

5章 脱水・熱中症

1. 熱中症のメカニズム

登山や運動など、身体を活発に動かすと、筋肉で熱が作られ体温が上がる。暑さに慣れていない場合や暑い環境では、軽い運動をただけでも体温が上昇する。体温が上がると、身体の表面を流れる血液の量が増え、身体の熱を外に逃がそうとする。このメカニズムに異常が生じると、熱中症がおこる。

2. 熱中症の種類と重症度（表 1）

	診断	症状	原因	治療	方針
軽症	熱痙攣	足がつる	塩分不足	塩分補給	自力移動可能
中等症	熱失神	たちくらみ めまい ↓	皮膚に血液が移動するため、脳への血液が不足する	日陰に入る 衣服を脱ぐ・ゆるめる 足を上げて横になる	・30分以内に改善傾向なし ・2時間以内に完全回復しない ・日没が近い
	熱疲労	疲労感 吐き気 頭痛 ※意識は正常	汗を多量にかき、脱水になる	水分塩分補給 (経口補水液) クーリング (濡らして扇ぐ)	一つでも当てはまれば救助要請
重症	熱射病	意識が正常でない 歩行や動作がきちんとできない 体温が39℃前後以上 (一つでも当てはまる)	体温を調節できなくなり、脳に影響を及ぼす	日陰に入る 衣服を脱ぐ・ゆるめる ABC 足を上げて横になる クーリング (濡らして扇ぐ、冷水に浸す) ※むせるので飲ませない	至急 救助要請!!!

※日本救急医学会2015ガイドラインでは、熱失神を軽症としているが、山岳地帯では中等症に加える。

※軽症、中等症、重症とは？

軽症は、経過をみてもよいが、中等症は適切に処置をしないと死に至ることがある。
重症は、すでに死の危険が迫っている状態である。

3. 処置（図 1）

（1）軽症—熱痙攣

体温が上昇すると、汗をかいて体の熱を逃がす。汗は血液から作られ、塩分が多く含まれているので、水分のみ補給しても、塩分不足により足がつってくる。ふくらはぎに起こり易いです。

経口補水液やスポーツドリンクで塩分を含む水分を補う。水しか持ち合わせていなければ、塩飴、せんべい、梅干しなど塩分と一緒に水分を摂る。



軽症：熱痙攣



しお飴



スポーツドリンク

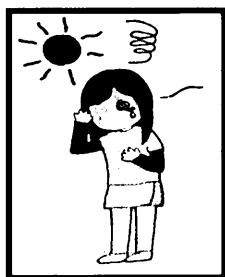


経口補水液（OS-1®）

(2) 中等症—熱失神と熱疲労

この2つは見分けが難しいので、無理して分ける必要はない。どちらも体温を下げる為に、身体に負荷がかかっている状態である。まず、身体の表面を流れる血液の量が増えるので、内臓（脳や心臓、腎臓など）は血液が不足してくる。このため血圧が低下したり、「たちくらみ」や「めまい」を起こす。さらに汗をかいて熱を逃がそうとするので、汗のもととなる血液から水分が減っていく。こうして脱水になってしまう。

「たちくらみ」や「めまい」などの症状があれば、すぐに日陰に移動し、衣服をゆるめて風の通りをよくし、塩分を含む水分（経口補水液：OS-1や、同等の濃度の液体「水1ℓ + 塩大さじ1/3～小さじ1/2 + 砂糖大さじ4」）を2ℓとる。糖質が多少含まれていた方が、吸収が早い。足を20°程度上げて横たわらせ、体を扇いであげましょう。30分しても改善傾向がみられなければ、救助要請をする。自力下山はできないどころか、命に関わる。



中等症：熱失神・熱疲労



経口補水液:自作

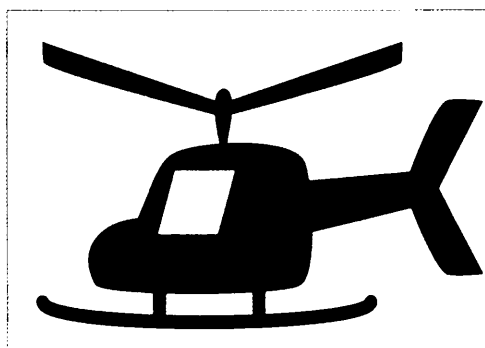
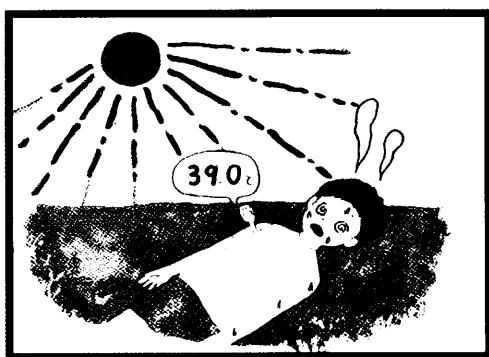


