救急対応

日体協公認アスレティックトレーナー
北村英利

はじめに

ケガの予防のために

- 日頃の体調管理が大切です
  食事はしっかり摂りましょう
- ケガの予防のために正しい姿勢でしっかりと
  準備運動・整理体操を行いましょう
- 体が硬いと腰痛や脚の痛みが出やすくなります
  柔軟性獲得のためにストレッチを行いましょう
- 姿勢が悪いとケガをしやすくなります
  毎日背筋を伸ばした姿勢（身長を測る時の姿勢）
  を1分以上とりましょう

熱中症にならないために

- 毎日の体調管理が大切です
  十分な睡眠をとるよう心掛けましょう
- 食事からも水分補給しています
  運動前の食事は必ず摂りましょう
- 水分は体に吸収されるのに1時間程度かかります
  運動直前では十分に体に吸収されません
- 運動中もこまめに水分補給を行いましょう
- スポーツ飲料は体内への水分吸収が早くなる濃度で作られており、水で薄めると効果が低下します

運動と食事

- 消化吸収を考えると運動2時間前に炭水化物を多く含む食事することが望ましいと言われています
- 運動前の炭水化物の摂取不足はエネルギー枯渇につながり、筋肉がエネルギーとして使われ結果的に筋肉消失につながります
- 運動中は糖質が含まれているスポーツ飲料を飲むことでエネルギーの補給ができます
- 運動後30分以内に糖質とたんぱく質を摂取することで体の中で優れた活用が行われると言われています
- バランスの良い食事をとれば、サプリメントを使う必要はありません

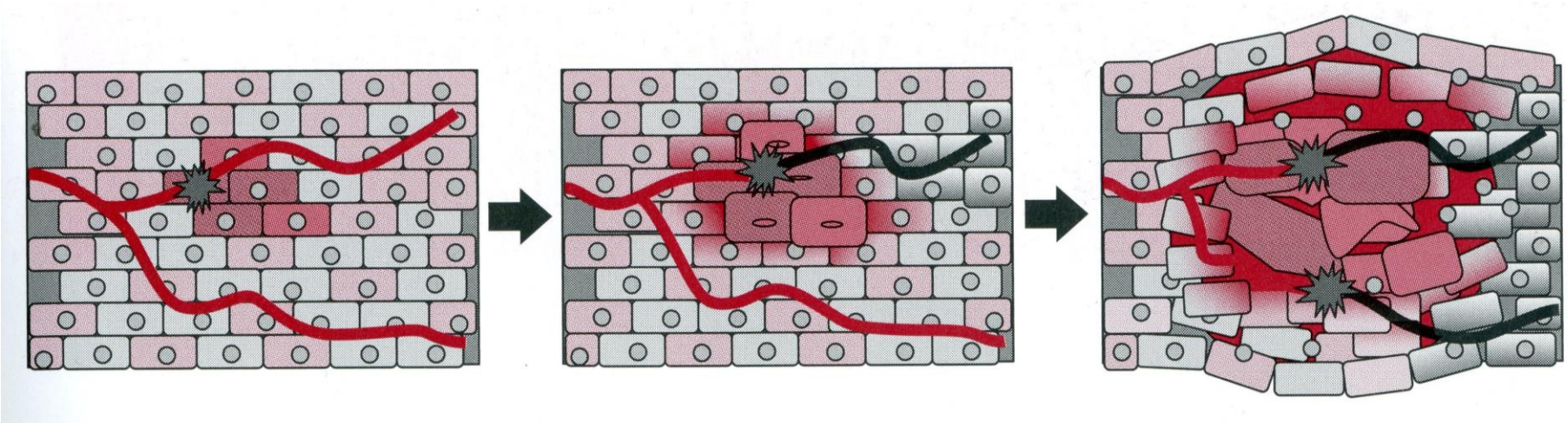
外傷時の対応

外傷時の注意点

- 外傷が起こると患部周囲まで損傷が広がる
  →二次的低酸素状態
  外傷により炎症が起きると患部とその周辺の細胞代謝レベルが上がり多くの酸素と栄養素を必要とするのだが、組織や血管の損傷により栄養素が十分に供給できずに炎症を受けた周囲の組織まで破壊されてしまう事

