりすると、出血を助長したり、循環障害や神経障害などの二次的損傷を起こすことがありますので、骨折部位は、そのままの状態ですぐに傷病者の一番楽な状態で固定します。

2 骨折部位の固定

① 足の場合の固定方法（写真 52）

- 固定に用いるもの（副子、添え木など）を太ももの中央部から足先までの内・外両側に当て、三角巾等で固定します。



写真 52

② 腕の場合の固定方法（写真 53 から 55）

- 副子と三角巾を使用する場合は、写真 53 のように固定します。
- 雑誌と三角巾を使用する場合は、写真 54 のように固定します。
- 固定後は、写真 55 のように三角巾などをつります。
- 協力者がいる場合は、骨折しているところを支えてもらいながら行います。



写真 53



写真 54



写真 55

【首の安静】

自動車にはねられたり、高所から落ちた場合、あるいは顔や頭に大きなけががある場合は、首の骨（頸椎）を痛めている可能性があります。このような場合には傷病者の首の安静を保つ必要があります。

1 頸椎損傷が疑われる時の症状

首のけがの場合やけがが疑われる場合は、次の4項目について確認します。1項目でもある場合は、首の骨に損傷があるとして対応します。

- 首の痛みはあるか？
- 手足のしびれはあるか？
- 手足に力が入るか？
- 呼吸が苦しいか？

手足のしびれや脱力は、半身だけでも頸椎損傷の可能性あります。

2 応急手当の注意点

頸椎の損傷の可能性がある場合は、次のことに注意します。

- 傷病者を安心させ、絶対に動かないように指示し、救急車を要請します。
- 意識がはっきりしない傷病者に対しては、傷病者の頭を手でやさしく支え、首が動かないようにします。
- 頭を引っ張ったり、曲がっている首を戻そうとせず、そのままの位置で保持します。
- 意識のはっきりしている傷病者に対しては、頭を支える必要はありません。

【やけど】

1 やけどの深さ（皮膚の状態など）

① 浅いやけど

- 日焼けと同じ様に、赤くなります。
- 皮膚の表面が赤くはれてヒリヒリ痛みます。
- 水疱は出来ません。

② 中ぐらいのやけど

- 水疱ができ、強い痛みがあります。
- 水疱には、傷口を保護する役割がありますので、破らないようにします。
- 水疱が破れても、薬などは塗らずに、早く医療機関を受診してください。

③ 深いやけど

- 白っぽい皮膚になったり、黒く焦げていたりします。
- 皮膚の表面が硬くなり、傷は皮下組織まで達しています。
- このようなやけどは治りにくいため、必ず医療機関を受診してください。

2 やけどの応急処置（低温熱傷を含む）

- 流水などで冷やします（写真 56・写真 57）
- やけど部分を冷却することにより、痛みの軽減や悪化を防止します。
- 衣類（靴下など）を着ている場合は、衣類ごと冷やします。
- 氷や氷水で冷却すると、やけどが悪化することがあります。
- 広範囲のやけどの冷却は、体全体が冷えてしまうことがありますので、冷却は10分以内にします。



写真 56



写真 57

3 化学薬品によるやけどの応急処置（化学熱傷）

- 化学薬品の付いた衣服や靴などを早く取り除きます。
- 体に付いた薬品は、水道水などで洗い流します。
- 目の熱傷の場合（化学薬品に限らず）は、絶対に目をこすってはいけません。

【傷病者の体位】

傷病者の症状に適応した姿勢を保たせることにより、呼吸や循環機能を保持し、症状の悪化を防ぎます。

救急隊が到着するまでは、傷病者が望む姿勢にして安静を保ちます。ただし、車が通る路上など危険な場所にいる場合は、安全な場所に移動させます。また、心肺蘇生が必要となる場合には仰向け（仰臥位）にします。

