

脱水症について

熱中症を中心に

祐ホームクリニック

林 恭弘

今日勉強すること

- 脱水症ってどんな状態？
- 熱中症ってどんな病気？
- どうすれば予防できるの？
- どんな治療をすればよいの？
- どんな場合に主治医に連絡する？
- 救急車を呼ぶタイミングは？

脱水症ってどんな状態？

- 体から出る水分が増えたり、体に入る水分が減ったために、体内の水分が不足した状態。
- ほとんどの場合は水分だけでなく塩分も同時に体内から失われている。

人体内の水分量

● 体内水分量

小 児：体重の約80%

成 人：体重の約60%

高齢者：体重の約50%

- 1日に必要な水分は約2.5リットル。
(体から出る量が増えればその分必要)

脱水症の原因

○ 水分摂取の不足

意識障害

渴中枢の機能低下

○ 発汗

発熱 高温 運動や労働

○ 尿の増加

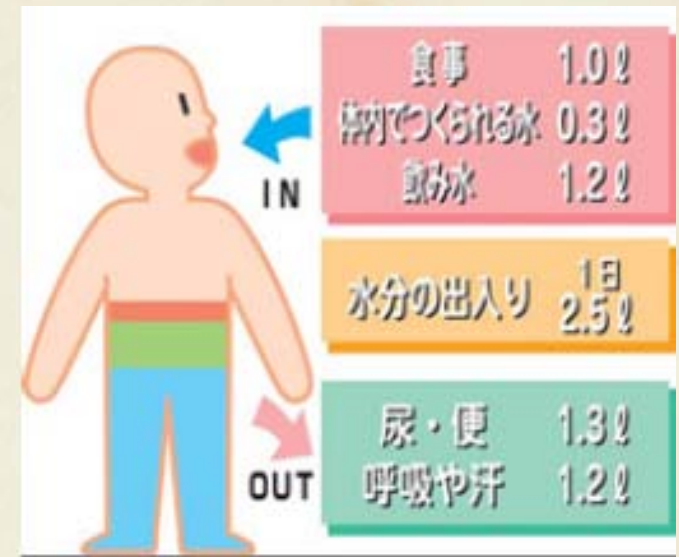
利尿剤 尿崩症 アジソン病 腎不全

尿濃縮力低下(高齢者)

○ 消化液の喪失

嘔吐 下痢 腸閉塞

消化管瘻(小腸ストマ・胆汁ドレナージ等)



(出典：環境省熱中症環境保健マニュアル(2009)より)

脱水症の分類

- 1. 高張性脱水
(水分が多く失われる)
- 2. 等張性脱水
(水分と塩分が同程度失われる)
- 3. 低張性脱水
(塩分が多く失われる)
- 体重の数%の脱水から症状が出はじめる。
5%超えると中等症といわれている。
(体重60kgで3リットル)

脱水症の症状

- 1. 強い喉の渇き・尿量減少・便秘
- 2. 口の中や皮膚が乾燥・立ちくらみ
- 3. 食欲低下・目がくぼむ
- 4. 頭痛・めまい・脱力・意識障害



死に至る

熱中症ってどんな病気？

○ 定義

「暑熱環境下にさらされる、あるいは運動などによって体の中でたくさんの熱を作るような条件下にあった者が発症し、体温を維持するための生理的な反応より生じた失調状態から、全身の臓器の機能不全に至るまでの、連続的な病態。」

体の熱を逃がしきれずに体調を崩した状態

熱中症の分類

● 熱失神

熱の拡散を図るために皮膚の末梢血管が拡張したため起きた血圧低下が原因の目眩や失神

● 熱痙攣

大量の発汗後に塩分を摂らず水分だけを摂取したため起こる低張性脱水が原因の筋肉痙攣

● 熱疲労

大量の発汗後に塩分も水分も摂らなかったため起こる脱水状態が原因の倦怠感で熱射病の前段階

● 熱射病

熱疲労が進み体内に熱がこもったため起こる意識障害で致命率が高い

**高温多湿の環境で発汗が原因で
脱水症が起こる事を熱中症という**

熱中症の症状は？

軽

- 喉の渇き
- 強い乾き・ぼんやりする・食欲不振
- 皮膚の紅潮・イライラする・体温上昇・疲労困憊・尿量の減少と濃縮
- 頭痛・熱にうだる感じ
- 身体動揺・意識障害
- 死亡

