



長野県理学療法士協会
スポーツサポート部 高校野球サポート



千曲中央病院 VITAS 宮澤 昇吾

熱中症や筋痙攣の予防と対応

- ・長野県大会に向け、準備期間の少ない中で熱中症を予防するための注意点や対応方法を提供します。
- ・熱中症の中でも特に多い筋痙攣に対する対応方法、ケア方法を紹介します。
- ・症状が改善しない場合は、早期受診をお勧めします。

※QRコードより動画で確認が出来ます。

URL:

<https://youtube.com/playlist?list=PLBr00uSOW6j6R44wpBmmm5Sel7vFuqpdH>



運動中の熱中症発生メカニズム

脱水

塩分不足

熱中症

血液循環が悪い

体温の異常上昇

1つでも該当すると熱中症のリスク↑

体温が40℃を超えると熱射病になりやすく死亡事故にも繋がる

熱中症の発生要因

環境要因

気温

湿度

風速

運動要因

運動時間

水分補給

服装

個人要因

体調

睡眠

食事

肥満

運動中の熱中症の特徴

気温が低くても
要注意

半数近くは気温
30℃以下で発生



ほとんどが湿度
60%以上

短時間でも発生

半数以上は
走り込みで発生



短時間の運動でも
運動強度に注意

肥満者は要注意

体内の熱を
放散しづらい



7割近くは肥満者

熱中症の予防について

熱中症の予防 ～ その1 ～

気温が高い

湿度が高い

風がない



熱中症のリスク↑

環境に応じた運動強度と休憩を



環境条件の目安

熱中症予防運動指針

WBGT ℃	湿球温度 ℃	乾球温度 ℃	運動は 原則中止	特別の場合以外は運動を中止する。特に子どもの場合には中止すべき。
31	27	35	厳重警戒 (激しい運動は中止)	熱中症の危険性が高いので、激しい運動や持久走など体温が上昇しやすい運動は避ける。10～20分おきに休憩をとり水分・塩分を補給する。暑さに弱い人※は運動を軽減または中止。
28	24	31	警戒 (積極的に休憩)	熱中症の危険が増すので、積極的に休憩をとり適宜、水分・塩分を補給する。激しい運動では、30分おきくらいに休憩をとる。
25	21	28	注意 (積極的に水分補給)	熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の兆候に注意するとともに、運動の合間に積極的に水分・塩分を補給する。
21	18	24	ほぼ安全 (適宜水分補給)	通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水分・塩分の補給は必要である。市民マラソンなどではこの条件でも熱中症が発生するので注意。

1) 環境条件の評価にはWBGT(暑さ指数とも言われる)の使用が望ましい。

2) 乾球温度(気温)を用いる場合には、湿度に注意する。湿度が高ければ、1ランク厳しい環境条件の運動指針を適用する。

3) 熱中症の発症のリスクは個人差が大きく、運動強度も大きく関係する。運動指針は平均的な目安であり、スポーツ現場では個人差や競技特性に配慮する。

※暑さに弱い人: 体力の低い人、肥満の人や暑さに慣れていない人など。

(公益財団法人日本スポーツ協会: スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック(第5版), 2019)

環境省の熱中症予防情報サイトで各地点のWBGTを検索できる

熱中症の予防 ～ その2 ～

適切な水分補給で塩分・糖分補給を

こまめな水分補給



喉が渇く前に補給

スポーツドリンクで
塩分・糖分補給



0.1～0.2%の塩分・
糖分を含んだ水分
(1ℓに対し1～2g)

- ◆ 運動前後の体重が2%以内に収まるように水分補給
(運動前体重70kgで運動後68kg以内)
- ◆ お腹に溜まりすぎないように注意

熱中症の予防 ～ その3 ～

重ね着はせず、通気性よく

重ね着は通気性が悪く
熱を逃がしづらい



可能な限り薄着で
通気性、吸湿性がよい素材

防具も重ね着と同じ



休憩中は防具を外す
こまめな休憩を



熱中症の予防 ～ その4 ～

身体冷却で体温の異常上昇を抑える

アイスベスト



ベストの中に保冷剤などを
入れられる

休憩中に着ると効果的

アイススラリー



柔らかいシャーベット状
の飲料

運動前や休憩中に摂取す
ると効果的

送風



送風で汗を蒸発させ
熱を逃がす

手指冷却



手指を冷水に浸す(5~10分)

