

2023年度医学委員会オンライン研修会

「外傷の応急処置と脳震盪の対応」

2023年4月22日開催

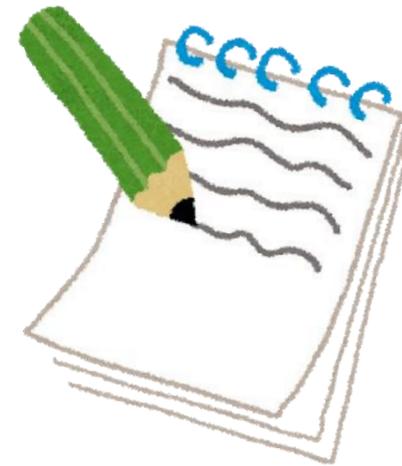
羽山雄毅（藤森病院、理学療法士）

齊藤恵司（訪問看護ステーションきいろ、理学療法士）

本日の予定

- 傷の処置
- 鼻出血の処置
- PRICES処置
- こんな時どうしたら…

- 質疑応答



外傷と障害

- **外傷**：1回の大きな外力によって生じる
骨折，捻挫，靭帯損傷，肉離れ，筋の打撲，擦り傷，脳震盪など

受傷直後の応急処置と初期治療が大切

- **障害**：繰り返される微力な力が特定の部位に集中して生じる
オスグッド病，ジャンパー膝，シーバー病，腰椎分離症など

育成年代の障害は、身体が未熟だったり、
成長期特有の軟骨部があるために、
“疲労性のケガ”が起きる

予防も重要

本日の予定

- **傷の処置**
- 鼻出血の処置
- PRICES処置
- こんな時どうしたら…

- 質疑応答



傷の処置（擦り傷，切り傷）

洗浄

創傷部を水道の流水で
きれいにする

- 汚れが残っていると…
- 感染の危険性（化膿）
 - 創傷部が治りにくい

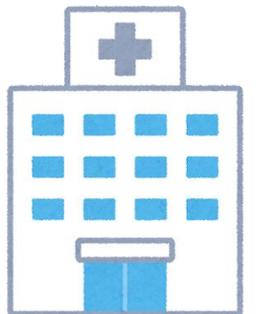
刺さっている物がある場合
むやみに抜かない

止血

患部を強く圧迫する

処置者は
直接触れないように

傷が深い場合，
出血が止まらない場合は，
病院を受診するように



傷の修復メカニズム

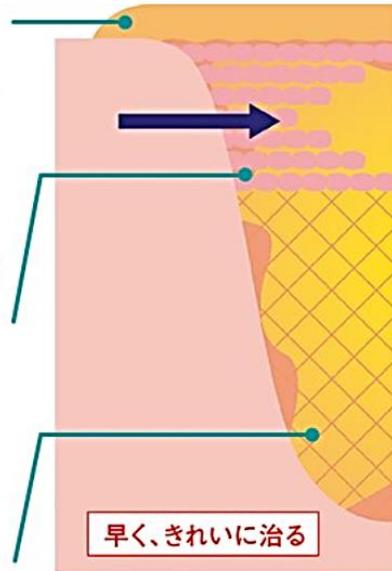
潤いを保つ 新しいキズケア