OS-1®

(3) 重症—熱射病

体温を下げる働きが壊れてしまった状態をいう。脳を始め、内臓が機能しなくなり、生命の危険が迫っている。意識がいつも通りでない（眠りがち、わけの分からないことを言う、反応が鈍いなど）、歩行や動作がきちんとできない（ふらつく、靴のヒモが結べないなど）、体温が39℃近いまたは超えている、という場合は、熱射病と考える。至急救助要請をして、すぐに体温を下げるよう、クーリングを開始する。

意識が正常でない人には、水を飲ませると、誤嚥して肺炎や窒息を起こすため、水を飲ませてはいけません。



(4) クーリングの方法

① 濡らして扇ぐ

熱を逃がすには、蒸発の機序が効果的なので、水で濡らして扇ぐ。冷水をかけると体表をめぐる血管が収縮して、冷却効果が低下するので、常温の水で濡らす。

② アイスパック

雪溪の雪や沢水などを利用する。



③ 水に浸す

熱射病では、一刻も早く体温を下げる必要があり、冷水に短時間浸すことは効果がある。ただし、沢などに浸す場合は、安全性、気道確保などの問題から、現実的には難しい。

注意 過度に冷却すると低体温症を起こす。体温が38℃台に下がったら中止する。

4. 救助要請が必要な時

救急要請が必要な時

- ・意識がおかしい
- ・歩けない、動けない
- ・体温39℃以上
- ・30分しても良くならない

どれか1つでもあてはまったら
すぐに110番・119番

5. 予防

予防は、1. 体質・体調、2. 環境、3. 行動、4. 衣類・装備、の4つの視点から行う。

(1) 体質・体調

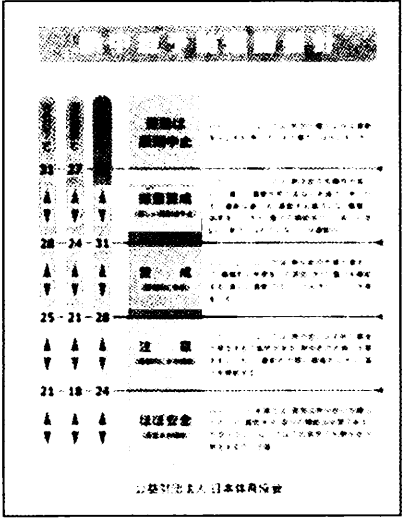
- ① 暑熱順応 事前に1日1～2時間、10～14日の暑熱下での運動を行い暑さに慣れておく
- ② 水分 登山前に500ml程度のスポーツドリンクを飲み、脱水を改善しておく
- ③ 肥満・体重過多 熱中症を起こし易い

(2) 環境

皮膚からの水分の蒸発（発汗）がもっとも効果的な体温調整である。気温、湿度、風速、放射角度、雲などが体温調整に影響を与える。活動前、活動時にはWBGT(Wet Bulb Globe Temperature)で暑熱ストレスを評価する。WBGT25℃以上での登山活動では熱中症リスクが高まるため、予防対応を重ね、場合によっては、活動そのものや日射の強

い時間帯の活動を中止する。

WBGT温度がわからない場合は、下図のWBGT温度に対応している乾球温度がおおよその目安となる。なお環境省は、毎年5～10月の間「熱中症予防情報サイト」を設けて、全国の数百カ所の市町村でのWBGTの予報を出している。山そのものの値ではないが、近くの市町村の値を参考にとよい。



