

熱中症対策！！

四日市消化器病センター
消化器科 石原知明



自己紹介



昭和43年3月15日生まれ 魚座

学歴 : 三重県立四日市高校卒業
三重大学医学部卒業

職歴 : 三重大学病院第三内科入局(現在は消化器・肝臓内科)

三重大学病院(前期研修)
三重県立総合医療センター(後期研修)

岡波病院

国立富士病院

四日市羽津医療センター

四日市消化器病センター&四日市肝臓・内科眼科(現職)

専門医 : 日本消化器病学会(支部評議員)

日本消化器内視鏡学会

日本肝臓学会

趣味 : 冒険(一般的な方が少し危ないと感じることを少しかじってやめる)



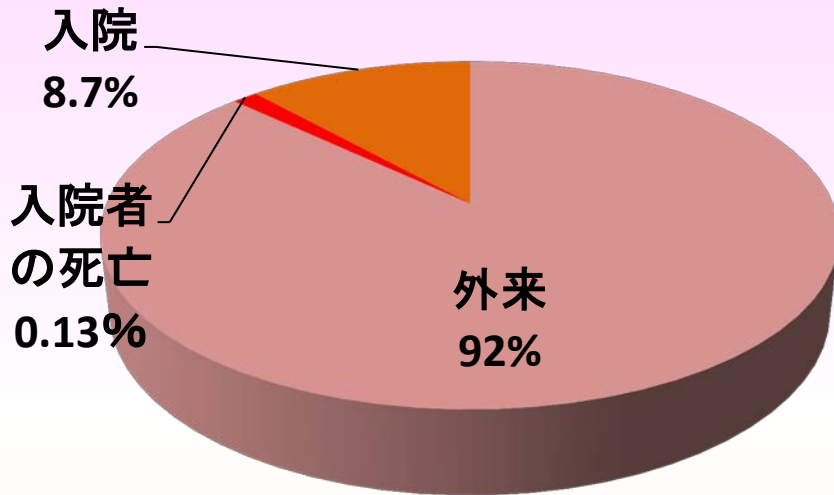
熱中症とは

高温環境下で、体内の水分や塩分(ナトリウムなど)のバランスが崩れたり、体内の調整機能が破綻するなどして、発症する障害の総称です。

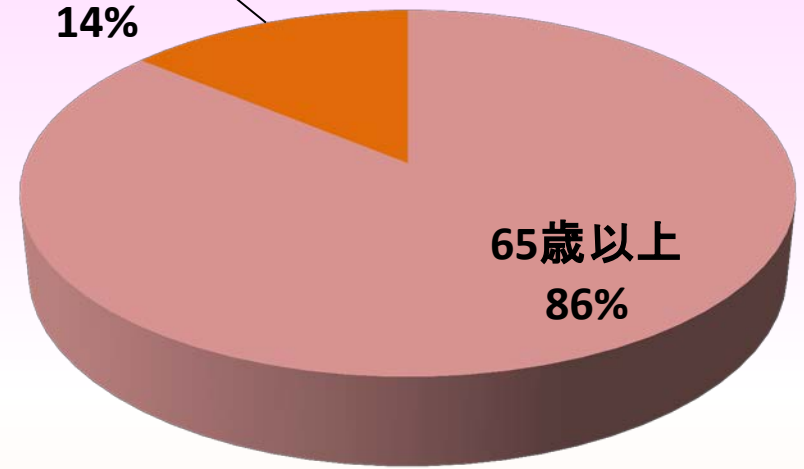


平成25年6月～9月の夏期(4か月)に 医療機関を受診し、熱中症関連の診断を受けた症例

熱中関連の診断数



熱中症 死亡数年齢別

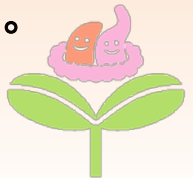


平成25年6月～9月の夏期4か月間に医療機関を受診し、熱中症関連の診断を受けた症例は、診療報酬明細ベースで、407,948人であった。

平成25年の入院数は35,571人(全体の8.7%)、うち死亡数は550人(全体の0.13%)で65歳以上が474人(死亡の86%)を占めた。

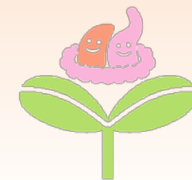
症例全体では65歳以上が184,834人(全体の45%)で、高齢ほど発症割合が高かった。

地域別では関東、近畿、中部などの大都市圏で絶対数が多く、人口分布の割に西日本が多く、平成24年より総症例数は増加している。



日本救急医学会熱中症分類2015(熱中症診療ガイドライン)