モイストヒーリング

キズ口をピッタリ覆って密閉することで、キズ口が空気に触れず、受ける刺激が少なくなり、**痛みが和らぐ**。

体液（滲出液）の中を細胞が動き回るため、なめらかな表皮をスムーズに再生でき、**きれいに治る**。

体液（滲出液）のはたらきを最大限に活用できるため、**キズの修復が早く進む**。



キズがある皮膚の断面のイメージ

早くきれいに治る！

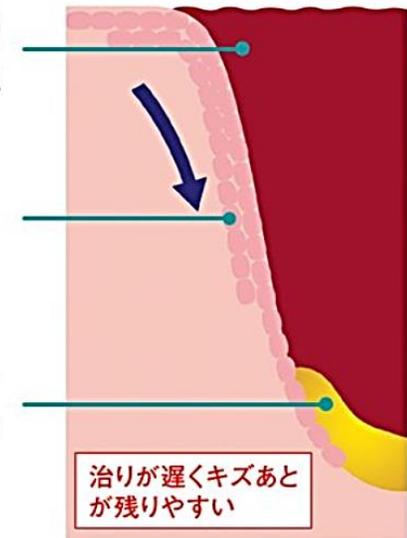
乾かす 従来のキズケア

ドライトヒーリング

空気に触れた体液（滲出液）と血液が乾いてかさぶたになる。

新しい皮膚が、かさぶたにじゃまされて下にもぐる。

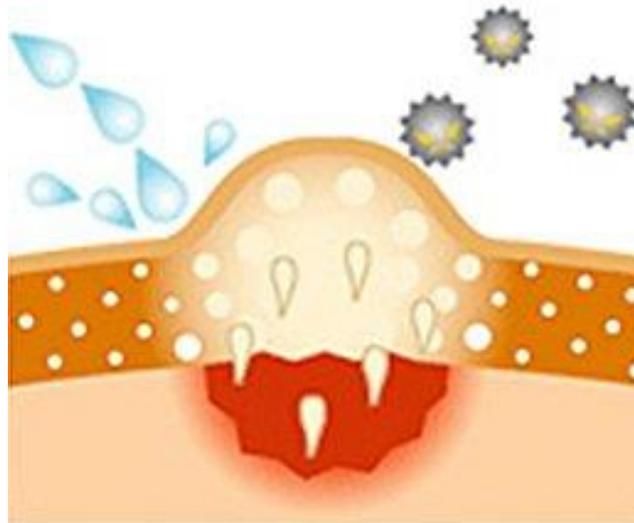
体液（滲出液）は、わずかな量しか残らないため、キズを修復するはたらきが弱くなる。



キズがある皮膚の断面のイメージ

治りが遅くキズあとが残りやすい

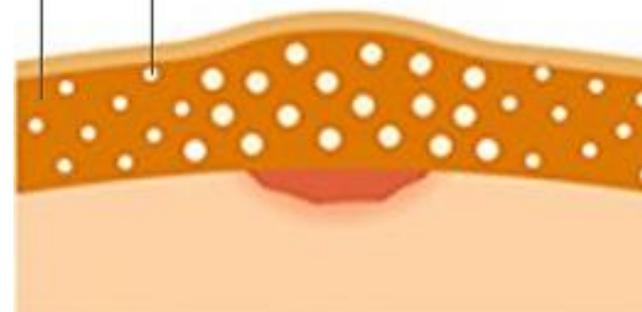
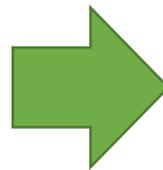
外部からの
細菌の侵入を防ぐ



自然治癒の
免疫機能を促進

粘着剤(疎水性ポリマー)

吸収・保護する
ハイドロコロイド粒子
(親水性ポリマー)



本日の予定

- 傷の処置
- **鼻出血の処置**
- PRICES処置
- こんな時どうしたら…

- 質疑応答



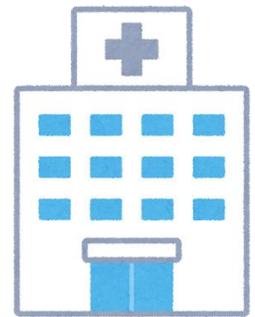
鼻出血の処置

小鼻をつまむことで圧迫止血
(脱脂綿を入れてもよい)

