

知って
おきたい!

スポーツ現場で使える

熱中症予防マニュアル

2020年7月作成

7月に入り、スポーツ現場も日常に戻りつつあると思います。

今年は新型コロナウイルスの影響で、冬の終わりから初夏にかけての自粛期間で体力の低下はもちろん、自粛期間中に季節が変わってしまい暑さに身体が慣れていない、マスク着用による熱のこもり・喉の渇きを感じづらいなど熱中症リスクが上がっています。熱中症を予防し安全にスポーツを楽しみましょう。

医師 島本 則道
理学療法士 山下 裕太

【熱中症予防の3つのルール】

身体を冷やす



身体の中の熱を下げるために汗をかきます。そのため、水分補給は身体を冷やすためにも重要です。スポーツをする時だけでなく、スポーツをする前からの水分補給を心がけましょう。また、血管を冷やすことによって身体の中をめぐる血液で身体の中の熱を冷やすことができます。方法・タイミングを変えることでパフォーマンスを維持します。

暑さに慣れる



熱中症は急に暑くなったときに発生する傾向にあります。屋外スポーツばかりに目が行きがちですが、屋内スポーツでも発生しています。屋外よりも熱気がこもりやすく、防具の着用や締め切った条件も影響します。1-2週間で段階的に暑さに身体を慣らしていきましょう。

体調・環境の確認



暑い時期の運動は、できるだけ涼しい時間帯に行い、休憩を頻繁に入れましょう。25~30℃でも湿度が高い場合は注意が必要です。屋内スポーツも、窓・扉を開けての換気や空調での気流を作るなど環境を整えましょう。また、運動前の体調チェック、運動中の健康観察を行い、体調の悪い人は無理に運動をしない、させないようにしましょう。

身体を冷やす

熱中症予防で重要なのが水分補給です。運動の前後で体重が2%減少(60kgの人であれば1.2kg減少)していた場合、軽い脱水症になっていることが考えられます。

練習/試合の前後での体重減少量を2%以内に留められるよう、日頃から水分補給を意識しましょう。尿の色が濃いレモン色の方は水分が足りていないかもしれません。

【日々の水分量目安】

体重(kg) × (★) = 1日に必要な水分量(ml)

★=30歳未満: 40、30~55歳: 35、56歳以上: 30

例) 体重60kgの16歳男性の場合

1日に必要な水分量=2,400ml

【運動量に対する水分量目安】

運動時間30分毎に350mlを1日の水分摂取量にプラス。

例) 体重60kgの16歳男性が2時間運動する場合

必要量=3,800ml

練習/試合前日

お茶には利尿作用があるので水を飲みましょう。※1

ウォームアップ

5分毎に100mlの飲水。手先のアイシング。➡ Ice Batteryの活用 ※2

練習/試合最中

こまめな飲水。首・脇の下・足の付け根のアイシング。

練習/試合の後

こまめな飲水。下半身のアイシング。アイスバスでの全身冷却。

※1 汗には塩分も含まれているので、運動中の水分補給には電解質の取れるスポーツドリンクやアイスラリー(シャーベット状のスポーツドリンク)もオススメです。

※2 Ice Batteryとは、高温の環境下で手のひらを冷やすことを目的に作られた保冷剤で、手のひら冷却に最適な体感温度約15℃前後(表面約20℃、裏面約10℃)が気温35℃の環境下で約1~2時間持続できます(使用環境により異なる)。体温を効率よく下げ、熱中症予防対策としてプロスポーツ界でも導入が始まっています。



暑さに慣れる

2週間ほどかけて暑さに慣らし、段階的に負荷量をあげていきましょう。

練習初日-2日目

練習時間は1時間以内で軽めの練習。

3-5日目

2時間以内で中等度の負荷量で。

6-14日目

- ・2部練習翌日はオフ
- ・午前/午後では3時間以上休憩をとる
- ・総練習時間は3時間以内

15日以降

- ・2部練習翌日はオフ
- ・午前/午後では3時間以上休憩をとる
- ・総練習時間は5時間以内
- ・きつい練習追加

体調・環境の確認

環境

- ☐ 暑さ指数(WGBT)の確認
- ☐ 天候の確認
- ☐ 休憩場所(日陰)の確保

暑さ指数(WGBT)：人体と外気との熱のやり取りに着目した指数

WGBTは、黒球温度、湿球温度、乾球温度の測定値を基に算出します。すべての機器を揃えるのは難しいので、環境省「熱中症予防情報サイト」から簡単にチェックできます。➡ wbgt.env.go.jp 急な暑さ・湿度の変化に対応できるよう涼める場所を確保しておきましょう。

▶ 右表

公益財団法人日本スポーツ協作成熱中症運動指針

環境・からだ・行動を踏まえながらスポーツ活動中の熱中症予防を考えてみましょう

体調

- ☐ 睡眠不足ではないか
- ☐ 発熱や咳、喉の痛みの有無
- ☐ 下痢や腹痛の有無
- ☐ 食欲の有無
- ☐ 水分補給はできているか

寝不足での疲労、体調不良で熱がこもっていると熱中症リスクは高まります。また、下痢は水分・塩分が失われやすく、食欲が落ちていても塩分・水分補給が難しくなるため、運動を控えましょう。

選手の特徴

- ☐ 過去に熱中症になったことがある
- ☐ スポーツ経験の有無
- ☐ 肥満傾向

スポーツ特性により当然のこともありますが、脂肪が多いと熱を溜め込みやすいため熱中症リスクは高まります。また、スポーツ経験が浅い人も注意が必要です。

WGBT	湿球温度	乾球温度	運動は原則中止	
31	27	35	厳重警戒 (激しい運動は中止)	特別の場合以外は運動を中止する。特に子供の場合には中止すべき。
28	24	31	警戒 (積極的に休憩)	熱中症の危険性が高いので、激しい運動や持久走など体温が上昇しやすい運動は避ける。10~20分おきに休憩をとり水分・塩分を補給する。暑さに弱い人は運動を軽減または中止。
25	21	28	注意 (積極的に水分補給)	熱中症の危険が増すので、積極的に休憩をとり適宜水分・塩分を補給。激しい運動では、30分おきくらいに休憩をとる。
21	18	24	ほぼ安全 (適宜水分補給)	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するとともに、運動の合間に積極的に水分・塩分を補給する。

通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水分・塩分を補給は必要である。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。