日本体育協会・熱中症予防のための運動指針より

(3) 行動

活動中は、適宜休憩をとり、熱の放出を促す。

行動中の水分補給の目安を下の図／表に示した。目安として活用するとよい。

「行動中」の脱水(ml)
＝体重(kg) × 行動時間(h) × 5

〈補給の指針〉

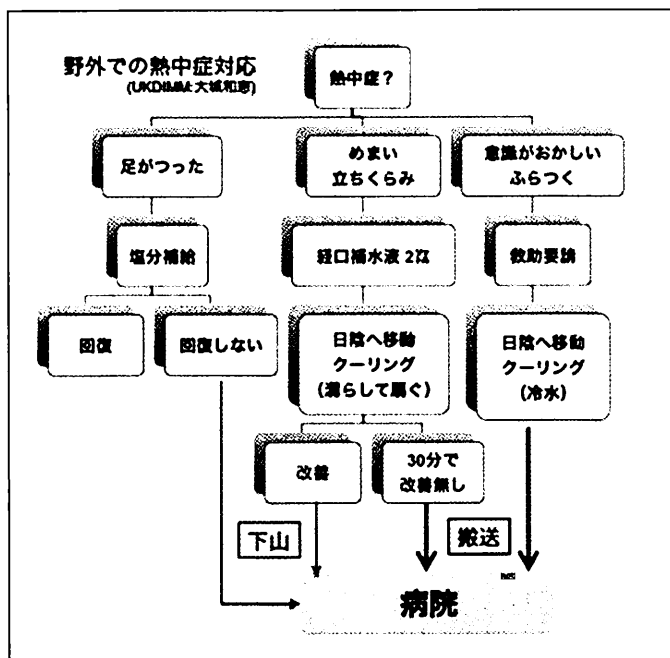
- ・この式は、登山コンディショニングがよい時に、標準コースタイムで歩いた場合を想定し、脱水量を求めるものである。
- ・「5」という脱水係数は、個人差や季節を考えて増減してもよい。
特に、環境温が25℃以上（夏日）の場合には、6～7とする。また、歩行速度が速くなるほど大きくなり、10を超える可能性もある。
- ・水分の補給に当たっては、脱水量の7割～10割を目安とし、最低でも1時間ごとに行う。行動開始前に、その一部をあらかじめ補給しておいてもよい（200～500ml程度）。
行動時間が3時間を超える場合には、塩分など電解質の補給も行う（食品に含まれている場合は、それを代用できる）。

「山本正嘉：登山時のエネルギー・水分補給に関する「現実的」な指針の作成. 登山医学, 32:36-44,2012」より

(4) 衣類・装備

熱放出を効果的に行える衣類を着用する。

(図1)



参考文献

山本正嘉：登山時のエネルギー・水分補給に関する「現実的」な指針の作成. 登山医学, 32:36-44,2012

日本救急医学会 熱中症診療ガイドライン2015

Wilderness Medical Society Practice Guidelines for the Prevention and Treatment of Heat-Related Illness 2013

公益財団法人 日本体育協会 熱中症予防のための運動指針

6章 低体温症

1. 低体温症とは

脳や内臓（深部体温）が35℃以下になった状態である。
※通常内臓は38℃程度あり、体表で測る体温より1℃程度高い。
健康な若者でも、寒い環境で熱が奪われ、体内の熱産生が追いつかないと、低体温症に陥る。

2. 症状（体温はあくまでも参考とし症状を優先する。）

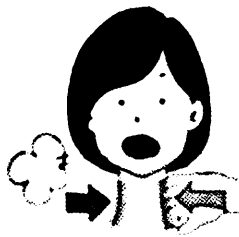
（1）「震え」・「意識」・「呼吸と脈」を観察する。



震え



意識



呼吸と脈

- ①「震え」は、通常最初に現れる症状であり「低体温症」か「なりかけ」である。筋肉の「震え」により、熱を産むが、カロリーと酸素を消費する。震えが弱くなったりなくなると中度。一気に悪化する。
- ②「意識」は、有るか無いかでなく、普段通りか否かを確認する。正常と言えない場合は異常とし、中度以上である。意識が正常でなくなると一気に悪化する。
- ③「脈と呼吸」は、60秒かけて測る。体温の低下とともに脈拍・呼吸とも低下するが、脈を触ることができなくとも死亡とはいえないので注意する。

低体温症：野外での対応					
参考体温 (℃)	震え	意識	脈・呼吸	重症度	対応・処置
35-32	有	正常	良好	軽度 I	カロリー補給 水分補給 温まれば運動可 通信手段確保
32-28	低下 /無	異常 /低下	低下	中度 II	安静・水平 救助要請
28-24	無	無	さらに 低下	重度 III	病院搬送 (救命センター等)
24-15	無	無	呼吸無し and 脈触れず	最重度 IV	外傷治療 心肺蘇生※
ポイント 震えが低下、あるいは体温が正常でない→中度以上（一気に悪化することがある） 致命的の外傷があるか溺れが深く凍り付いている場合のみ、死亡として対応しない					
加温：胸（体幹）を優先して加温する 接触面積を大きくして熱源をあてる			心肺蘇生 救助者が安全で、搬送を遅らせない場合に行う 蘇生剤まで体温が下がらないように、隔離保温10分を必ず行う		