重

どういうときに起こるの？

● 環境

高温・多湿・無風・輻射源

● 時間帯

午前10時から午後4時頃

● 起こしやすい人

脱水状態・高齢者・肥満・厚着

運動をしない・暑さに慣れていない

体調不良・病気

(心臓疾患・糖尿病・皮膚病・精神神経疾患)

2010年猛暑の影響

- 7~9月の熱中症での救急搬送人員は53,843人
(平成21年12,971人 平成20年23,071人)
- 高齢者(65歳以上)が25,003人(46.4%)
成人(18歳以上5歳未満)が22,361人(41.5%)
少年(7歳以上8歳未満)が6,045人(11.2%)
乳幼児(生後8日以上7歳未満)が434人(0.8%)
- 高齢者の搬送割合
平成22年46.4%(25,003人)
平成21年41%(5,308人)
平成20年39%(9,103人)
- また室内・夜間の発症が増えてきている。

高齢者の問題

- 皮膚の温度センサーが鈍くなる
脳も暑さを感じにくく対処が遅れる
- 暑さに対する身体の反応が悪い
自律神経（皮膚血流量↑発汗量↑）の働きが悪い
- 体内の水分量が減っている
水分補給が遅れるとすぐに脱水になる
- 脳の脱水を関知する働きが弱い
喉の渇きをなかなか自覚できない。

特に高齢者で熱中症が起こりやすい

高齢者の熱中症予防法

- 皮膚の温度センサーが鈍くなる
→ 温度計で室温を測る
- 暑さに対する身体の反応が悪い
→ 衣類やクーラーでの室温調整
- 体内の水分量が減っている
- 脳の脱水を関知する働きが弱い
→ 定時に塩分を含んだ水分補給を行う
1日の水分量を確認する

予防が何よりも大切

どうすれば予防できるの？

- 暑さを避けましょう。
日陰・帽子・ブラインド・クーラー
- 服装を工夫しましょう。
吸汗・速乾素材・COOL BIZ
- こまめに水分を補給しましょう。
塩分も忘れずに！
- 急に暑くなる日に注意しましょう。
体が慣れるには数日必要
- 暑さに備えた体作りをしましょう。
本格的に暑くなる前から汗をかく運動を
- 個人の条件を考慮しましょう。
体調が悪いときには無理をしない
- 集団活動の場ではお互いに配慮しましょう。
周りが体調変化に気を配るように

どんな治療を始めればよいの？

- 涼しい場所に移動させる
- 服を脱がせる
- 身体に水をかけ扇ぐ
- 氷嚢があれば
頸部・腋窩・鼠径部を冷やす

とにかく一刻も早く体の冷却を開始する

主治医に連絡する・ 救急車を呼ぶタイミングは？

- 意識があり応答が可能で水分補給が可能であるならば水分(※)を取らせ主治医に連絡。
- 意識が朦朧とし応答が不可能であれば救急車での搬送を。

迷った場合は無理に様子を見ないことが重要

(※) について

- ORS [経口補水液]が望ましい
(Oral Rehydration Solution)
- 水分と電解質を素早く補給できるようにナトリウムとブドウ糖の濃度を調整した飲料。
- 一包のORSを水1リットルに溶かして出来る溶液の成分はNa 90、K 20、Cl 80、クエン酸塩 10、ブドウ糖 111 (単位mmol/L)
- 無い場合は水1リットルに砂糖40グラム・塩3グラムで代用

今日勉強したこと

- 脱水症ってどんな状態？
- 熱中症ってどんな病気？
- どうすれば予防できるの？
- どんな治療をすればよいの？
- どんな場合に主治医に連絡する？
- 救急車を呼ぶタイミングは？

参考資料

- 熱中症のホームページ
<http://www.heat.gr.jp/>
- 大塚製薬ホームページ
<http://www.otsuka.co.jp/>
- 総務省報道資料
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/index.html
- 環境省熱中症情報
http://www.env.go.jp/chemi/heat_stroke/