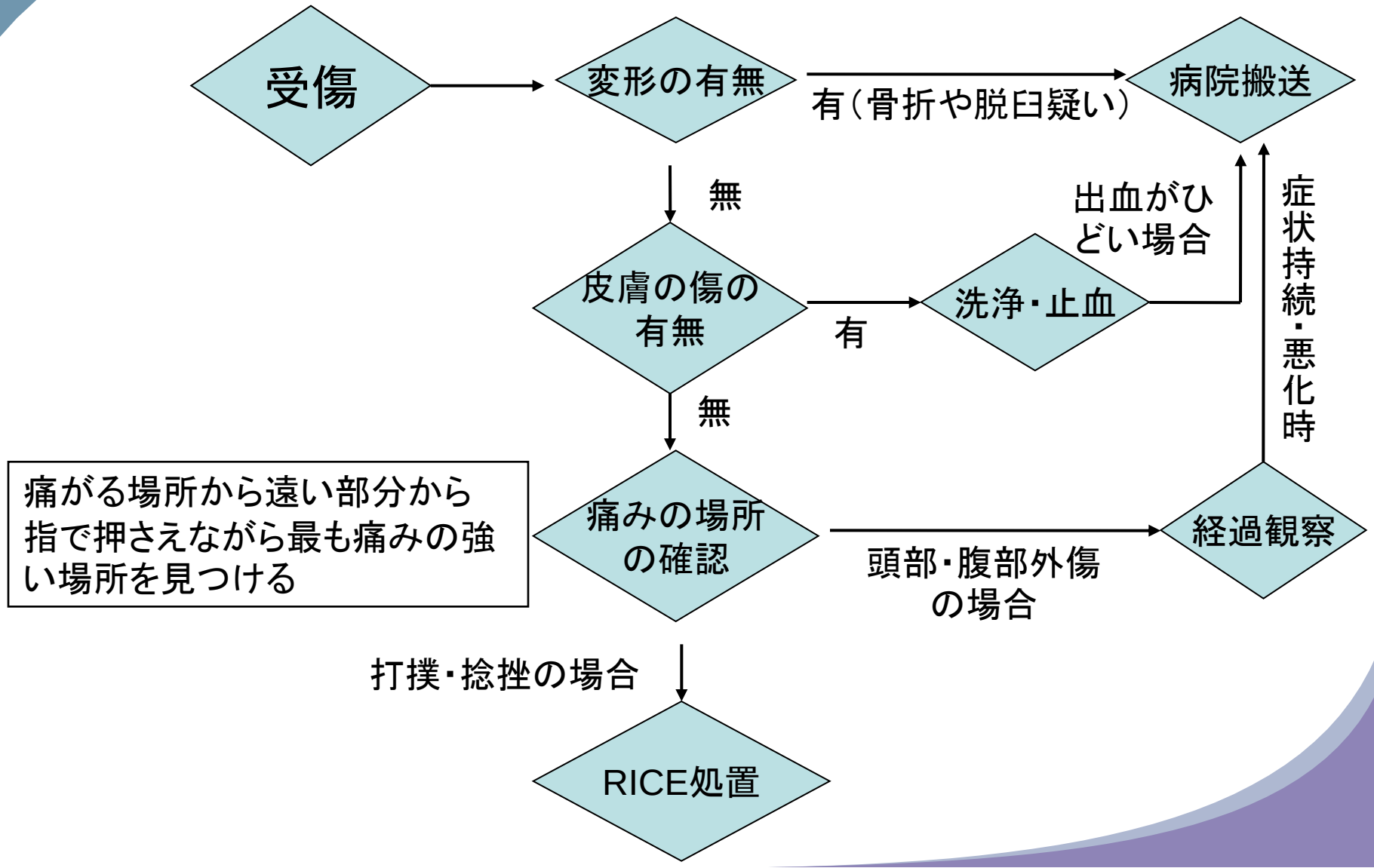
- 適切な対応をしないとケガの回復が長期化する

組織の損傷の経過



組織の損傷→内出血→組織内圧の上昇→循環障害→組織の酸素欠乏→血管の拡張→さらなる内出血→腫脹

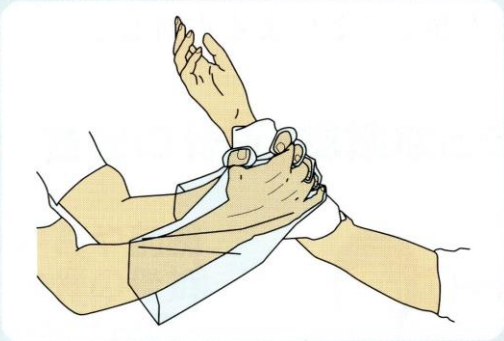
外傷時の対応


受傷
変形の有無
有（骨折や脱臼疑い）
病院搬送
無
皮膚の傷の有無
有
洗浄・止血
出血がひどい場合
症状持続・悪化時
無
痛がる場所から遠い部分から指で押さえながら最も痛みの強い場所を見つける
痛みの場所の確認
頭部・腹部外傷の場合
経過観察
打撲・捻挫の場合
RICE処置

止血

(1) 直接圧迫止血

出血しているきず口をガーゼやハンカチなどで直接強く押さえて、しばらく圧迫します。



(2) 間接圧迫止血

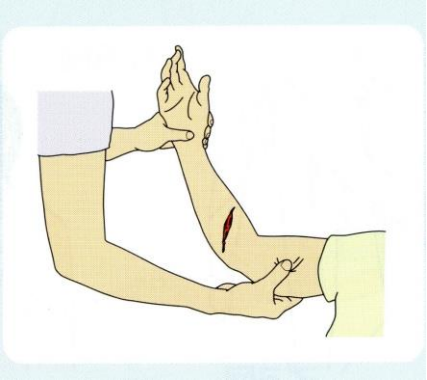
きず口より心臓に近い動脈（止血点）を手や指で圧迫して血液の流れを止めて止血する方法です。

①上腕での止血