3. 予防と処置

低体温症の予防と治療は、体温を下げないことであり、同じ方法で対応可能である。

軽度のうちに対応しないと、現場で改善するのは非常に難しい。

4つのキーワードを覚えよう。「食べる」「隔離」「保温」「加温」。

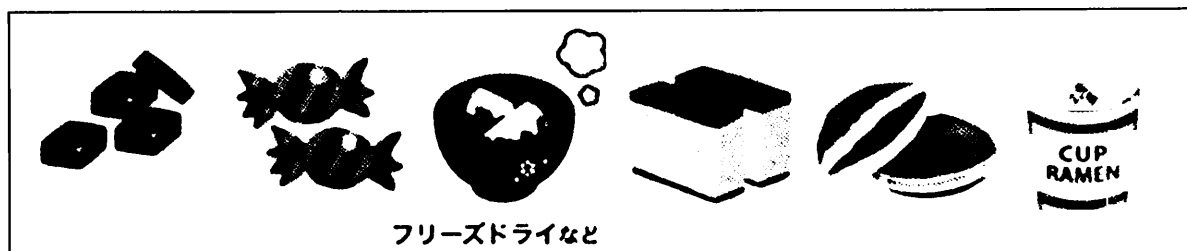
体温を下げない4箇条

- ・ 食べるーむせない人
- ・ 隔離
- ・ 保温
- ・ 加温

中度以上では、体動などの刺激で突然心停止に至ることがあるため、傷病者を丁寧にそして水平に取り扱いましょう。身体をさすってもいけない。

(1) 食べる 炭水化物の補給（むせない人のみ可）

身体の熱は、筋肉を動かすことで生まれるため、筋肉を動かす為にはカロリーが必要である。炭水化物が最も効率的にエネルギーになる。温かいお湯だけでは、体温は上がらない。



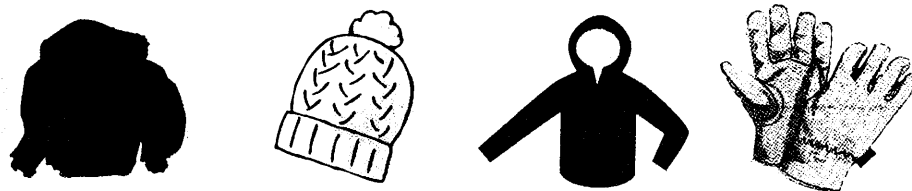
(2) 隔離

- ① 濡れた衣服を脱ぐ（切る）。
- ② 風雨雪水を避ける。
ア 雨具を着る。
イ 山小屋・テント・ツェルト・ハイマツの中などに入る。
- ③ 地面に敷物を敷く。



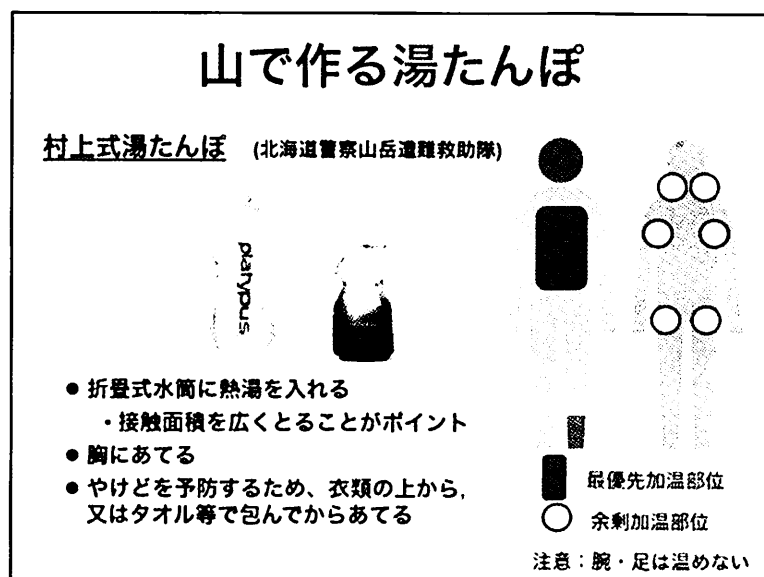
(3) 保温

衣類を着る。頭や首からも体温が逃げ易いのでしっかり覆う。



(4) 加温

湯たんぽを作って胸にあてる。接触面積を広くとることが効果的なため、折畳式水筒が役に立つ。ペットボトルや円柱形の水筒は、体表に接触する面積が小さいため、高い効果が得られない。また、手や足を温めると、冷たい血液が循環し、かえって体温が低下することがあるため、直接熱をあててはいけない。使い捨てカイロでは、下がった体温を上げられない。