	症状	重症度	治療	臨床症状からの分類	
(応急処置と見守り) Ⅰ度	めまい、立ちくらみ、生あくび、大量の発汗、筋肉痛、筋肉の硬直(こむら返り)、意識障害を認めない(JSC=0)	1	通常は現場で対応可能 →冷所での安静、体表冷却。経口的に水分とNaの補給	熱けいれん 熱失神	Ⅰ度の症状が徐々に改善している場合のみ、現場の応急処置と見守りでOK
(医療機関へ) Ⅱ度	頭痛、嘔吐、倦怠感、虚脱感、集中力や判断力の低下(JCS≤1)	2	医療機関での診察が必要 →体温管理。安静、十分な水分とNaの補給(経口摂取が困難なときには点滴にて)	熱疲労	Ⅱ度の症状が出現したり、Ⅰ度に改善が見られない場合、すぐに病院へ搬送する(周囲の人が判断)
(入院加療) Ⅲ度	下記の3つのうちいずれかを含む (C) 中枢神経症状(意識障害 JCS≥2)、小脳症状、痙攣発作) (H/K) 肝・腎機能障害(入院経過観察、入院加療が必要な程度の肝または腎障害) ----- (D) 血液凝固異常(急性期DIC診断基準[日本救急医学会]にてDICと診断)→Ⅲ度の中でも重症型	3	入院加療(場合により集中治療)が必要 →体温管理 (体表冷却に加え体内冷却、血管内冷却などを追加)、呼吸、循環管理、DIC治療	熱射病	↓ Ⅲ度か否かは救急隊員や、病院到着後の診察・検査により診断される



付記事項

- 暑熱環境にいる、あるいはいた後の体調不良はすべて熱中症の可能性がある。
- 各重症度における症状は、よく見られる症状であって、その重症度では必ずそれが起こる、あるいは起こらなければ別の重症度に分類されるというものではない。
- 熱中症の病態（重症度）は対処のタイミングや内容、患者側の条件により刻々変化する。特に意識障害の程度、体温（特に体表温）、発汗の程度などは、短時間で変化の程度が大きいので注意が必要である。
- そのため、予防が最も重要であることは論を待たないが、早期認識、早期治療で重症化を防げれば、死に至ることを回避できる。
- I度は現場にて対処可能な病態、II度は速やかに医療機関への受診が必要な病態、III度は採血、医療者による判断により入院(場合により集中治療)が必要な病態である。
- 欧米で使用される臨床症状からの分類を右端に併記する。
- III度は記載法としてIII C、III H、III HK、III CHKDなど障害臓器の頭文字を右下に追記。
- 治療に当たっては、労作性が非労作性（古典的）かの鑑別をまず行うことで、その後の治療方針の決定、合併症管理、予後予想の助けとなる。
- DICは他の臓器障害に合併することがほとんどで、発症時には最重症と考える集中治療室などで治療に当たる。
- これは、安岡らの分類を基に、臨床データに照らしつつ一般市民、病院前救護、医療機関による診断とケアについて分かりやすく改訂したものであり、今後さらなる変更の可能性はある。



労作性熱中症

労作性とは労働と作業の意味。

高温環境下でのスポーツや作業の時に発症するもの。

健康な人が短時間で発生するため、診断は比較的治療に対する反応も良く、重症化することが少ない。



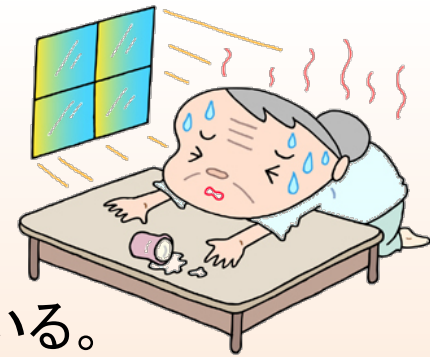
非労作性熱中症

夏の気温上昇時の屋内でよく起こる。男女差なく高齢者に多い。

数日かかって徐々に発症。自覚症状がない事が多い。

高齢者になるほど気温の変化を感じる感覚が鈍く、皮膚表面における放熱の働きも弱まり、発汗による体温調節機能も低下している。

周囲の人に気付かれにくく、対応が遅れがちになり、重症例が多い。



症状別 対応

軽

- ・めまい、立ちくらみ
- ・筋肉痛、こむら返り
- ・汗が止まらない



- ① 涼しい室内等へ移動
- ② 衣服を緩めて休む
- ③ 身体を冷やす(氷、濡れタオルを使用)
- ④ 水分補給(経口補水液など)
- ⑤ 医療機関にて処置



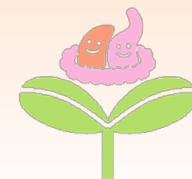
症状別 対応

中

- ・頭痛
- ・吐き気
- ・倦怠感
- ・判断力の低下



- ① 涼しい室内等へ移動
 - ② 衣服を緩めて休む
 - ③ 身体を冷やす(氷、濡れタオルを使用)
 - ④ 水分補給(経口補水液など)
 - ⑤ 医療機関にて処置
- ※ 自力で水分補給ができない場合
ただちに、**119番通報!!**