上腕中央内側の血管（上腕動脈・上腕の止血点）を圧迫する方法です。おや指が上腕中央内側に当たるように、下からつかんで力を入れて引っ張り、指と骨の間で血管を圧迫します（図4−3）。

②そけい部での止血

手の平をそけい部に当て肘を伸ばし、体重をかけて圧迫します（図4−4）。

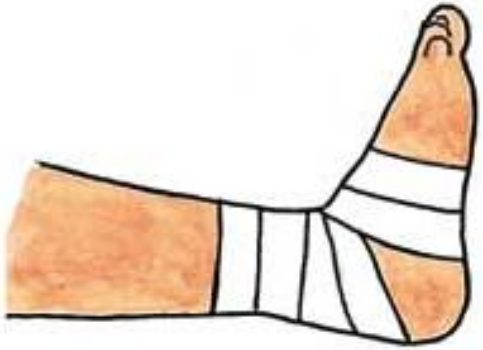


（赤十字救急法救急員テキストより抜粋）

RICE処置

R　(Rest、患部の安静)
悪化の防止

I　(Icing、冷却)
出血の抑制と疼痛の緩和



C　(Compression、圧迫)
出血と腫脹の軽減

E　(Elevation、挙上)
出血と腫脹の軽減

応急処置の基本はRICE処置

アイシング

- 目的
  患部とその周囲の細胞の代謝レベルを下げることと血管を収縮させ血流を抑制することで、二次的低酸素状態を最小限に抑える

※打撲・捻挫時は極力腫れを少なくさせる事が重要で、腫れがひどくなると治りが遅くなります

アイシング方法

- 氷の表面に薄らと水が着いた状態の氷を使い、袋に入れ患部に直接当て包帯などで固定して感覚が無くなるまで（20～40分間）実施する
約2時間毎に再度実施し、48～72時間継続する