4. 救助要請が必要な時

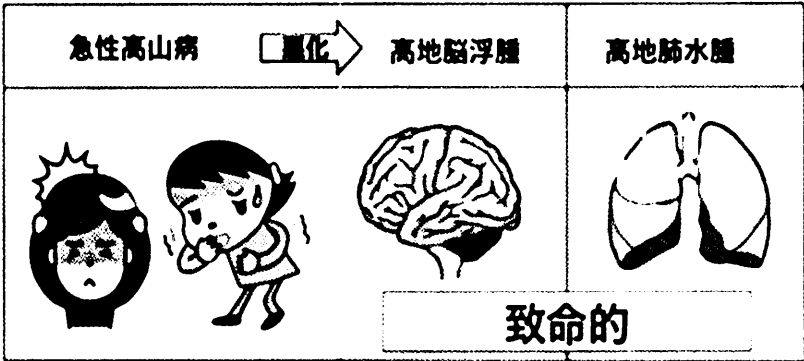
「中等症」以上の場合。「軽症」でも3.(1)～(4)ができない場合。

参考文献

Swiss staging によるICAR(国際山岳救助協議会)勧告 (2003, 2013),
2015 ERC Guidelines for Resuscitation
American Heart Association 2015 Guideline
State of Alaska, Cold injuries Guideline2003(revised2005),
Auerbach Danzl 2012
Accidental Hypothermia 2012 NEJM
Wilderness Medical Society practice guideline Hypothermia (2014update)
道警式低体温症ラッピングによる熱喪失抑制効果と山岳救助における病院前有効事例
著大城和恵, 村上富一, 西村和隆 「登山医学2015: 35: 48-54」

7章 高山病

高山病と呼ばれる中で、急に発症するものには、急性高山病、高地脳浮腫、高地肺水腫の3つがある。致命的になるのは、高地脳浮腫と高地肺水腫であり、緊急の対応を要する。



1. 急性高山病

2000m以上の登山で起こり易い。

(1) 症状

主なものは、頭痛、吐き気、めまい、疲労、睡眠障害などで、高度順応が不十分な高度に到着後、通常2～12時間で始まる。順応すれば1～3日で改善するが、急性高山病が重症化すると高地脳浮腫になる。

注意：急性高山病と見分けにくい病気として、疲労、脱水、熱中症、低体温症がある。高山病への処置は、これらの病気への対応も、同時に行う。

(2) 診断と重症度

症状、登高速度、高山病の既往などを考慮して急性高山病か否かを判断するが、自分自身で状態を点数化するレイクルイーズスコア（Lake Louise Score:LLS）（表1）が有用である。2～3点有れば急性高山病と考える。（表2）重症化すると高地脳浮腫となるので、継続して症状を確認する。

（表1）レイクルイーズスコア（Lake Louise Score：LLS）

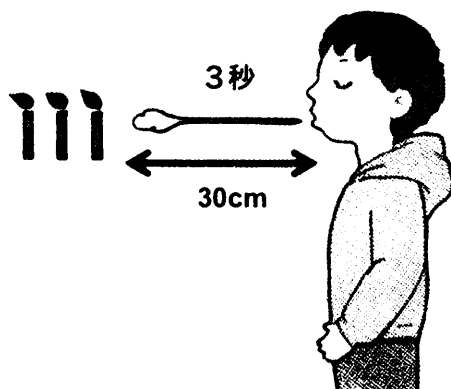
点数	頭痛	胃腸／食欲	疲労	めまい	睡眠
0	なし	なし	なし	なし	いつものように眠れる
1	軽度	食欲低下 吐き気	軽度	軽度	いつものようには眠れない
2	中等度	中等度嘔吐	中等度	中等度	何度も目が覚める
3	我慢できない ひどい痛み	我慢できない ひどい嘔吐	我慢できない ひどい疲れ	我慢できない ひどいめまい、 たちくらみ	眠れない

（表2）

重症度	点数	対処
軽症	2～3点	努力呼吸 半日しても改善がなければ症状の無かった標高以下まで下山
中等症～	4～5点以上	症状がなくなる標高まで下山

(3) 処置

- ① 努力呼吸：30cm先のロウソクの火を3秒かけてゆっくり吹き消すような呼吸を繰り返す。肺の中の圧を高め、死腔を減らすことで酸素の取り込みが上がる。



- ② 水分補給：急性高山病の多くは、脱水と区別が付きにくい上、脱水を併発していることが多い。
- ③ 下山：半日しても改善しなければ、症状の無かった標高以下まで下山。症状の改善がないまま、その標高で宿泊すると、悪化することがある。

2. 高地脳浮腫

急性高山病が重症化した病気で、生命に関わる。本邦での発症は稀であるが、急性高山病から12時間で高地脳浮腫になった例もある。

(1) 症状

急性高山病の症状が重篤である。動作（ファスナーを締める、靴のヒモを結ぶ、など）に時間がかかる。まっすぐ歩けない、よろめくなど。意識の変化（意識はあるが、いつもと違う）。