- 座った姿勢で顔をやや下に向け、
血液がのどに流れこまないように
- 首の後ろを叩いたり、上を向いたりする
処置は止血の役に立たない

大量出血

重傷の可能性あり
鼻骨骨折、顔面・頭蓋底骨折など



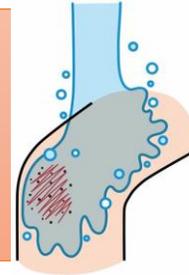
病院受診を！

実際の現場では

- 選手を試合復帰させる基本的な止血方法

→サッカーのルール上、出血した状態ではプレーへの復帰は認められない。

傷口を確認し創部を洗浄



直接圧迫止血（患部を強く圧迫する）



創部を保護（絆創膏、ガーゼ、テーピング、など）



本日の予定

- 傷の処置
- 鼻出血の処置
- **PRICES**処置
- こんな時どうしたら…

- 質疑応答



PRICE S処置

内出血による腫脹・痛みなどを抑え，回復を早めるための処置

Rest
安静

Icing
冷却

Compression
圧迫

Elevation
挙上

Protect
保護

Stabilization / **S**upport
安定 / 固定

Protect (保護)

Rest (安静)

- 目的：
患部の腫脹や血管・神経の損傷を防ぐ
- 方法：
患部を動かさない …座る，横になる
患部を覆う



Icing (冷却)

- 目的：二次性の低酸素障害による細胞壊死と腫脹を抑える
- 方法：ビニル袋やアイスバッグに氷を入れて、患部を冷やす



1回 10～15分
受傷日は2～3回（1時間くらい空けて）
その後は症状に応じて、1～2回/日
※凍傷に注意

コールドスプレーだけでなく、
氷などでしっかり冷やす！

Compression (圧迫)

- 目的：患部の内出血や腫脹を防ぐ
- 方法：スポンジやパッドを腫脹が予想される部位にあて、テーピングや弾性包帯で軽く圧迫気味に固定する

1. テーピングパッドを
はさみで切ります
(形を整える)



2. 弾力包帯で圧迫します



患部にパッドなどをあてて弾性包帯やテープで巻きます
ときどき指先などをつまんで
感覚や皮膚・爪の色をチェックします

テーピング、包帯などを
巻く時は、末梢（先の方）が
見えるように

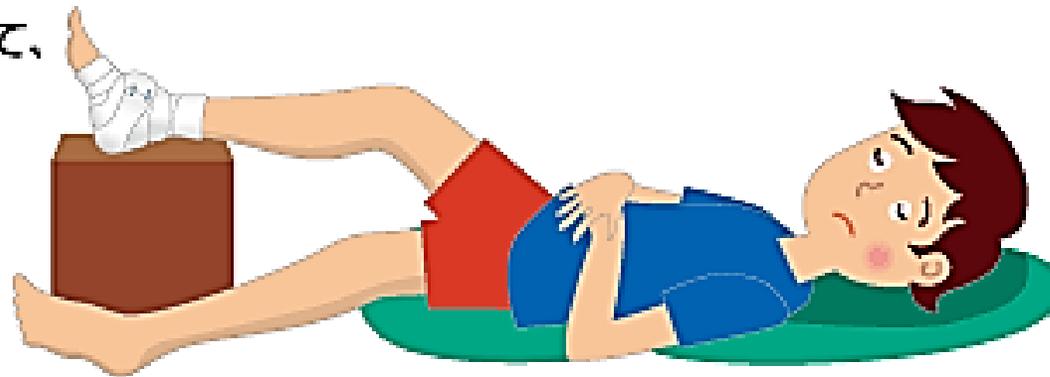
※血流が悪くなっていないか
確認するため

Elevation (挙上)