- 痛みが強い場合は翌日以降病院受診をお勧めします（見た目特に問題ない場合でも骨折や靭帯 断裂を起こしている場合もあります）

アイシングバッグの作り方

①氷をビニール袋に入れます

②氷をならして平らにします

③袋の空気を口で吸います

④袋の口を縛ります

コールドスプレー

- コールドスプレーにアイシング効果はほとんど認められません
- 外傷の痛み刺激に対しスプレーの冷却刺激で数秒間痛みをごまかす効果があるので、軽傷の場合が適応です
- 同一部位に長時間噴射すると凍傷を起こす危険性があるので注意を要します

脱臼・骨折

- 脱臼

  好発部位：肩

  対応：腕を三角巾で固定して直ちに病院搬送

- 骨折

  好発部位：鎖骨・指などが多いが多様

  対応：骨折部位を副子などを使い固定し

  直ちに病院搬送

※病院搬送は整形外科がよいでしょう

打撲・捻挫

- 打撲
  好発部位：太もも（ももかん）
  対応：太ももの場合膝を曲げた位置でRICE処置
  それ以外の打撲は楽な姿勢でRICE処置
  痛みに応じて受診
- 捻挫
  好発部位：足首・膝・指
  対応：RICE処置後、痛みが持続するようなら
  当日または後日受診

※救急で受診する場合は整形外科が良いでしょう

出血

- 出血時の止血は清潔なガーゼで患部を圧迫する直接圧迫止血法が基本
- 直接圧迫できないときは近位部の動脈を圧迫する間接圧迫止血法を用いる

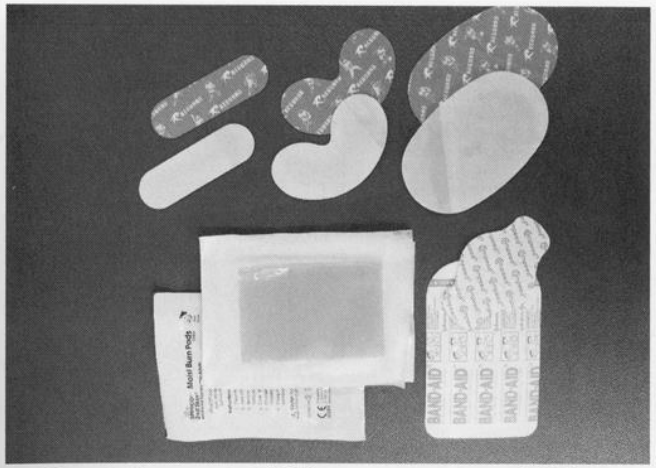
- 鼻血の場合
  鼻の付け根を指で5～15分程度押さえると良いでしょう
  ティッシュなどを鼻に入れると抜く時に再度出血する場合があるのであまりお勧めできません

すり傷

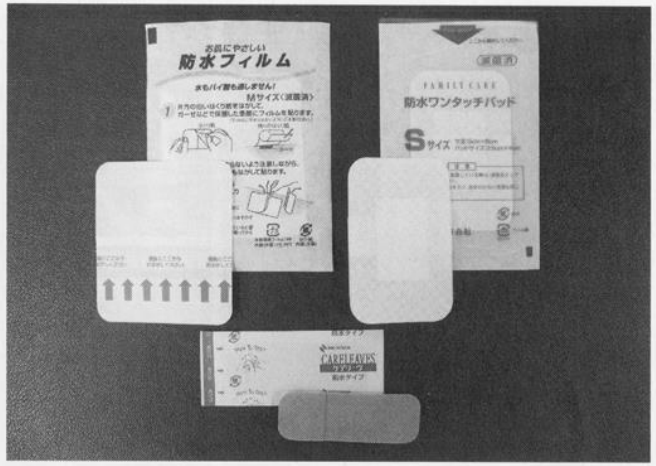
- 従来の考え方
  - ・傷は消毒しないと化膿する
  - ・傷は乾燥させて治す（ドライヒーリング）
  - ・かさぶたができているのは傷が治りかけている証拠