(2) 診断

上記の症状があれば、高地脳浮腫として対応をする。疑われる場合、まっすぐ歩かせたり、今日の行動（食べたもの、誰と登山しているかなど）を尋ねてみる。はっきりしなければ、30分以内にもう一度行う。

(3) 処置

- ① 至急、医師に連絡をとり、指示を仰ぐ。
- ② 下山：症状が出なくなるところまで下山する。夜間や悪天候などで下山に時間を要する場合、可能な限り標高を下げる。
下山中、ザックを背負わせたり、振り向かせたり、という動作は、脳内圧を高め病状を悪化させるので、させない。
- ③ 酸素：酸素があれば吸入させる。
- ④ 薬：ダイアモックス（250～500mg）あるいはステロイド剤（デキサメタゾン8mg）を持っている場合、医師の指示下で内服させる。

注意：③④は根本的な治療ではなく、時間稼ぎと考え、下山が最も必要な処置であることを理解して対応すること。

3. 高地肺水腫

急性高山病の症状がでていなくても、突然起こることがある。通常、到着後1～4日後に起こり易い。国内では、富士山のように標高は高いものの、1、2日で下山する場合は起こりにくく、日本アルプスの2000m以上の縦走で発症例がある。

(1) 症状

最初は、急に息切れが激しくなったり、仲間のペースについていけない、などという症状から始まる。トイレへ行くのさえも、息切れが激しくなる。

息切れ、咳が典型的で、進行するとピンク色の泡状の痰が出てくる。発熱を伴うと感冒と区別しにくい場合もあるが、上記の症状があれば高地肺水腫を疑う。

(2) 診断

① 高地到達後に、新たな咳、安静にしても呼吸が困難など、(1)にあげた症状が出現する。

② レイクルーズスコア (Lake Louise Score; LLS) 7点以上で疑う。

(3) 処置

① 至急、医師に連絡をとり、指示を仰ぐ。

② 下山：完全な下山と病院受診が最優先である。夜間や悪天候などで下山に時間を要する場合、できるだけ標高を下げる。少なくとも1000m下げる。

③ 酸素：酸素があれば吸入させる。

注意：③は根本的な治療ではなく、下山が最も必要な処置であることを理解して対応すること。

4. 予防対策

高山病の予防対策は全てに共通している。

(1) 2000m以上への登山の場合は、ゆっくりと時間をかけて登る。一番遅く歩く人（順応に時間のかかる人）のペースに合わせて登る。

(2) 初日は標高2500メートル以下で睡眠をとる。

(3) 2500メートル以上では睡眠をとる高度を1日に500m以上上げないようにする。

(4) 小まめに水分補給する。

注意：これまでに、いずれかの高山病にかかったことがある場合は、再びかかり易いため、登山前に病院を受診し指導を受ける。

参考資料：Wilderness Medical Society Practice Guidelines for the Prevention and Treatment of Acute Altitude Illness: 2014 Update

8章 熱傷（やけど）

重篤な熱傷は、生命に関わります。

（１）救助要請が必要な熱傷

① 外傷がある（爆発等）

② 気道熱傷

ア 閉鎖された場所（テントetc.）、煙の中から救助された人

イ 有毒ガスを吸った人

ウ 顔面の熱傷

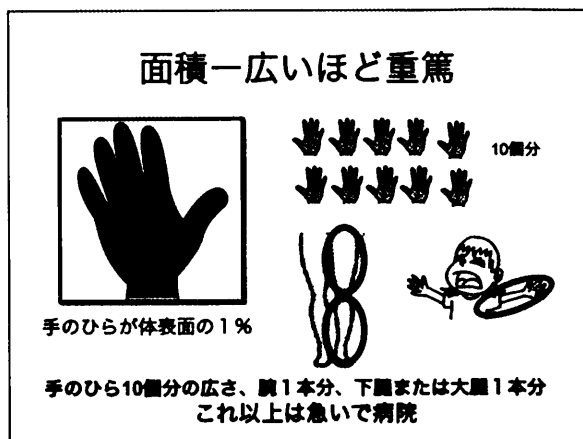
エ 口や鼻、のどにススがついている

オ 鼻毛がこげている

③ 一酸化炭素中毒

④ 落雷

⑤ 面積が広い 直後に異常はなくても、全身の炎症がすすみ、ショック症状を起こす。



注意 顔・手足の熱傷は病院受診を急ぐ

顔は目、鼻、耳、口、と機能も構造も異なるため、治り方が違い、機能障害が残ると、その後の生活への支障が大きい。

手には、細かい作業ができるように、複雑に筋肉、腱、神経、血管などがあり、非常に繊細な構造を持ち、機能に影響を及ぼす。

⑥ 深い

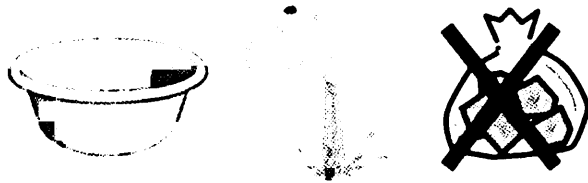
「痛みが鈍い・痛みが無い」、「皮膚が白くなったり黒くなっている」場合は、皮膚の下、深くまでやけどし、神経が傷ついている。