【傷病者の症状等に適応した体位】

① 仰臥位（仰向け、写真 58）

- 背中を下にした水平な体位です。
- 全身の筋肉などに無理な緊張を与えない最も安定した自然な体位です。



② 腹臥位（うつ伏せ、写真 59）

- 腹ばいで顔を横に向けた体位です。
- 意識が無い場合や嘔吐がある場合、背中に傷を負っている場合に有効な体位です。



③ 膝屈曲位（写真 60）

- 仰臥位で、膝を立てた体位です。
- 腹部の緊張と痛みを和らげるので、腹部に傷があったり、腹痛がある場合に有効な体位です。



④ 回復体位（側臥位、写真 61）

- 意識がない場合や嘔吐がある場合に有効な体位です。
- 傷病者を横向きに寝かせ、あごを腕の上に乗せることにより気道が確保され、嘔吐による窒息を防ぐことができます。



⑤ 半座位 (写真 62)

- 心疾患や喘息などの呼吸困難に有効な体位です。
- 上半身を起こすことにより、呼吸を楽にする効果があります。



⑥ 座位 (写真 63)

- 呼吸困難に有効な体位です。
- 布団や毛布などの厚手な物を膝の上に乗せ、寄りかかるようにして座ることにより、呼吸困難を和らげる効果があります。



⑦ 足側高位 (ショック体位、写真 64)

- 仰臥位で足側を高くする姿勢です。
- 貧血やショック症状の場合に有効です。
- 足側を高くすることにより、脳や心臓に血液を多く循環させる効果があります。



【保温】

体温の低下や顔面蒼白、ショックなどの症状が見られる場合は、毛布などを使用して身体を包み、保温をします (写真 65)。

- 保温は、人工的に熱を加えるのではなく、体熱で保温します。
- 地面やコンクリートの上に寝かせる場合は、毛布は傷病者の身体にかけるよりも下に敷くことを優先します。
- 服がぬれている場合は、脱がせてから保温します。



【傷病者の搬送法】

動けない傷病者を、安全な場所に移動させる方法で、傷病者に苦痛や不安を与えずに、安全に搬送することが重要です。

搬送方法には、担架搬送法と徒手搬送法があります。

搬送は、原則足側から進み、動揺や振動を少なくして、傷病者に不安を与えないように搬送します。

1 担架搬送法

① 毛布担架（毛布と竹竿などを使用した方法）

- 毛布と、背丈以上の丈夫な竹竿などの棒を用意します。
- 毛布を広げ、毛布の約3分の1の場所に竹竿を1本置きます。
- 竹竿部分から毛布を折り、重ねた毛布の上に、もう1本の竹竿を置きます（写真66）。
- 残りの部分を折りたたみます（写真67）。傷病者を乗せます（写真68）。



写真66



写真67



写真68

② 毛布担架（毛布のみ使用した方法）

- 毛布やシーツの上に傷病者を寝かせ、両端から傷病者に向かって丸め込みます（写真69）。
- 丸めた部分が持ち手となり、安定した搬送ができます（写真70）。
- 搬送時は、全員の動きを合わせることが重要です（写真71）。



写真69



写真70



写真71

③ 簡易担架

- 竹竿を両手で持ちます。
- もう一名が衣服を脱がせ、衣服を竹竿に通します（写真72・写真73）。
- 完成です（写真74）。



写真72



写真73

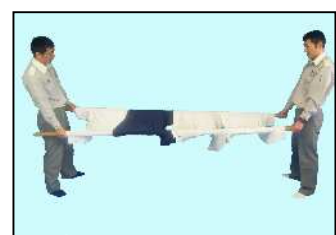


写真74

2 徒手搬送法

担架などが使用できない場合や担架に代わる物がない場合に、安全な場所へ緊急に移動させる方法です。

① 1名で搬送する方法 その1

- 傷病者の後ろにまわり、両手を脇の下から入れ、傷病者の腕を取ります（写真75）。
- 傷病者のおしりを浮かせながら、後方へ移動します（写真76）。



写真 75



写真 76

② 1名で搬送する方法 その2

- 傷病者を背負い、傷病者の両手を持って搬送します。
- 傷病者の両腕を交差させる方法（写真77・写真78）。
- 傷病者の両手を交差させない方法（写真79）。



写真 77



写真 78



写真 79

③ 1名で搬送する方法 その3

- 小児や乳児などの、小柄な人を搬送するのに適した搬送法です。
- 意識のある傷病者の場合は、搬送者の肩に腕をまわしてもらい、落ちないように搬送します（写真80）。



