

# IV

## 熱中症に対する保健指導のあり方

---

保健指導のあり方

保健指導のポイント

コラム 室内温度28℃とクールビズ

## 保健指導のあり方

熱中症には、いろいろのタイプがあり、なかには死亡に至る事例もみられます。しかし、その多くは初期の対応・措置が迅速・的確であれば助かるのです。

ここでは、適切な保健指導のあり方について考えます。

熱中症の保健指導においては、以下のことに留意しましょう。

### 高温環境への理解

熱中症による死亡状況をみますと、乳幼児に多く、学童など低年齢層では減少しますが、その後は加齢とともに多くなり、男性では中・高校生、50歳代から60歳代、80歳代の高齢者に、女性では70歳代後半から80歳代の高齢者にピークがみられます(8頁、図1-7)。原因として、乳幼児では暑熱下で自動車に閉じこめられたなどの事故が多く、中・高校生では運動・スポーツ、中年層では労働や運動による場合が多くみられます。高齢者では家のなかで日常生活での発生も多くなっており、社会の高齢化とともに、経年的に高齢者の占める熱中症の割合が多くなっています。

気象、環境面では真夏日や熱帯夜の出現日が多くなり、コンクリートでおおわれた都市部の暑熱地帯、ヒートアイランド現象も熱中症の発生に拍車をかけています(11頁、図1-12、1-13)。また、アスファルトの道路から照り返しによる輻射熱はきびしく、乳母車や小さな子供たちの活動空間である地表面付近は、より暑さのきびしい環境です(38頁)。

高齢者は直接日射の当たらない家のなかで、しかも夜間でも昼間の熱がこもり、熱帯夜のような時には、寝ているうちに知らず知らずに熱中症になる場合があります。また屋内でのスポーツの場合も、バドミントン競技のように風に影響されないよう閉めきった館内、あるいは剣道や柔道などのように防護具・衣を着用していると放熱がさまたげられ、衣服の中の環境は、高温・無風・高湿の状態となります。熱中症の発生には、環境条件、生活活動、着衣状態が大きく影響します。

### 熱中症保健指導の際の基本的留意事項

- ・熱中症患者が増加する梅雨前など、予防の効果が期待できる時期から保健指導を始めましょう。

- ・ 予防の視点から、一般的な生活の中で起こりうる事例を使って話すようにしましょう。

(例、冷房を切った自動車の中に赤ちゃんを寝かせ置き去りにしない。)

- ・ 冷房や服装、水分の補給に加え、普段の睡眠や栄養など、生活全体を把握して総合的な生活指導を心掛けましょう。
- ・ 熱中症が発生した場合の措置についても、迅速な対応・措置について具体的に指導しましょう(扉頁参照)。

(例、涼しい場所に移動する。水分補給させる。体温を測定する。体を水や冷風で冷やし放熱する。)

#### 集団で行動する場合で暑熱による健康障害が想定される場合は・・・

- ・ 事前の予防対策を講じ、熱中症に関する知識、理解を深めるよう指導しましょう。
- ・ 温熱環境(温度、湿度、風速、輻射<sup>ふくしゃ</sup>など)を測定するよう指導しましょう(61頁、図5-1)。
- ・ 睡眠や栄養など生活全体について指導しましょう。
- ・ 互いの体調に配慮するよう指導しましょう。
- ・ 責任者を明確にするなど、熱中症予防に役立つ、具体的な体制を指導しましょう。

#### 幼い子どもや高齢者の熱中症予防を指導する場合は・・・

- ・ 幼い子どもや高齢者が熱中症になりやすいことを知らせましょう。
- ・ 衣服や水分補給などに関する周囲の配慮について指導しましょう。
- ・ 幼い子どもや高齢者の熱中症が起こった具体的な状況を挙げて指導しましょう。

幼い子どもや高齢者には、暑熱による健康障害、熱中症に罹患する事例が多くみられ一層の注意が必要です。また、一般の人々にも、夏場の日常生活の注意点、熱中症の予防や発生した場合の対応などについて指導する機会を持つことが大切です。

健康教室や健康相談、養護教諭への情報提供など、さまざまな場面を活用し、対象者に適した保健指導を行いましょう。また、相談指導の際は、本マニュアルのほかにも、一般の方向けのインターネット情報やリーフレットなど、分かりやすい教材を活用しましょう(62頁)。

## 保健指導のポイント

### (1) 身近な熱中症

高温多湿の日本の夏には、昔から暑熱による健康障害が多くみられます。以前には炭鉱での死亡がその多くを占めていました。今日ではこうした職場のみでなく、スポーツ活動の場での障害がみられ、またうっかり自動車に赤ん坊を寝かせ、あるいは高齢者が家の中で熱中症になったといったように、私たちの身近で熱中症が発生し、暑熱による健康障害は一般化しています。熱中症の発生には、天気などの外部環境のみならず、衣服やその人の暑さへの抵抗力などの要因が関係します。

### (2) 幼い子どもや高齢者の場合

乳幼児を母親が買物などで自動車に寝かせていて戻ったらぐったりしていた、あるいは熱中症で死亡といった事故を耳にします。乳幼児、小児は体温調節機能がまだ十分には発達しておらず、暑いといった訴えもあまりありません。車のような狭い空間では気温が短い時間で上昇し、事故につながります。