- 目的：腫脹を防ぐ，腫脹の軽減を図る
- 方法：患部を心臓よりも高く上げておく

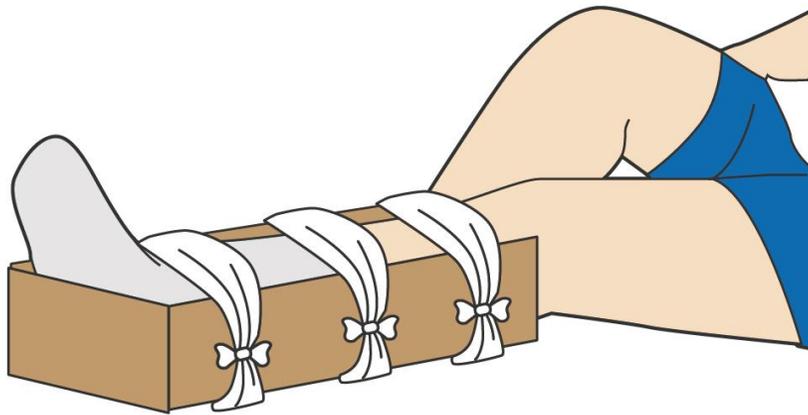
圧迫と挙上は，
内出血が止まり，腫脹の進行が治まるまで，
受傷後1～3日間継続（可能な範囲で）

心臓より上に患部をあげて、
Elevationを続けます



Stabilization／Support（安定／固定）

- 目的：痛みの抑制，患部の腫脹や血管・神経の損傷を防ぐ
- 方法：副木をあてる，免荷する
患部に隣接する関節を固定する



処置の時間経過



PRICES処置：10～20分

炎症症状を確認し
必要性あれば継続

評価

RICE処置

Rest・Support

時間・症状によって、反復

Rest・Support

長時間は避ける
できるだけシャワーのみ

入浴

Rest・Support

Elevationだけでも
継続すると◎

睡眠

評価

症状が改善しない場合は
受診を検討

RICE処置

Rest・Support

他にもいろいろ

POICE

Protection : 保護

Optimal Loading : 最適な負荷

Ice : 冷却

Compression : 圧迫

Elevation : 挙上

PEACE & LOVE

Protection : 保護

Elevation : 挙上

Avoid anti-inflammatories :
抗炎症剤の回避

Compression : 圧迫

Education : 教育

Load : 負荷

Optimism : 楽観論

Vascularisation : 血行促進

Exercise : 運動

病院受診の判断

- 表面に傷がある場合

**出血
変形**

判断に迷うかも…

- 痛みが強い
 - 症状が続く
- ➡ **病院へ**

念のために受診するも大事

- 表面に傷がない場合

変形

痛み (特に安静時でも痛む)

発赤 (赤くなる)

熱感 (熱くなる, 熱をもつ)

腫脹 (腫れる)