症状別 対応

危険

- ・意識がない
- ・けいれん
- ・高体温
- ・返事がおかしい
- ・歩けない



- ① ただちに**119番通報!!**
★救急隊が到着するまでに
- ② 涼しい場所へ移動、衣服を緩める
- ③ 身体を冷やす(氷、濡れタオルを使用)
- ④ 水分補給(経口補水液など)



水分補給

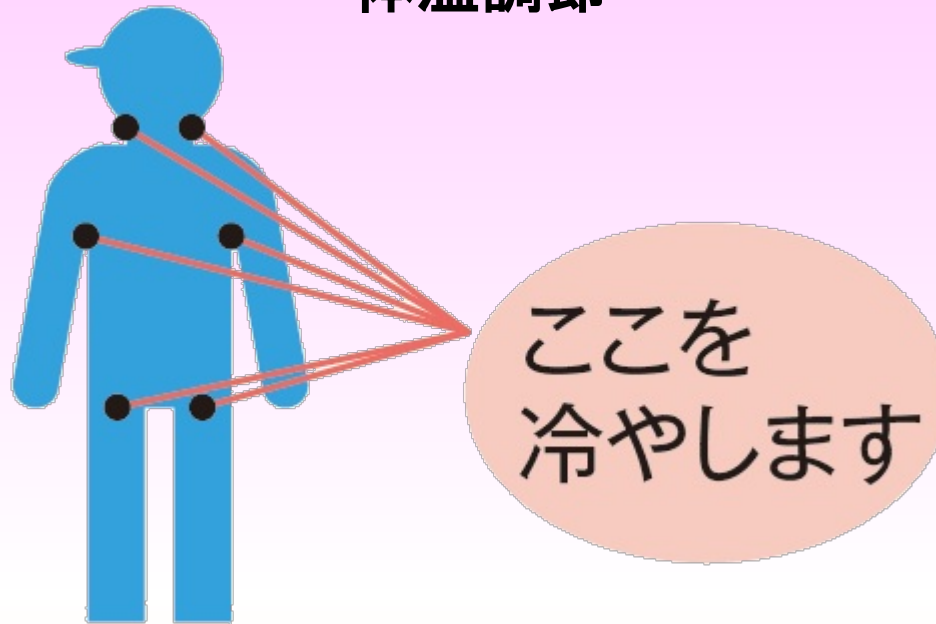
塩分と水分の両者を適切に含んだもの（0.1～0.2%の食塩水）が推奨される。現実的には市販の経口補水液が望ましい。



※常時、備え付けておくことをお勧め致します。



体温調節



深部体温が38℃台になるまで積極的な冷却処置を行う。
しかし、現実的に深部体温を現場で測定するのは難しい。
(搬送) 日射のない涼しいところへ速やかに移動。
(冷却) 大量の水を噴霧させる、扇風機などを利用して、
できるだけ早期から冷却処置を行う。
太い血管の箇所をアイスパックなどで冷却する。
冷却処置を効果的に行うことが後遺症を生じないためにも重要となる。



受診のポイント

重要!

必ず、どのような環境にいたかを伝える事！
暑熱に対する暴露がないと
熱中症とは診断できない。
暑いところにいた可能性がある場合は
必ずその情報を医療者に伝えてください！！



重要

予防の徹底

学生さんに指導
してください！

- ① 水分補給(こまめに水分を取りましょう)
- ② 適度な塩分補給(水だけではダメです)
経口補水液、スポーツ飲料等が現実
- ③ 休憩(運動の際は必ず休憩を入れましょう)
- ④ 十分な睡眠(ぐっすり眠りましょう)
- ⑤ バランスの良い食事(丈夫な体を作りましょう)
※ 夏場は食事が偏りがちになりますが、
しっかりと食べましょう！(無理なダイエット等は危険です)



当法人施設のご案内

当法人では、

菰野町に四日市消化器病センター(059-393-2300)

下海老町に四日市肝臓内科・眼科(059-325-2500)

を構えております。熱中症の件に限らず、お問合せください。

また、平成29年5月には北勢きらら学園様南側に菰野町の四日市消化器病センターと下海老町の四日市肝臓内科・眼科を合併し新病院を開院させます。

今後とも、お互いに連携・協力させていただけますようお願いいたします。