- 最近の知見
  - ・消毒をしなくても水できれいに洗えば化膿しない
    逆に消毒で傷周囲の皮膚細胞を殺してしまう
  - ・傷を乾かさないようポリウレタンフィルムなどを貼ることで患部の保護と乾燥を防ぐ（モイストヒーリング）
  - ・かさぶたができると傷跡が残りやすくなる
  - ・傷から出る滲出液は栄養分もあり傷を早く治す

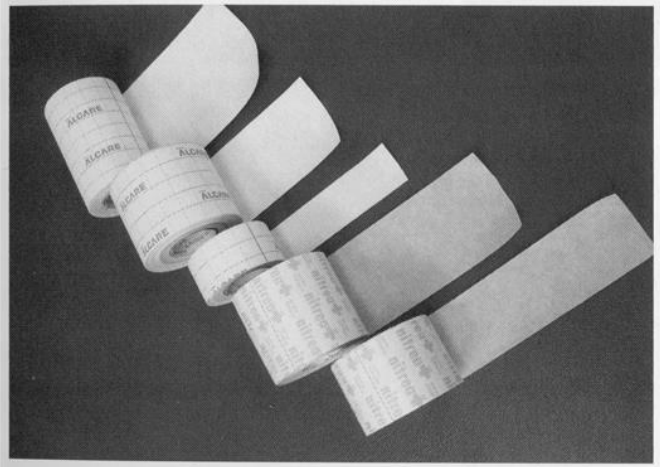
最近の保湿被覆材



①ハイドロコロイド製材、ハイドロジェル製材各種



②ポリウレタンフィルム各種



③ポリウレタンテープ各種

（日体協公認アスレティックトレーナー専門科目テキストから抜粋）

すり傷後の対処

きれいな水でしっかり洗って砂などを落とす

↓

※傷には砂やごみが入り込んでいる事があり、
これらが残ると化膿の原因になります

消毒薬は使わずキズパワーパッドなどで傷を保護する

↓

※カットバンなどを使用する時はワセリンを薄く
塗り、傷が乾かないようにしてから貼ると良い
でしょう

練習を続行する時は絆創膏が剥がれないように工夫する

※傷の保護のために貼った絆創膏が剥がれ
ないよう上からテーピングテープなどを巻いて
固定しましょう

すり傷時の日常生活について

- カットバンをそのまま使って入浴をするとガーゼ部分が濡れそのガーゼに雑菌が繁殖して不潔になります→カットバンは濡れたままにしない事
- ポリウレタンフィルム（キズパワーパッド、防水フィルムなど）は通気性と防水性が良いので、そのまま入浴しても大丈夫です（数日間貼り続けられます）
- モイストヒーリング法では傷が治るまではフィルムを貼るようにする事