本日の予定

- 傷の処置
- 鼻出血の処置
- PRICES処置
- **こんな時どうしたら…**
- 質疑応答



応急処置 なぜ必要？

受傷直後



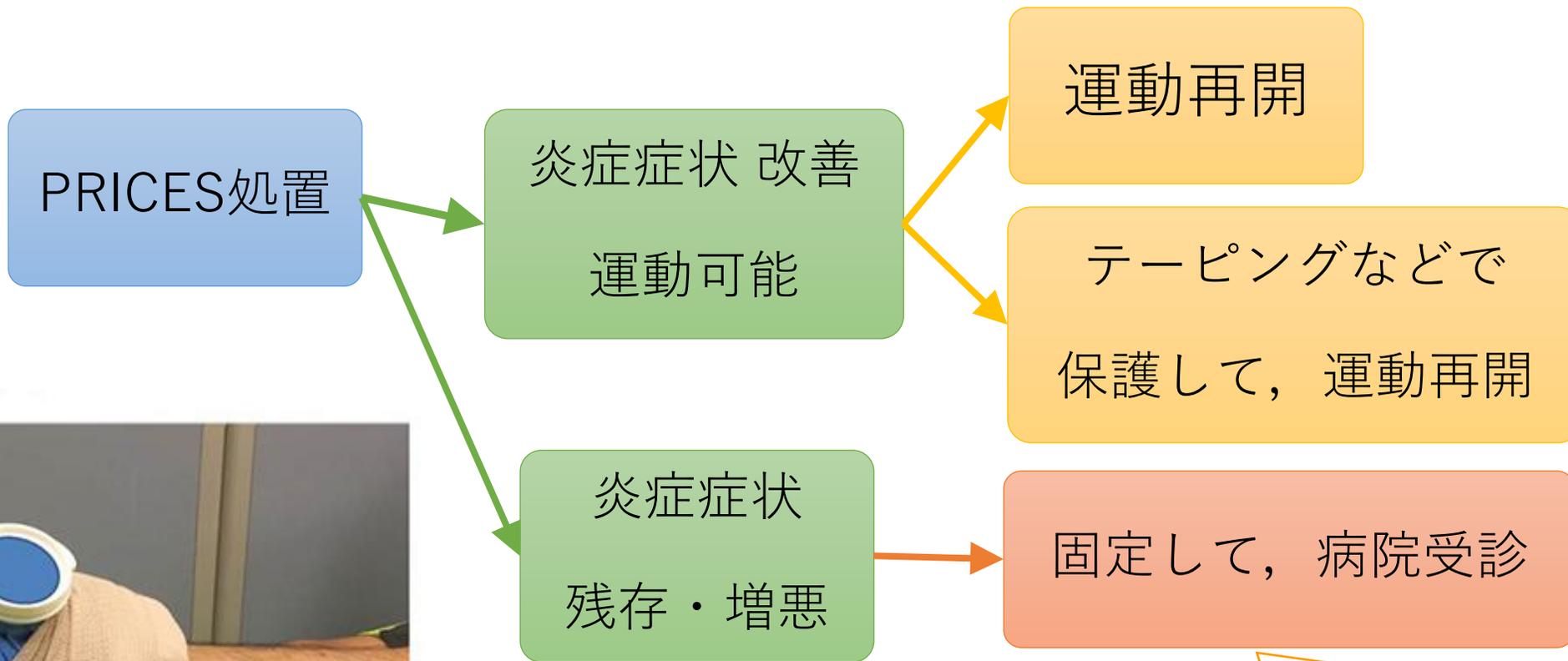
回復期



運動復帰



足首を捻った



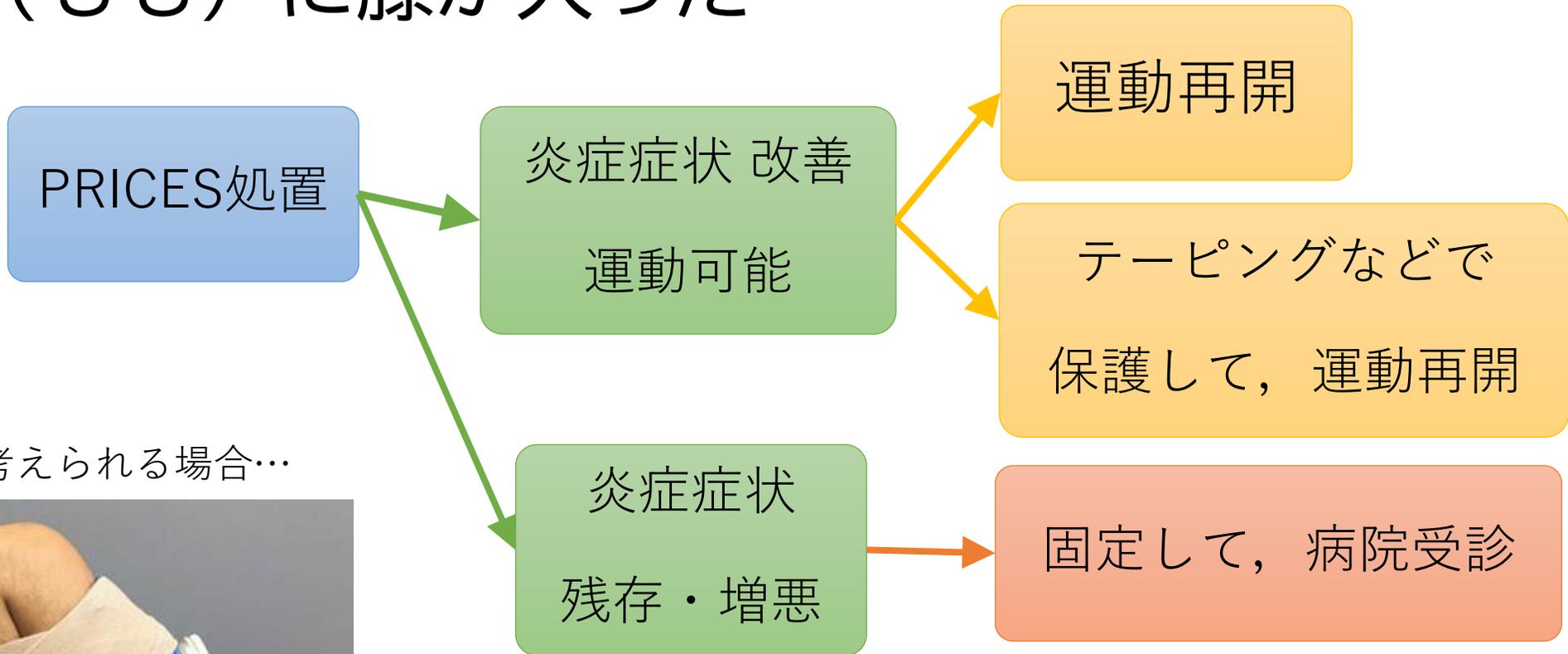
船橋整形外科クリニックHPより

足首が
動かないように
固定



必要に応じて、副木も

大腿（もも）に膝が入った



筋肉の損傷が考えられる場合…



船橋整形外科クリニックHPより

コンパートメント症候群

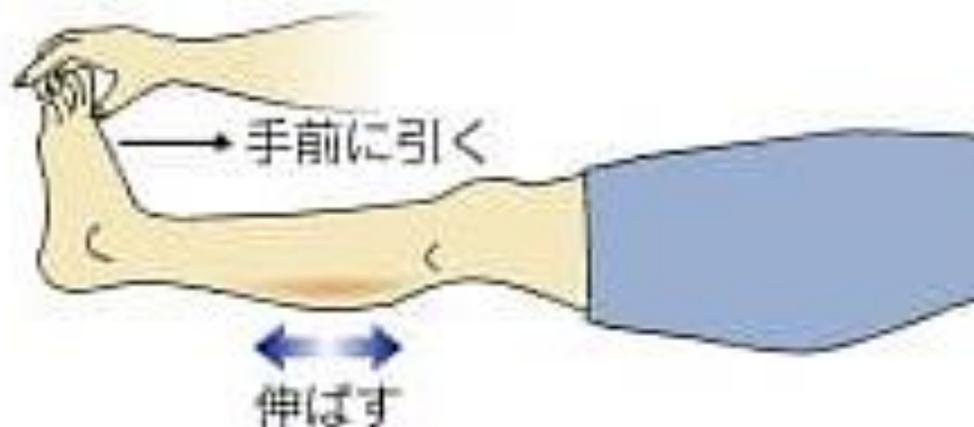
※大腿部に限らず

内出血などで組織内圧が上昇し、筋肉内の血行障害を生じる重症化すると、筋腱神経組織が壊死してしまう

心くらはぎが攣った

- 筋肉が無意識に収縮した状態