写真 80

④ 1名で搬送する方法 その4

- 傷病者を毛布等に包み込み（写真81）、呼吸管理に注意しながら、頭側を浮かせながら、後方へ搬送します（写真82）。



写真 81



写真 82

⑤ 2名で搬送する方法 その1

- 1名は、傷病者の後ろにまわり、両手を脇の下から入れ、傷病者の腕を取ります（写真83）。
- もう1名は両足を抱え（写真84）、搬送します。



写真83



写真84

⑥ 2名で搬送する方法 その2

- 傷病者を両脇から抱きかかえて搬送します（写真85・写真86）。



写真85



写真86

⑦ 3名以上で搬送する方法

- 傷病者の両サイドに、折り膝の姿勢で座ります（折る膝をそろえる）。
- 傷病者に合わせ、持つ位置を調整します（写真87）。
- 傷病者の背中に腕を差し入れ、持つ位置を再調整します（写真88）。
- 指示を出す人（傷病者の頭側）の合図で、同時に持ち上げます（写真89）。



写真87



写真88



写真89

【気管支喘息発作】

気管支喘息の発作時には、肺への空気の通り道である気管支が狭くなり、呼吸が十分にできなくなります。重篤な発作は命にかかわるため、迅速な対応が必要です。喘息発作がひどいと思ったらただちに119番通報してください。

気管支喘息をもつ人は発作時に使用する気管支拡張薬という吸入薬（口から吸い込む薬）を持っている場合があります。通常は発作時に自分自身で使用します。しかし、発作がひどいと、呼吸が苦しくて自分で薬を取り出すことさえ難しくなります。このような場合には、傷病者の求めに応じて吸入薬を口元に運び、本人が吸えるように手伝ってください。

【重篤なアレルギー反応】

アナフィラキシーとは、原因となる物質（アレルゲン）を食べたりすることで短い時間で全身に引き起こされる重篤なアレルギー反応をいいます。アレルゲンとしては、鶏卵、甲殻類、ソバ、ピーナッツなどの食品、蜂毒、くすりなどが知られています。

全身の皮膚に赤い発疹が現れて腫れたり、気道（空気の通り道）が狭くなって息苦しくなったり、血圧が低下して意識がもうろうとなったりします。命にかかわることもありますので、このような症状が起きた場合はただちに119番通報します。

このような場合には、アドレナリンという薬の一刻も早い使用が望まれます。このため、過去にアナフィラキシーで重い症状がでた人のなかには、再発に備えて医師から処方されたアドレナリンの自己注射（エピペン®）を持っている人がいます。たとえば、ハチに刺される危険性の高い林業関係者や、食べ物にアレルギーのある小児などです。傷病者自身が1人ではすぐに準備できない場合には、エピペン®を使用できるように助けてあげます。

エピペン®が処方されている児童・生徒などが学校現場などでアナフィラキシーに陥り生命が危険な状態である場合には、教職員や保育所の職員が本人に代わって使用することが認められていますので、緊急時の「エピペン®」の使用や、119番通報など役割分担に基づいた動きがいつでもできるよう、十分に体制を整えておきましょう。

エピペン®の使用によって症状が改善しても、数時間後に症状がぶり返す可能性があるため、必ず主治医の診察を受けさせてください。ただちに受診できない場合には、119番通報をしてください。

【歯の損傷】

歯ぐきからの出血は、丸めた綿やティッシュペーパーなどで圧迫して止血を試みてください。抜けた歯を「歯の保存液」もしくは冷えた牛乳にひたすか、それらがなければ、乾燥させないようにラップフィルムに包んで、すみやかに歯科医師の診察を受けてください。「歯の保存液」は市販されており、学校などには常備されていることが多いようです。

抜けた歯を持つときには付け根の部分に触れないようにします。

【毒ヘビ】

現在の医療では、ヘビに咬まれたときに傷口から毒を吸い出すことは推奨されません。以前は、特殊な器具により毒の吸引を推奨した地域も一部ありましたが、現在は推奨されていないので、咬まれた部位を安静にして、速やかに医療機関を受診します。

