



保健だより

令和5年7月13日
渋谷区立原宿外苑中学校
養護教諭 井関 陽子

温暖化の影響で深刻化する

熱中症をしっかりと予防しよう



本格的な夏がやってきました。厳しい暑さの中、気を付けたいのが熱中症。

地球温暖化の影響で深刻化する熱中症ですが、今日は5月下旬頃から急に夏日になることが多く学校でも熱中症が発生しています。昨年度ある学校では、睡眠不足、朝食抜き、水分補給をしていなかったため、登校途中から脱水症を起こし、学校到着後に熱中症で救急搬送された事例が発生しました。今年度は、既に睡眠不足、朝食抜きで脱水症となって、朝から保健室に来室する生徒が複数人出ています。

7月も連日猛暑日が続いており、梅雨明け後やお盆明けは、特に暑熱順化が十分できていないタイミングとして熱中症による救急搬送が増えるといわれています。本格的に暑くなる今後に向けて熱中症の発生を予防するために、改めて熱中症について知りましょう。



最近ちょっと変わってきた、熱中症の現状を知りましょう

過去5年間のうちで、年平均約1300人が熱中症で亡くなっています。ここ数年は5月下旬から突然の猛暑日となる日が多く、今年5月1日から21日の熱中症搬送者数は約2500人、昨年同時期の倍以上に増えています。

日本政府では、4月に成立した改正気候変動適応法に基づき「熱中症対策実行計画」が閣議決定され、熱中症による死者を2030年までに現在の半分の年約650人まで減らす目標を設定しました。

具体的には関係団体を通じた一人暮らしの高齢者への見守り強化、エアコン利用の周知、学校スポーツ施設へのエアコン設置支援などです。2024年夏から運用する、極端な高温時に発表を想定する特別警戒アラートなどがあります。



熱中症とは、暑い環境で起こる以下の4つの症状の総称です。

人の体はいつも熱が作られこの熱を外に逃がすことで体温を36℃から37℃ぐらいに保っています。運動をしたり、暑い環境にいたりすると体温が急激に上昇します。すると、

- ① 熱失神・・・体の表面に流れる血液の量を増やして体温を外に逃がしやすくします。一時的に血液が体全体に行き渡るため脳へ行く血液量が減り血圧が低下するため、脳へ酸素が十分運ばれないために立ちくらみや顔が青白くなり、脈が速く弱くなり失神を起こしたりします。
- ② 熱疲労・・・大量に汗をかいて体の中の水分を失ったまま水分補給が十分できないと脱水状態となり、この状態が長く続くと、全身倦怠、頭痛、吐き気、嘔吐が起きます。
- ③ 熱けいれん・・・汗は血液から作られますが、水分と一緒に電解質（ナトリウムイオンつまり塩分）も一緒に失われます。ナトリウムイオンは筋肉の収縮を調整する役割をしているために、血液中の塩分濃度が低下すると、足、腕、腹部の筋肉に痛みを伴った痙攣が起きます。
- ④ 熱射病・・・さらに体温が上がって体温調節ができないと脳に異常をきたし、応答が鈍い、言動がおかしい、意識がないなどの意識の障害を起こし手当が遅れるとショック状態になり亡くなります。

熱中症を起こしやすい環境や条件について

熱中症を起こしやすい条件として、①環境、②体の状態、③行動があります。環境としては高温、多湿、風のあるなし、日差し、急激な気温の上昇などがあります。体の状態としては体の中に水分を多く貯められない子供や高齢者、持病のある人、体の深部体温の高い肥満の人、食事を十分に摂っていない低栄養の人や睡眠不足などで体調不良時に起こしやすいです。行動としては、激しい運動により急激に体温の上昇が起きた、慣れない運動をする、長時間の屋外作業、水分を摂りづらい状況が考えられます。

