



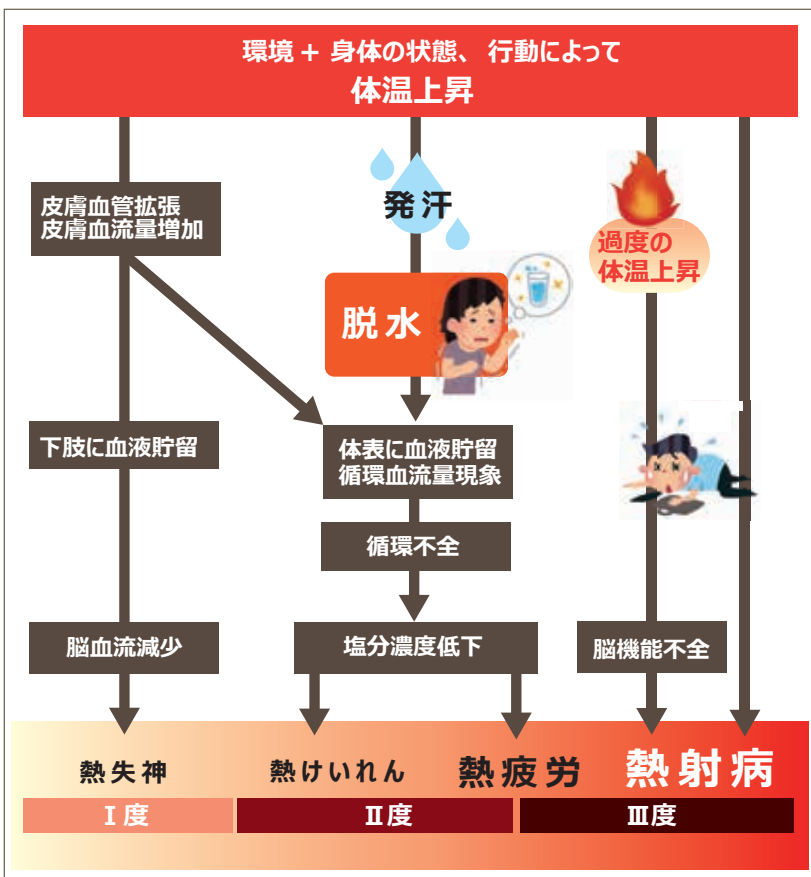
暑い夏を迎えよう

冬が終わり、気温も少しずつ上がってきている頃合いですが、暑さには慣れてきたでしょうか。真夏の暑い日もですが、気温が上がり始める初夏でも熱中症になってしまうことがあります。熱中症とは、暑熱環境（気温や体温の上昇、脱水など）によって生じる障害の総称です。症状によって熱疲労、熱けいれん、熱射病などに分けられます。熱中症の重傷病型である熱射病では、死亡事故に至ることも少なくないとされます。

熱中症の分類と症状

熱中症の症状とスケールを図1に示します
熱中症の分類と症状を、おさらいしていきたいと思います

※図1 体温調節反応と熱中症の病態



●熱失神（Ⅰ度）

炎天下にじっと立っていたり、立ち上がった時、運動後などに起こる。皮膚血管の拡張と下肢への血液貯留のために血圧が低下、脳血流が減少して起こるもので、めまいや失神（過性の意識消失）などの症状がみられる。**足を高くして寝かせると通常はすぐに回復する。**

●熱けいれん（Ⅱ度）

大量の発汗があつて水のみ補給した場合に起こるもので、その主たる病態はNa 欠乏性脱水とされている。筋の興奮性が亢進して四肢や腹筋のけいれんと筋肉痛が起こる。**生理食塩水を補給すれば回復する。**

●熱疲労（Ⅱ～Ⅲ度）

脱水によるもので、全身倦怠感、脱力感、めまい、吐き気、頭痛などの症状が起こる。体温の上昇は著明ではなく、発汗が多く、血圧低下、頻脈、皮膚蒼白となる。涼しい場所に運び、**衣服をゆるめて寝かせ、水分(0.2%程度の低張食塩水)を補給すれば通常は回復する。**吐き気などで経口摂取が十分できない場合には点滴による補液が必要となる。

●熱射病（Ⅲ度）

体温調節が破綻して起こり、**高体温と種々の意識障害（見当識障害から昏睡まで）が特徴**である。脱水が背景にあることが多く、脳、肝、腎、心、肺などの全身の多臓器障害や播種性血管内凝固症候群による出血を合併し、死亡率も高い。

熱射病は死の危険が迫った緊急疾患であり、冷却の処置をしながら一刻も早く集中治療のできる病院へ運ぶ必要がある。熱射病の予後は、高体温、意識障害の持続時間によって左右されるため、治療はまず、体温を速やかに低下させることであり、現場での冷却処置が重要である。**発症から40分以内に体温を下げることであれば、合併症の発生もなく、確実に救命できるともいわれている。**

現場での冷却処置としては、水をかけて扇いだり、頸、腋下、鼠蹊部などの太い血管を氷などで冷やしたりする方法が良いとされる。

現場で救急処置を行うには熱射病か熱疲労かの鑑別が問題となる。熱射病の特徴は高体温と意識障害である。**意識障害は初期には軽いこともあり、応答が鈍い、言動がおかしいなど、少しでも意識障害がある場合には熱射病を疑って処置したほうがよい。**

続きは裏面をご覧ください>>

スポーツにおける熱中症の予防 スポーツ中の熱中症の予防には どういったものがあるのかを確認していきます

1 環境条件を把握し、それに応じた運動、水分補給を行うこと

暑い時期の運動はなるべく涼しい時間帯にるようにし、休憩と水分補給を頻繁にとる必要があるでしょう。

2 暑さに徐々に慣らしていくこと（暑熱馴化）

熱中症の死亡事故は急激に暑くなる時期に起こりやすかったり、急に暑くなった時は運動を軽くしたりして、徐々に慣らしていく必要があります。

3 個人の条件を考慮すること

体調の悪い者は暑い中で無理に運動をしない。
体力の低い者、暑さに慣れていない者は運動を軽減すると良いでしょう。

4 服装に気をつけること

服装は軽装とし、吸湿性や通気性のよい素材にしましょう。

5 具合が悪くなった場合には早めに運動を中止、必要な処置をすること

冷却方法と冷却効果 冷却方法別の効果を図2に示します これを読んで暑い夏を楽しく、健康に過ごしましょう

	冷却方法	冷却効果		実用性				簡便性	運動能力
		核心	皮膚	運動前	運動中	休憩時	運動後		
外部冷却	アイスバス	◎	◎	○	—	▲	◎	▲	○
	アイスパック	▲	◎	▲	▲	◎	◎	◎	▲
	クーリングベスト ^{※1}	▲	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎
	送風	▲	○	▲	—	◎	○	○	▲
	頭頸部冷却	▲	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎
	手掌冷却	▲	○	◎	—	◎	○	◎	○
内部冷却	水分補給	○	▲	◎	◎	◎	◎	◎	○
	アイススラリー ^{※2}	◎	▲	◎	▲	◎	◎	◎	◎

※1：クーリングベストとは、保冷剤を収納することで一定時間冷却効果が保てるベストのこと

※2：アイススラリーとは、とても小さな氷の粒が液体に混ざった、柔らかいシャーベット状の飲料のこと

★冷却時間は10～15分を目安に、凍傷に気をつけて行いましょう。

*参考文献：「スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック」2019 Japan sports association

「夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン」2019 環境省

2020年4月 理学療法士