

怪我に対する正しい知識と処置

～パフォーマンスへのアシスト～

熊本県立水俣高等学校

研究の背景・目的

発表者は運動（サッカー、バスケットボール）部に所属している。これまでの経験から、怪我無く運動を継続することは困難だと考えられる。また、怪我により最大のパフォーマンスを発揮することが困難となる。発表者も大事な試合前などの大事な時期に怪我をしたことがあり、最大のパフォーマンスを出せずに、悔しい思いをした経験がある。このような出来事を減らすためにも、この研究を通して怪我について詳しく知り、また、怪我をした際、どのような対処をすれば大事な試合前に自分の力を最大限に発揮することができるか調査することを目的とした。

研究方法

調査対象：水俣高校2年生

方法：Google Formでアンケート調査し、得られた情報をもとにインターネットで調べ考察

質問内容：1) 所属する部活名

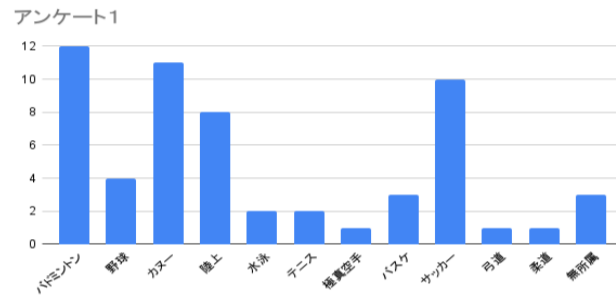
2) 試合前にどんな怪我をしたことがあるか

3) 怪我をしたときにどんなケアをしたか

研究結果および考察

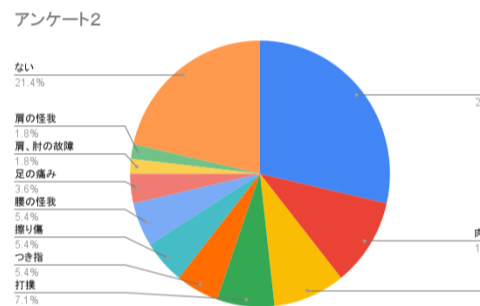
アンケート1の結果

58名から回答を得られた。所属する部活の種類は10部（バドミントン、サッカー、カヌー、陸上、水泳、バスケ、テニス、柔道、弓道、極真空手）であり、加入数を右図に示す。



アンケート2の結果

これまでに経験した怪我の種類として
捻挫28.6%、肉離れ10.7%、
骨折7.9%、打撲7.1%
突き指、擦り傷、腰の怪我はそれぞれ5.4%
足の痛み1.8%、肩、肘の故障1.8%
怪我の経験なし21.4%
となった。



アンケート3の結果

経験した人数の多かった上位3つの怪我（捻挫、肉離れ、打撲）を検証対象とし調査および考察を実施した。骨折は自己ケアが出来ない怪我と考え、今回の調査対象から除外した。アンケートの結果を下記の表にまとめた。捻挫・打撲では、冷やす・固定するといった正しい処置が行われているが、肉離れに関しては、不適切な処置が行われていることがわかった。

水俣高校生のアンケート結果

怪我の種類	捻挫	肉離れ	打撲
正しい処置	冷やす 湿布を貼る 固定する	冷やす 固定する 圧迫する 超音波マッサージ	冷やす 固定する
不適切な処置	マッサージ	温める マッサージ 筋膜剥がし ストレッチ	

肉離れの際に、不適切な処置をしてしまう理由として、肉離れという病態が理解されていないためと考えられた。そこで、下記の表で肉離れを含む各疾患の定義を紹介する。

怪我の種類	捻挫	肉離れ	打撲
定義	不自然な形にひねることで、関節の靭帯や腱、軟骨などが傷つく怪我を指す。捻挫は大きく2種類に分かれており、痛みが怪我をした直後にくる急性と、それに比べて遅れてくる慢性がある。	筋肉が断裂し、炎症や内出血をおこす怪我を指す。	衝突や転倒などの強い衝撃によって、筋繊維や血管が損傷する怪我を指す。