無理なく浸していただける冷水
(10~15℃程度)

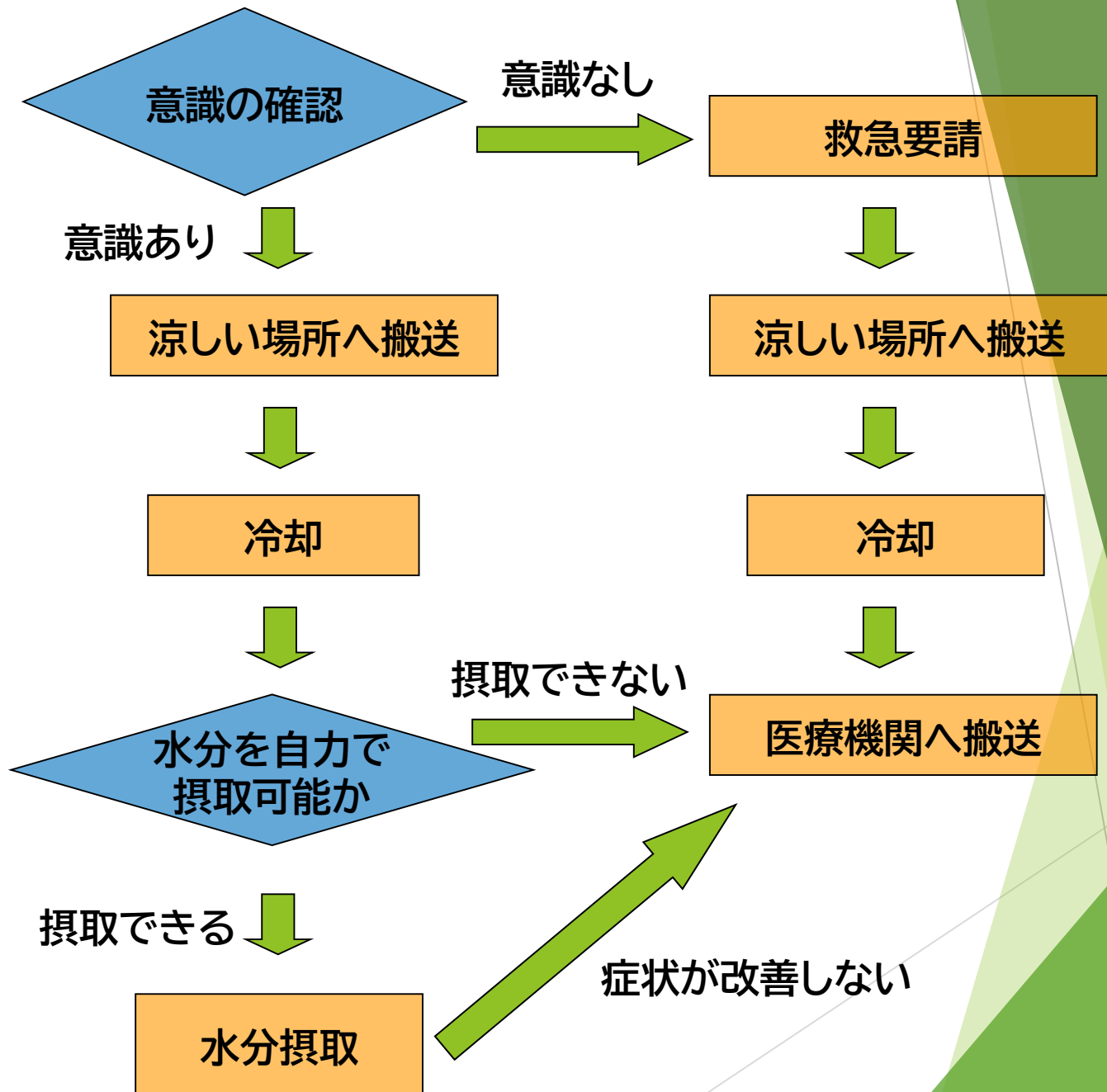
アイシング



太い血管を冷やす(5~10分)