歯の損傷

- 歯ぐきからの出血：綿やティッシュで圧迫止血

- 歯が抜けた時
  歯の表面の歯根膜を保護するため水で洗うのはごく軽くに留め、表面をふき取らず牛乳があればその中に、なければ口の中に入れて直ちに歯科受診する

目の損傷

- 異物混入
  横向きに寝かせやかんの水を目にかけて
  異物を洗い流す
  異物が取れないもしくは取れても痛みが続くよ
  うな時は眼科受診

- 眼部打撲
  眼球を強く打撲すると様々な傷害を起こす事
  があり、眼球運動や物の見え方に以上がある
  場合は直ちに眼科受診する必要がある

生命の危険がある時の対応

突然体調に異変を起こした時

- 突然体調に異変を起こした時には･･･
  すぐに動かさず、全身状態の確認

↓

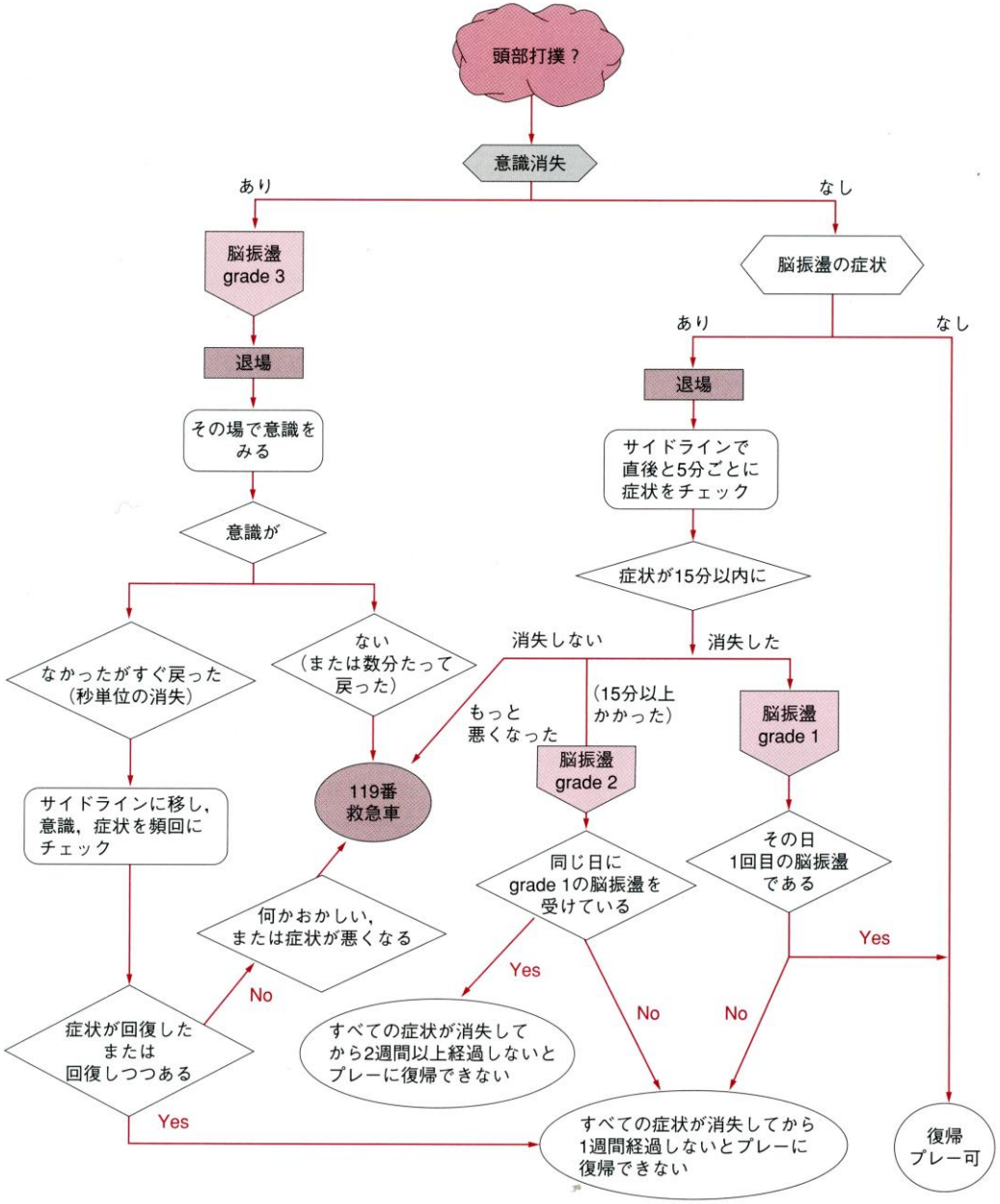
意識があるか？
外傷か非外傷によるものか？
自分で動く事ができるかどうか？
出血や変形があるかどうか？
患部を動かせるか？

