

# 府がくやく便り 夏1号 2008. 6. 15.

## 熱中症を予防しよう！ (熱中症とは、暑い環境で発生する障害の総称)

熱中症の事故は、急に暑くなったときに多く発生しています。梅雨の合間にとつぜん気温が上昇した日や梅雨明けの蒸し暑い日、合宿の第1日目などには事故が起こりやすいので注意が必要です。その病型は次の4つに分けられます。(スポーツで主に問題となるのは、熱疲労と熱射病)

熱失神	皮膚血管の拡張によって血圧が低下し、脳血流が減少しておこるものでめまい、失神などがみられる。顔面蒼白となって、脈は速く・弱くなる。
熱疲労	脱水による症状で、脱力感、倦怠感、めまい、頭痛、吐き気などがみられる。
熱けいれん	大量に汗をかいたときに水だけしか補給しなかったため、血液の塩分濃度が低下して、足、腕、腹部の筋肉に痛みをともなったけいれんがおこる。
熱射病	体温の上昇によって中枢機能に異常をきたした状態。意識障害(反応が鈍い、言動がおかしい、意識がない)がおこり、死亡率が高い。

### <救急処置を知ろう>

熱失神・熱疲労	涼しい場所に運び、衣服をゆるめて寝かせ、水分を補給すれば通常は回復します。足を高くし、手足を抹消から中心部に向けてマッサージするのも有効です。吐き気やおう吐などで水分補給できない場合は、病院で点滴を受ける必要があります。
熱けいれん	生理食塩水(0.9%)を補給すれば、通常は回復します。
熱射病	死亡する可能性の高い緊急事態です。体を冷やししながら、集中治療のできる病院へ一刻も早く運ぶ必要があります。いかに早く体温を下げて意識を回復させるかが予後を左右するので、現場での処置が重要です。 体温を下げるには、水をかけたり濡れタオルを当てて扇ぐ方法、頸、脇の下、足の付けねなど太い血管のある部分に氷やアイスパックをあてる方法が効果的です。 循環が悪い場合は、足を高くし、マッサージをします。

症状としては、意識の状態と体温が重要です。意識障害は軽いこともありますが、応答が鈍い、言動がおかしいなど少しでも異常がみられる時には重症と考慮して処置しましょう。

## 熱中症予防のための指標・WBGT(湿球黒球温度)

WBGT(湿球黒球温度)とは、人体の熱収支に影響の大きい湿度、輻射熱、気温の3つを取り入れた指標で、乾球温度、湿球温度、黒球温度の値を使って計算します。

WBGT (°C)	湿球温 (°C)	乾球温 (°C)	運動は原則中止	WBGT31°C以上では、皮膚温度より気温のほうが高くなり、体から熱を逃すことができない。特別の場合以外は運動を中止する。
31	27	35	厳重警戒	熱中症の危険が高いので、激しい運動や持久走などは避ける。体力の低いもの、暑さに慣れていないものは運動中止。運動する場合は積極的に休息をとり、水分補給を行う。
28	24	31	警戒	熱中症の危険が増すため、積極的に休息をとり、水分を補給する。激しい運動では30分おきくらいに休息をとる。
25	21	28	注意	熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の兆候に注意しながら、運動の合間に積極的に水分を補給する。
21	18	24	ほぼ安全	通常は熱中症の危険は少ないが、水分の補給は必要。市民マラソンなどではこの条件でも熱中症が発生するので注意する。

### ※WBGT(湿球黒球温度)の算出方法

屋外：WBGT=0.7×湿球温度+0.2×黒球温度+0.1×乾球温度  
屋内：WBGT=0.7×湿球温度+0.3×黒球温度

### ※環境条件の評価はWBGTが望ましい。

※湿球温度は気温が高いと過小評価される場合もあり、湿球温度を用いる場合には乾球温度も参考にする。

※乾球温度を用いる場合には、湿度に注意。湿度が高ければ、1ランクきびしい環境条件への注意が必要。

体重の3%の水分が失われると、運動能力や体温調節機能が低下します。運動による体重減少が2%を超えないように水分を補給しましょう。(水分の補給には0.1～0.2%程度の食塩水が適当です。)熱中症予防は、疲労、発熱、かぜ、下痢などにならないよう体調を整え、薄着、こまめな水分補給が大切です。

以上、日本体育協会資料より抜粋 文責：京都府学校薬剤師会 守谷まさ子