実際に夏の自動車での実験結果をみますと、晴れた日に車外の気温が25℃～27℃で、車の窓を閉め切ると車内の気温は50℃となり、これが1時間後には58℃、2時間後には62℃にもなります。こうした状態の車内で成人に座席に座ってもらい体温(舌下温)を測ると、はじめに36℃くらいの体温が1時間で38℃くらいとなり、最も上昇した人の場合には38.7℃を示しました。炎天下の車の中は灼熱地獄です。子どもが寝ているからといって、座席に残して車を離れるのは短時間であっても非常に危険です。

高齢者の場合、体温調節機能は他の機能と同じく加齢に伴って低下します。感覚面でも皮膚に存在する温かいと感ずる温点の数も減少し、温度差を識別する能力は個人差はありますが60歳を過ぎるころより低下します。発汗能力についても汗腺の数が減少し、汗腺自体の機能の低下もみられます。暑いなかで高齢者の発汗反応は遅れがちとなり、若い人に比べて身体蓄熱がおこりやすく、一旦、体温が上昇し始めるとその度合いが大きくなりますので、「これくらいの暑さくらいは大丈夫」と我慢しないようにしてください。

また高齢者は脱水状態が進みやすいので、水分をこまめに摂るように心掛けましょう。入浴の場合も発汗により水分が失われますので、入浴前後に水分を摂り、お風呂の湯温は40℃以下のぬるめの湯に、あまり長湯にならないようにしましょう。就寝中にもかなりの水分が失われますので、枕元に水差しを置き、水分の補給に努めましょう(36頁)。

## 夏バテも暑熱による健康障害です

### <背景>

- ・ 気候や気温の変化
- ・ 冷房環境などへの人の反応
- ・ 人の暑熱への適応能力低下

### (3) 日常生活での予防対策が大切

- ・ 熱帯夜で暑いからといって、寝るときにはあまり冷房の温度を下げないようにしましょう。
- ・ 木陰などで心地よい風が吹いているところでは、肌の露出を多くし、皮膚からの熱の放散を多くしましょう。
- ・ 炎天下で活動をする場合には薄手の白っぽい衣服を着用し、通気性のよい帽子をかぶりましょう。
- ・ 外出時には黒っぽい日傘などがお奨めです。
- ・ ノーネクタイやループタイを着用するなど、身体にぴったりした衣服よりも、少し緩めの衣服で衣服内の風の流れをよくし、熱の放散を促しましょう。
- ・ スポーツや作業の前には水分を補給し、大量に発汗する状況での休憩時にはスポーツドリンクや多少塩分の含まれた水分などの補給に努めましょう。

### (4) 環境・体温測定

暑熱環境の因子としては温度のみならず、湿度、風速、そして太陽光のような<sup>ふくしゃ</sup>輻射があります。これらの因子を組み合わせたいろいろの指数があり、温度と湿度を組み合わせ、蒸し暑さによる不快度を示す不快指数(あるいは温湿指数)もあります。国際的にも、そしてスポーツや職場においては、<sup>ふくしゃ</sup>輻射の因子を取り入れた暑さ指数(WBGT)が有用と考えられ多用されています。そして、この指数により基準が定められている分野もあります。いずれにしても実際の場での温度、湿度、風速、<sup>ふくしゃ</sup>輻射の測定が大切で、太陽が出ている場合には黒球温度計で測定する<sup>ふくしゃ</sup>輻射が重要となります。風速、<sup>ふくしゃ</sup>輻射の測定ができなくても、温度計、湿度計は必ずそなえておき測定するように指導しましょう。

熱中症が発生した場合にはその人の状態、症状をみて、対処、措置しなければなりません。その際には体温の測定が大切です。日本では腋下温が一般的ですが、測定に手間と時間がかかります。測定時に音信号が鳴る予測式体温計は、正常時の人の体温の上昇を予測して、体温を表示するもので、熱中症のような場合、短時間で正しい値を示しているとは言えません。病院などでは舌下温や直腸温など

の測定がされています。また、耳内温度計として外耳道から測定する体温計が普及しており、迅速な測定が可能です。ただし耳内の奥の鼓膜にセンサーをあてることが困難で、低い温度が示される傾向がありますので、寒い環境では実用的でないかもしれませんが、熱中症の際にはその場で体温が把握でき応急措置の判断として有用です。救急箱にそなえておきましょう。

## コラム 室内温度28℃とクールビズ

日本の蒸し暑い夏に冷房は必須となっていますが、適切に使用しないと冷房病などによって体の調子を損なうことがあります。冷房状態にしていると部屋の温度は、天井付近が高く、下部の床付近は冷えすぎになっていることがあります。扇風機などで空気を攪拌すること、そして身の周りの生活空間の温度を測定し、何度くらいになっているかを知っておくことが大切です。

湿度が低くカラリとした室内気候なら、気温が多少高くても快適に過ごすことができます。

環境省では省エネルギーの観点から、クールビズの衣服および室内温度28℃を推奨しています(28頁参照)。