意識消失または朦朧としている時

- むやみに動かさずその場で観察
  意識の有無・呼吸の有無・
  明らかな外傷がある時は脳震盪の可能性

- 熱中症の疑いの時は涼しい場所へ移動させてから対応

頭を強く打った時の対応



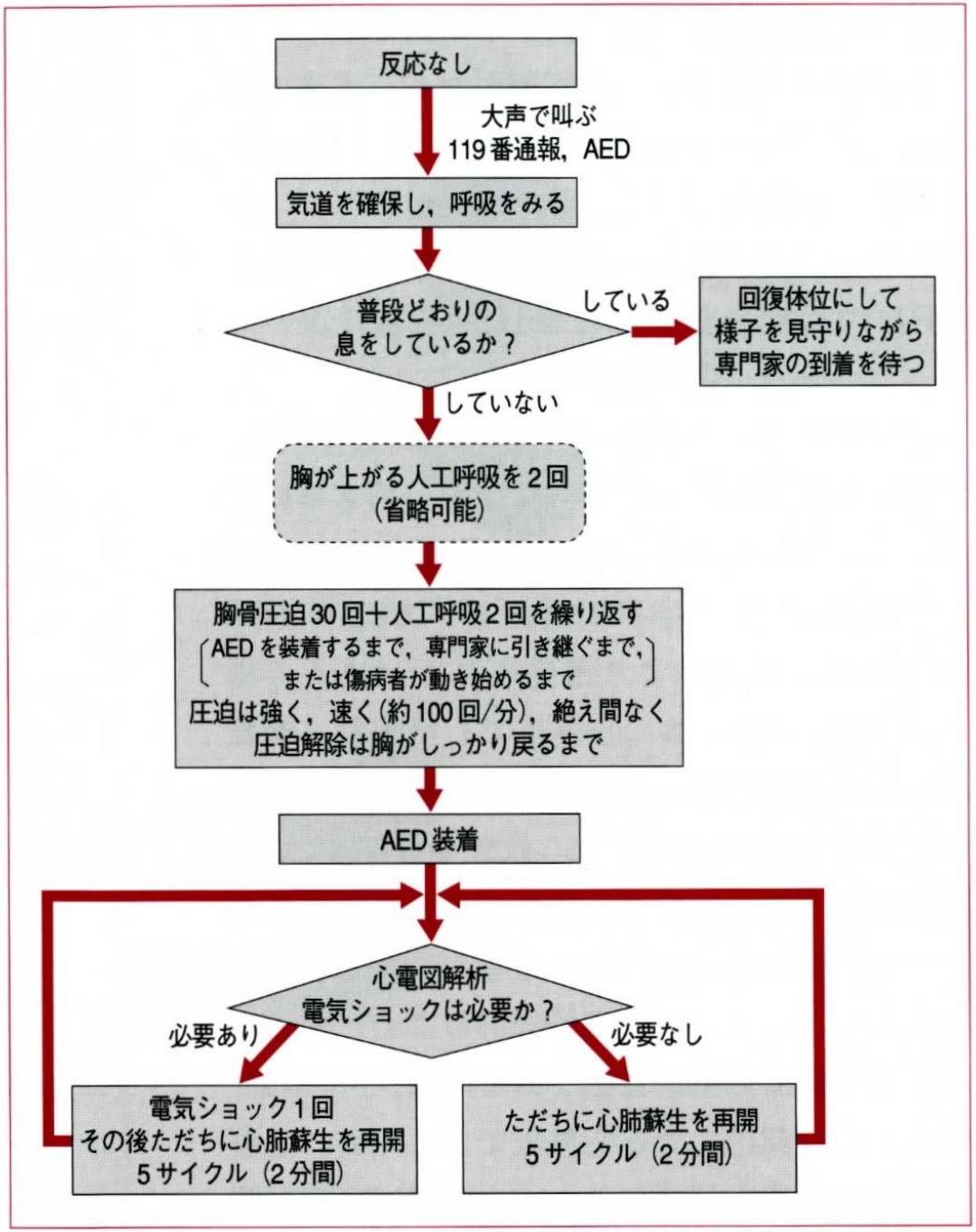
注意点：①医師のいるときはその指示に従うこと．
これはあくまで「医師のいないときの目安」と考えること．
②少しでも不安な点がある場合には，受診すること．