(2) 処置

① 冷やす

ア 氷は使わず、飲み水（8-25℃）を用いて冷やす。できるだけ早く開始し、組織の変化を防ぎ、痛みを抑える。5分程度、最大15分以内にとどめないと、血液の循環が悪くなり、また、低体温症の原因にもなる。

すぐに冷やす・冷たすぎないこと・5分で一度中止



イ 衣類を着たままやけどした場合、衣類に水をかけて温度を下げる。衣類を急いで無理に脱がせると、皮膚を傷つけることがある。



② 覆う

サランラップやジプロックなどのビニールで覆い、乾燥と感染を防ぐ。ワセリンを塗布してから、覆ってもよい。

③ 保温

身体の一部を冷却していると、体温を低下させるので、衣類を着せ保温する。

④ むくみ対策

受傷部とその周囲はむくみ出すので、衣類をゆるめて、締め付けるものを取り除き、患部を心臓より高くする。

参考文献

- ・ 熱傷ガイドライン(日本熱傷学会)
- ・ 救急搬送に置ける重症度・緊急度判断基準委員会報告書 2004
- ・ Pre-hospital management of burns by the UK fire service 2005
- ・ American Burn Association. Advanced Burn Life Support Course Providers Manual. 2011

9章 ヘビ咬傷

日本の毒蛇はマムシとヤマカガシ（北海道には生息しない）のみである。ヘビをあまり見たことがない人にとっては、無毒ヘビと毒ヘビ、さらにこの2種類を判別することは難しい。更に、草むらや夜間の咬傷ではヘビを確認できないことも多い。

1. 症状

受傷直後では腫れもあまり進行していないため重症化するかどうかの判断はできない。

ヤマカガシ咬症：腫れや痛みはほとんどなく数時間後から1日ほど経過した後出血傾向が現れる。

毒の直接作用により出血傾向（傷口や歯茎からの出血、鼻血、血尿などぶつけてもいないのに出血すること）や急性腎不全を起こす。

マムシ咬症：一般に腫れと痛みが見られ、腫れの進行に伴って出血傾向や急性腎不全を起こす。

腫れがわずかでも、咬傷後数時間で全身に出血（傷口や歯茎からの出血、鼻血、血尿など）が現れ重篤に陥るものもある。

2. 処置

咬まれたのが無毒ヘビであると自信が持てない場合は、以下の対応をする。

- (1) 救助要請
- (2) 患者を仰向けに寝かせる。
- (3) 咬まれた四肢を動かすと、毒がより回るので、動かさず、安静にさせる。
骨折と同様に、固定する。
- (4) 以下に対処法を問合わせる。（ヘビの特徴が分かればそれを伝える）

（財）日本蛇族学術研究所	0277-78-5193
（公財）日本中毒情報センター 大阪中毒110番（24時間対応）	072-727-2499
つくば中毒110番（9時～21時対応）	029-852-9999
- (5) ABCを継続的に確認する。

注意：

- ・口で毒を吸い取ってはいけない。
- ・ポイズンリムーバーの効果は証明されていない。
- ・噛まれた部分より心臓側を縛ることは、その四肢の組織障害、壊死を起こすため、諸外国では推奨していない。

参照

ジャパンスネイクセンター <http://snake-center.com/library/bite.php>

First Aid Manual 9th edition, British Red Cross

Field Guide to Wilderness medicine 4th edition, Paul S. Auerbach

10章 身近なトラブル

1. 靴ずれ

- (1) 水疱：水疱はつぶした方が治りが早いとされている。針などで2箇所穴をあけてつぶす。市販の靴ずれ用の絆創膏（少し厚みのあるものがよい）を患部にあてる。何も無い場合は、直接、粘着性のあるテープなどを水疱面に貼らないようにビニール袋やサランラップを切ってあてて保護する。
- (2) 摩擦を減らす：テープと靴の摩擦を減らす為に、ダクトテープも有効である。水疱ができずにまだ赤い程度のうちに、ダクトテープを赤くなっている部分に貼ると摩擦を減らすことができ、水疱ができにくくなる。