熱中症を予防しよう 水分補給、暑熱順化、涼しい環境づくり



急激な体温上昇で、一時的に脳への血流が悪くなり、大量に汗をかいて体の中の水分がなくなる脱水状態になります。汗と一緒に電解質（ナトリウムイオンなど）が失われ、体液を一定に保とうとするために水だけ飲んでも体に吸収されなくなります。この状態が長く続くと、体温調節ができなくなり脳や体の機能が働かなくなり死に至ってしまいます。

この状態を防ぐ熱中症の予防の3つのポイントは①暑さ対策、②脱水対策、③体調不良時の早めの対応となります。

I 熱中症にならない環境の整備

- ・室温を28℃以下にする。エアコンを適切に使い、直射日光による日差しや照り返しをカーテンで遮りましょう。
- ・涼しい服装をしましょう。速乾性のある下着やゆったりとしていて光を反射する淡い色の服を着用するとよいでしょう。
- ・黒球式熱中症指数計を使ってWBGTを測定し、熱中症予防指針に沿って生活活動の目安に沿って活動しましょう。
- ・運動するときは、適宜涼しいところで休養しましょう。
- ・適度な運動をして汗をかきやすい体にすることで暑熱順化の促進をする。



II 脱水を予防する水分補給の仕方

人は、尿や便など排せつ以外に不感蒸泄^{ふかんじょうせつ}といって呼吸や汗、皮膚からも大量に水分を蒸発させています。1日に失う水分は不感蒸泄で0.9リットルぐらいであり、排泄分の1.6リットルを加えると2.5リットルとなります。この2.5リットル分を、食事や飲み水で補う必要があります。

○まず三度の食事をしっかり食べましょう。体に必要な水分を補給するために、体が必要とする水分の約半分は食事から吸収されます。

○水分補給の仕方・・・学校では、水筒を持参し授業の前、授業終了後に飲むようにしましょう。

・普段は水やノンカフェインのお茶で十分です。ノンカフェインのお茶としては、ルイボス茶、そば茶、黒豆茶、麦茶があります。特に麦茶は体に必要なミネラルが豊富で、体温を下げる効果が高いのでお勧めです。

・運動するときは、汗と一緒に失うナトリウム（塩分）などの電解質も一緒に取るようにしましょう。

水分と電解質を効率よく吸収する飲料にはスポーツドリンクと経口補水液があります。

- ① スポーツドリンク・・・アイソトニック飲料といわれるものです。運動前後のエネルギーと塩分補給を目的のため、塩分のほか、大量に糖分も含まれています。安静時の人の体液と同じ濃度になっています。
- ② 経口補水液・・・ハイポトニック飲料とされるものです。アイソトニック飲料に比べ砂糖の量が少なめに作られています。塩分、糖分の濃度が血液の浸透圧より低く設定されているために、素早く血管の中に吸収されるように調整されています。熱中症の時や大量に汗をかいた後の水分と塩分補給をするのに適しています。



経口補水液は自分で作ることができます。

材料；水または麦茶 1リットル、砂糖40g（大さじ4と1/2）、塩3g（小さじ1/2）

※食塩は溶けにくいのでしっかりと混ぜましょう。甘いのが好みでなければ砂糖なしで塩1gだけ加えます。



III 熱中症は早期の対応が肝心です。以下のような症状が出たらすぐに先生、大人に知らせてください。

手足や腹筋が痙攣したり、つったり、筋肉痛が起こる、全身がだるい、力が入らない、めまいがする、吐き気や嘔吐、頭痛がする。脈が速い、顔が青白い、足がもつれる、ふらふらする、突然座り込み立ち上がれなくなるなど。すぐに涼しい室内に移動して、体を冷やして経口補水液などの水分を補給し様子をみましょう。

意識がない、あるいはもうろうとして受け応えがおかしいなどの症状がある場合はすぐに救急搬送が必要で、水分補給ができない、休養しても回復しないなどの症状の時も医療機関に搬送する必要があります。



熱中症を予防しつつ、夏休みを思いきり楽しみましょう！

（7月6日に行われました渋谷区学校薬剤師会と養護教諭の合同研修会での講演内容を参考にしました。）