（日本アメリカンフットボール医科学委員会作成資料より抜粋）

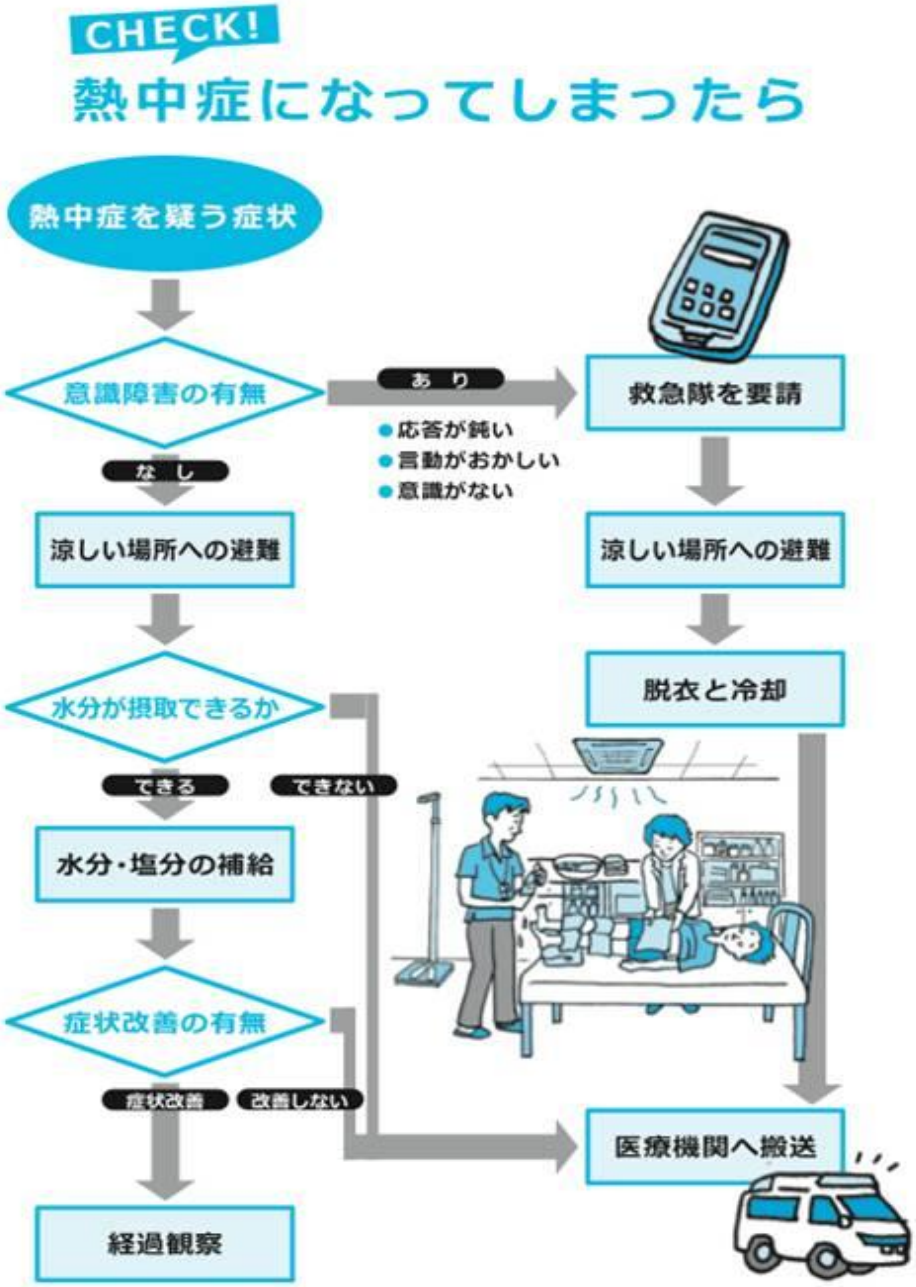
意識が無く呼吸もしていない時の対応

↓

119番通報とAEDを準備



熱中症の疑いがある時の対応



（スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブックより抜粋）

最後に

- ケガから早く復帰するためには素早い適切な救急処置が重要です
- 症状に応じて専門家に診てもらう事が望ましいでしょう
- 正しい知識を身につけて子供たちのケガにいつでも対応できるようにしましょう