- 身体の電解質（ミネラル）のバランスが崩れると生じやすい
- 運動中の疲労やウォーミングアップ不足でも生じる

攣ってしまったら…



予防方法

- 十分なウォーミングアップ（筋肉の柔軟性up, 血流up）
- こまめな水分補給

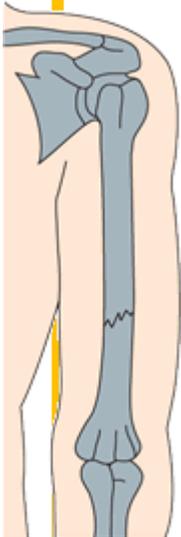
骨折かな…？

非開放骨折

骨折部の皮膚にきずがない、あるいは骨折部が体の表面のきずと直接つながっていない状態の骨折。

手当

- 全身および患部を安静にする。
- 患部を固定（手袋や靴、靴下などを予め脱がせておきます）する。
- 骨折部が屈曲している場合、神経、血管などをきずつける恐れがあるので、そのままの状態固定。
- 傷病者の最も楽な体位にする。
- 腫れを防ぐために、できれば患部を高くする。
- 全身を毛布などで包み保護する。

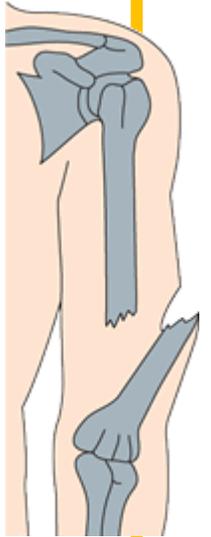


開放骨折

