

女子ハンドボール選手の練習中における水分摂取の実態

The actual state of woman handball players' rehydration during practice

1K04A159-7

寺田 奈緒子

指導教員

主査 坂本静男先生

副査 鳥居俊先生

I, 緒言と目的

近年増加傾向にある熱中症は地球温暖化やヒートアイランド現象もそのひとつの原因とされている。もともとは労働現場での問題であった熱中症であるが、最近ではスポーツ活動の現場でも死亡事故が起きるなど、大きな問題となっている。その予防策として環境条件の把握やトレーニング内容の見直し、暑さへの慣れ、ウェアの工夫などが挙げられる、熱中症は体内の水分量と密接に関係しているため水分補給は特に重要とされている。

しかし、様々な運動指針やガイドラインがあるにも関わらず熱中症による事故は減少していない。そこで本研究では実際のスポーツ現場では熱中症にどれくらい意識を持ち、水分補給がどのようにされているか実態調査を行うことにした。併せて飲水量にはどのような因子が影響しているのかを検討した。

II, 方法

早稲田大学東伏見アリーナにて、女子ハンドボール選手 18 名(年齢:18~21 才、身長:161.7±7.0cm、体重:57.1±5.3kg)を対象に 9 月 5 日~26 日のうち計 13 日間行った。練習場の WBGT、気温、湿度、練習前後の体重、各個人の水分摂取量を測定項目とした。WBGT などは練習開始から 30 分ごとに測定し、平均値を求めた。練習時間は午前または午後の 2 時間~3 時間程度で、選手にはその間自由に飲水してもらった。水分の組成の違いがどのように影響するかを調べるために、対象を無作為に 2 つのグループに分け、水とスポーツドリンクを摂取するようにした。実験の前期・後期(全日程を 7 日間と 6 日間で分けた)で飲み物の種類を入れ替えた。また、対象には練習の前後にその日の疲労度やのどの渇きの程度、練習前の水分摂取量などを記すアンケートを実施した。統計処理にはピアソンの積率相関係数を用いた。

III, 結果および考察

実験期間中の WBGT の平均値は 25.1℃となって

おり、熱中症には十分注意しなければいけない運動環境であった。熱中症の予防およびパフォーマンスの低下を防ぐには発汗量の 80%を補い、体重の減少は 2%以内におさえるというのが理想的といわれているが、実際には発汗量に対する水分摂取率は平均で 50.9%、体重は練習の前後で 1.4%減少と、十分な水分補給がなされているとはいえなかった。今後、練習前後の体重測定の継続などにより、選手自身が意識して水分摂取に取り組むべきである。

飲水量への影響因子であるが、WBGT と気温ではそれぞれが高くなるにつれ、飲水量・発汗量も増加するといった相関関係がみられたが、湿度については相関関係がみられなかった。また、水を摂取した場合とスポーツドリンクを摂取した場合で比較した時、有意に差がある選手とない選手に分かれ、個人の好みによるのではないかと考えられた。さらに発汗量が多い選手は飲水量も多いことがわかった。個人の発汗量の違いが何に起因するかを調べるために BMI 値との関係を検証したが、特に相関関係はなかった。

IV, 結語

今回の実験から、実験を行ったハンドボール部では熱中症への危険は認識しているものの具体的な対策がなされていないことがわかった。今後、熱中症やパフォーマンスの低下を防ぐためにも、まずは水分摂取の必要性を知り、どのくらいの量をどのように摂取したらよいか、選手が自分自身で意識し、積極的に取り組むべきである。また、他の種目や年代ではどのような状況かを調査することでスポーツ現場全体の実態を把握する必要があると感じた。

もうひとつの目的であった飲水量への影響因子であるが、環境要因だけでなく飲み物の組成に関して、味の有無・濃度・温度などさらに詳しく調べる必要性があると示唆された。