首の前側
わきの下
股関節の前側

熱中症の疑いがある場合の対応



冷却方法

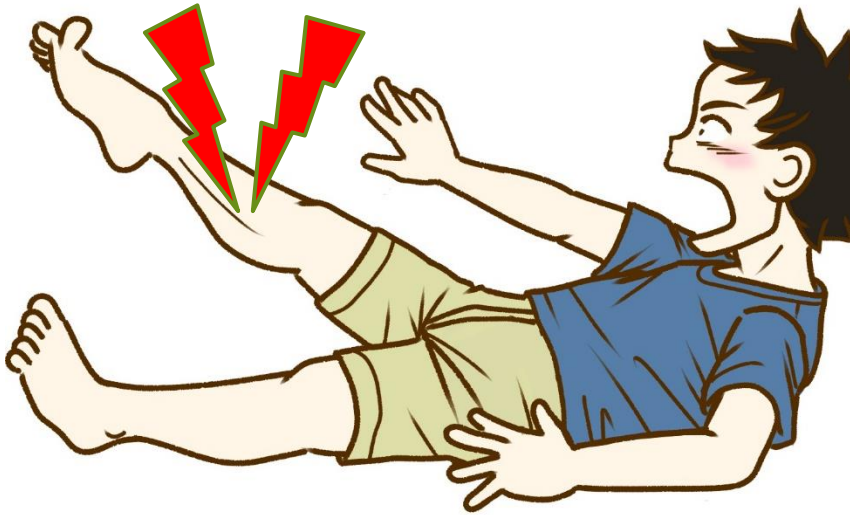


1. 薄着もしくは服を脱がせる
2. 頸部、わきの下、股へのアイシング
3. 身体に水をかけて送風

身体にかける水は冷水ではなく常温の水
水分補給が可能であれば経口補水液などを摂取

太もも裏・ふくらはぎの 筋痙攣に対する対応

プレー中に足がつったりしたことは無いですか？



プレー中に起こるつりは
ほとんどが熱中症による
痙攣が原因



身体のナトリウム(塩分)
が不足することによって
筋肉に痙攣がおきてしまう

足がつってしまった、つりそうになったら…

1. しっかりと水分(塩分)補給をする



可能であれば身体への吸収が早い
経口補水液を摂取させる
なければスポーツドリンクでもOK

水だけはNG
体内の塩分が薄まってしまい痙攣の原因



足がつってしまった、つりそうになったら…

2. 筋肉を伸ばす(ストレッチ・ケア)



筋肉が痙攣を起こすと
筋肉は縮こまろうとする
ストレッチで縮こまるのを防ぐ

アイシングはNG
筋肉が縮こまるのを
さらに助長してしまう



セルフストレッチ・セルフケアの方法

太もも裏(ハムストリングス)



痙攣している足を伸ばし
無理なく伸ばせるところまで
前屈していく

反動は使わずゆっくり伸ばすように



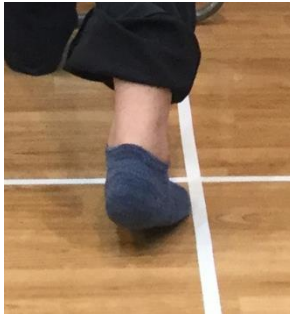
足首を持ち、足全体を
内側、外側にまわしていく

ふくらはぎ(腓腹筋)①



痙攣している足を後ろに引く
ゆっくり体重を前にかけていく

反動は使わずゆっくり伸ばすように



踵を真っ直ぐ、内側、外側に
分けながら伸ばす

一番伸びる位置を中心に伸ばす



ふくらはぎ(腓腹筋)②



ふくらはぎの骨と筋肉の境目に
指を入れて筋肉を掴む



筋肉を掴んだ状態で
つま先を反らしたり
伸ばしたり動かす

セルフストレッチ・セルフケアは動画で確認できます

パートナーストレッチの方法

太もも裏(ハムストリングス)



痙攣している側の膝を押さえて、
膝が曲がってこないように足を
持ち上げる

※痛みが強い場合は軽く膝を曲げて
OK

勢いよく上げずにゆっくりと
太もも裏が伸びる感覚になるまで

痛みが引いてきたらゆっくりと下ろす

ふくらはぎ(腓腹筋)



かかとを掴んだまま腕で足を反らす
膝はのばしたまま

※痛みが強い場合は軽く膝を曲げても
OK

勢いよく反らさずゆっくりと
ふくらはぎが伸びる感覚になるまで
痛みが引いてきたらゆっくりと下ろす

パートナーストレッチは動画で確認できます