2. 鼻血

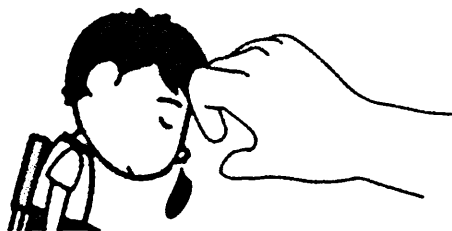
(1) 注意すべき鼻出血

鼻出血は、乾燥した環境や、鼻をぶついたりすることにより、鼻中隔前方の細い血管が破れて起こることが多い。ただし、頭部外傷後の鼻血や、鼻血が水っぽく血液の赤みが薄い場合は、外からは分からない頭蓋内の骨折を示しており、病院搬送を急ぐ。

(2) 処置：ピンチング法

- ① 傷病者を座らせ、頭を前屈させ、鼻から血液が出るようにする。
- ② 鼻翼（小鼻）の付け根（小鼻のやや上、骨の下）を、10分間、親指と人差し指でつまむ（圧迫止血）。ティッシュなどを鼻に詰めてからつまんでも良いが、ティッシュを取り外す時に再出血することがあるので、止血ができた場合は、数時間以上そのままにする。
- ③ 口で呼吸をさせ、鼻から下りて口にたまる血液は吐き出させる。咳や、鼻をすするなどの動作は、血が止まりにくくなるので、させない。

前かがみになり鼻をつまむ



つまむ位置

小鼻の付け根



- ④ 10分したら、つまんだ指を離す。まだ出血しているようなら、もう10分間つまむ。
- ⑤ 出血量が多い、あるいは30分しても止まらない場合は、病院搬送する。
- ⑥ 一度止まった後に、再出血をした場合、①～⑤を繰り返す。

3. 虫刺され

(1) 蚊

蚊は、皮膚から血を吸う時、唾液を注入する。この唾液によって、アレルギー反応が起こり、痒み、腫れ、赤みが出てくる。

- ① 毛や針が残っていたら、テープで抜き取ったり、バンクカードの端、爪などでこすり取る。
針をピンセットなどではさむと、毒がさらに押し込まれることがある。
- ② 搔かないこと。傷ができると感染を起こすことがある。
- ③ 炎症と痒みを抑えるために、局所を冷やす。冷やしすぎると循環が悪くなるので10分したら一度やめる。
- ④ 外用剤を塗布する。

下記のいずれでもよいが、いずれも下山したら中止し、症状が続いている場合は受診する。

痒み止め：抗ヒスタミン剤（市販薬：ムヒS®、ウナコーワ®など）

炎症を抑えて再発を抑える：ステロイド剤

抗ヒスタミン剤とステロイド剤の合剤：（市販薬：液体ムヒS2a®など）

注意：ごく稀にであるが、人によって特定の虫に対するアレルギー反応が過敏で、全身にじんましんや発熱を起こすことがある。この場合は、病院受診を急ぐ。

(2) ダニ

ダニは皮膚から血液を吸い、吸引した血液によりエンドウ豆大に膨らむことで見つけることができる。

① 注意すべきこと

ウイルスや細菌を持っている「マダニ」に刺されると、感染症を起こす。刺されてから早くと翌日に発熱し、遅いと数週してから出ることがあり、ダニのせいかどうか最初は気付かない場合がある。発熱、湿疹が出たら、病院を受診する。

② 処置

ア ダニが皮膚に咬みついていたら、できるだけ早くダニを取り除く。ピンセットで、できるだけ皮膚に近いところでつまみ、しっかり真上に引き上げ、ダニの口を皮膚から取り外す。ダニの体部を圧迫したり、頭をひねったりして、ダニの体液を皮膚に押し込まないようにする。

イ ダニを取り除いたら、水で洗い流す。

4. 過換気

過換気症候群は、身体のだこにも問題がないのに不安や緊張などの精神的ストレスが原因で、換気が多くなり、体内の二酸化炭素が正常より下がりすぎた結果、認められる種々の症状をさす。通常、30分～1時間で自然におさまる、生命に支障をきたすことはない。

(1) 症状

呼吸回数の増加、息苦しさ、動悸、手足の突っ張り、口の周りや四肢のしびれ、めまい、など

(2) 処置

- ① 気持ちを落ち着かせ、大きくゆっくりとした呼吸をさせる。
- ② 腹式呼吸（胸壁ではなく、お腹＝横隔膜を使う呼吸）をさせる。
- ③ 会話をすることで正常な呼吸を促す。

イラスト

佐藤こずえ

フリーイラスト素材より