【毒物】

1 毒物を飲んだとき

医薬品、漂白剤、洗剤、化粧品、乾燥剤、殺虫剤、園芸用品、灯油などは中毒を引き起こす原因となる物質で、その初期対応は飲んだ物質によって異なります。したがって、毒物を飲んだ場合は、水や牛乳を飲ませたり、吐かせることはせず、119番通報するか医療機関を受診してください。対応に迷ったら公益財団法人日本中毒情報センターの中毒110番に相談することも可能です。そのさい、毒物の種類、飲んだ時刻や量について情報があれば伝えてください。

- ・大阪中毒110番（365日24時間対応）……………072-727-2499
- ・つくば中毒110番（365日9時～21時対応）…029-852-9999

2 毒物の付着

酸やアルカリなど毒性のある化学物質が皮膚に付いたり、目に入った場合はただちに水道水で十分に洗い流してください。これにより、傷害の程度を軽くすることができます。

【けいれん】

けいれんの発作中は家具の角などに頭をぶつけてけがをしないように傷病者を守ってください。けいれん中に無理の押さえつけると骨折などを起こすことがあるので行わないでください。舌を噛むのを防止するために、口に物を噛ませたり、指を口に入れることは避けます。歯の損傷や窒息などの原因となり、救助者が指を咬まれる危険性もあります。

けいれんがすぐにおさまらない場合には、119番通報してください。

けいれんがおさまったら、反応を確認してください。反応がなければ心停止の可能性もあるので、一次救命処置の手順に従ってください。ただし、けいれん発作の持病がある傷病者がいつもと同じ発作を起こした場合は、意識が戻るまで回復体位にして気道を確保し、様子を見てください。

【失神】

脳に流れる血流が一時的に減ると、意識を失うことがあります。これを失神といいます。失神しそうだと感じたら、立った状態ではなく、座るか横になることが大切です。失神の種類によっては、前に失神したときと同じようにまた失神しそうと感じた段階で、自分で足を組んだり、足の筋肉に力を入れたり、しゃがみこんだりすることで防ぐことができる場合があります。

意識を失いそうな人がいたら、座るか横になることをすすめます。

【熱中症】

熱中症は状況によっては重症化する危険があります。炎天下での作業者スポーツなどで生じるだけでなく、高温多湿な室内ですごす高齢者や、炎天下の車内に残された小児に生じることもあります。

立ちくらみ、こむらがり、大量の汗といった症状だけなら、傷病者を風通しのよい日陰やクーラーのきいた部屋などに移して安静にさせ、体を涼ませながら、塩分と糖分を含んだ飲み物（経口補水液、スポーツドリンクなど）を与えます。

頭痛や吐き気、倦怠感などの症状があるときは体を冷やし、医療機関を受診させます。

意識がもうろうとしている、体温が極端に高いなどの症状がある場合は、ただちに119番通報し、救急隊が到着するまで体を冷やし続けてください。

熱中症は緊急を要する事態で、適切な対処が必要となります。

熱中症と聞くと炎天下を想像しますが、乳児や高齢者が、クーラーの無い部屋で長時間過ごしている場合にも起こる可能性があります。

注意力が低下し、自分で熱中症と判断できずに容態が悪化することがありますので、周りの人が注意してあげることが大切です。筋肉の痛みやだるさ、頭痛や吐き気などの症状が見られたら危険な状態です。

体を冷やすために、衣服を脱がせて体を濡らし、うちわや扇風機で風を当てるのが効果的です。氷のうや冷却パックなどを用いて冷やすときは、脇の下、太ももの付け根、首などに当てますが、頬、手のひら、足の裏などでもよいでしょう。

【低体温症】

寒いところで体温が極端に低下すると命の危険があります。それ以上に体温が低下するのを防ぐことが大切です。救急隊を待つ間、まず暖かい場所に移し、衣服が濡れていれば脱がせて、乾いた毛布や衣服で覆って保温してください。

【低血糖】

糖尿病の人は血糖を下げる薬を使用していることがあります。血糖が下がりすぎると、汗をかいたり指先がふるえたりします。このような症状が出たらブドウ糖タブレットなどを摂取するよう医師から指導されています。それがないときは角砂糖や甘いジュースを持ってきてあげます。