骨折した骨の端が皮膚を突き破って露出したりして、骨折部とつながるきずが皮膚にあるものをいいます。

手当

- 非開放骨折の手当と同じですが、併せて次の手当を行います。
- 出血を止め、きずの手当をしてから固定する（皮膚の外に出ている骨を元に戻そうとしてはいけません）。
 - 患部を締めつけそうな衣類は脱がせるか、きずの部分まで切り広げる。



みぞおちにボールがあたった

- 横隔膜が一時的にうまく動かなくなっている



楽な姿勢でゆっくり呼吸
パニックにならないよう
落ち着かせる

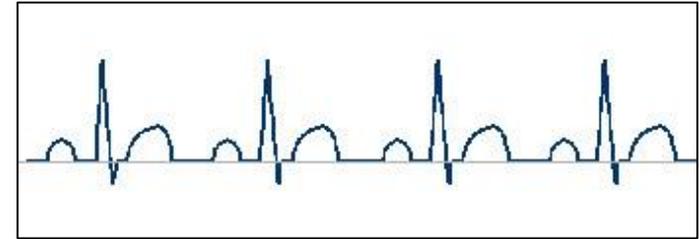
心臓震盪

：心臓（胸部）にボールなどが当たることにより、心臓が停止することがある

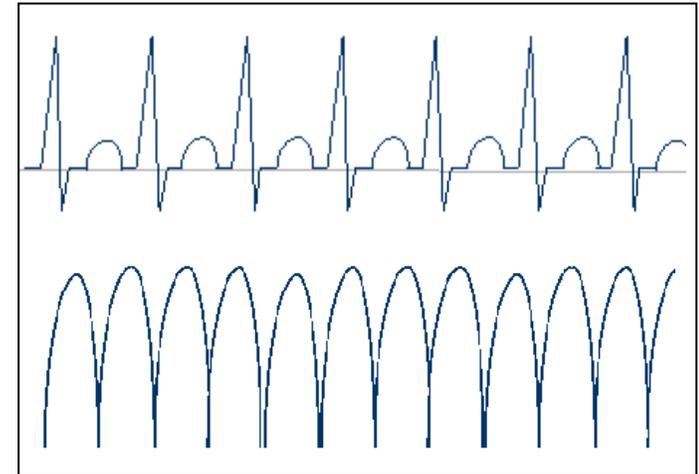
心臓の直上に衝撃が加わることで、致死性不整脈が起こる

心臓に病気をもっていなくても、心臓は止まることがある

正常



不整脈



AED & 心肺蘇生で
救命処置