以下の表には、各疾患の専門的な処置方法を示す。

捻挫	肉離れ	打撲
急性期（受傷後3日以内） RICE処置 冷やす（氷や冷水、冷感湿布など） 効果：血管が収縮し、血液の流れがゆるやかになり、内出血や炎症を抑える	急性期 RICE処置 超音波マッサージ ×直接のマッサージ（傷口を広げてしまうので禁忌） ×筋膜剥がし（予防） 慢性期 自動運動	急性期 RICE処置 応急処置後 テーピング 慢性期（受傷後4日以降） 温める（血流を促し、回復を促進させる） 適度な運動 ストレッチ（筋肉の萎縮、関節拘縮を防ぐ）
慢性期（受傷後4日以降） 温める（入浴や足浴、冷感湿布など） 効果：血管が拡張し、血液循環が良くなり、内出血の吸収を早める 腫れや痛みを緩和する		

上記の表に示すように、いずれの疾患においても急性期の処置にはRICE処置が重要であるため、RICE処置について紹介する。



—RICE処置—

1 Rest（安静）

ケガをしたら、まずは安静に保つことが大切。安静とは、必ずしも横にして寝かせるとは限らない。むやみに動かすと悪化してしまう可能性があるため、患部にタオルや添え木などを当てて固定する。

2 Ice（冷却）

患部を氷や氷水などで冷やす。体温を下げることで、患部の毛細血管が収縮して、腫れや内出血、痛みなどが抑えられる。ただし、冷やしすぎると凍傷になるリスクがあるので注意する。

3 Compression（圧迫）

患部にテープなどを巻いて圧迫し、腫れや内出血を最小限に抑える。きつく圧迫しすぎると血流障害や神経障害を起こすので、しびれや変色が生じたらすぐに緩める。

4 Elevation（挙上）

患部を心臓より高い位置に保つ。血液が心臓に向かって流れるため、内出血による腫れを防ぐことができる。患部の下に座布団やクッション、たたんだ毛布などを敷くとよい。

—状況別に行うRICE処置の手順—

捻挫

捻挫した部位は動かさずに安静を保つ。痛みや腫れ具合、内出血の有無などを確認して、骨折していないか確認する。患部を冷却し、関節が動かないようしっかり固定させたら、医師の診察を受ける。

肉離れ

安静にして、まずは肉離れした部位を冷やす。内出血や腫れ、痛みがひどくならないよう30分以上キープさせる。冷却後は収縮性のある包帯やテープで患部を固定して、安静を保つ。足の場合、横になるときは座布団などで足を少し高くする。

打撲

打撲した部位を固定して安静な状態にしたら、炎症を抑えて痛みを緩和するために冷やす。手足を打撲した場合は、包帯などで患部を圧迫し、腫れや内出血を防ぐ。患部の下に座布団やクッションなどを入れて、心臓よりも高い位置に保つ。

まとめ

試合前の怪我を経験したことがある人が8割弱いることが明らかになった。怪我の中でも特に肉離れにおいては、疾患をよく理解せず、不適切な処置が施されていることが推測された。代表的な怪我である捻挫、肉離れ、打撲それぞれの処置について調べると、共通して応急処置としてRICE処置が行われているが、応急処置後のケアはそれぞれ異なっていた。

<今後の展望>

高校生に正しい怪我の処置方法について知ってほしい。そのために怪我の処置について「正しいと思って行っていた怪我の処置が間違っていた」ということを少しでも減らせるよう、怪我のベストな処置方法を発信していきたい。今回は3つの怪我に絞って調査をしたが、他の怪我の正しい処置方法なども調べていきたいと思う。

参考文献

<https://www.healthcare.omron.co.jp/pain-with/sports-acute-pain/rice/>

https://www.daiichisankyo-hc.co.jp/health/symptom/08_nenza/index2.html/

<https://www.ochiai-sss.com/symptom/bruise>

<https://www.karasawa.gr.jp/case/nikubanare/>