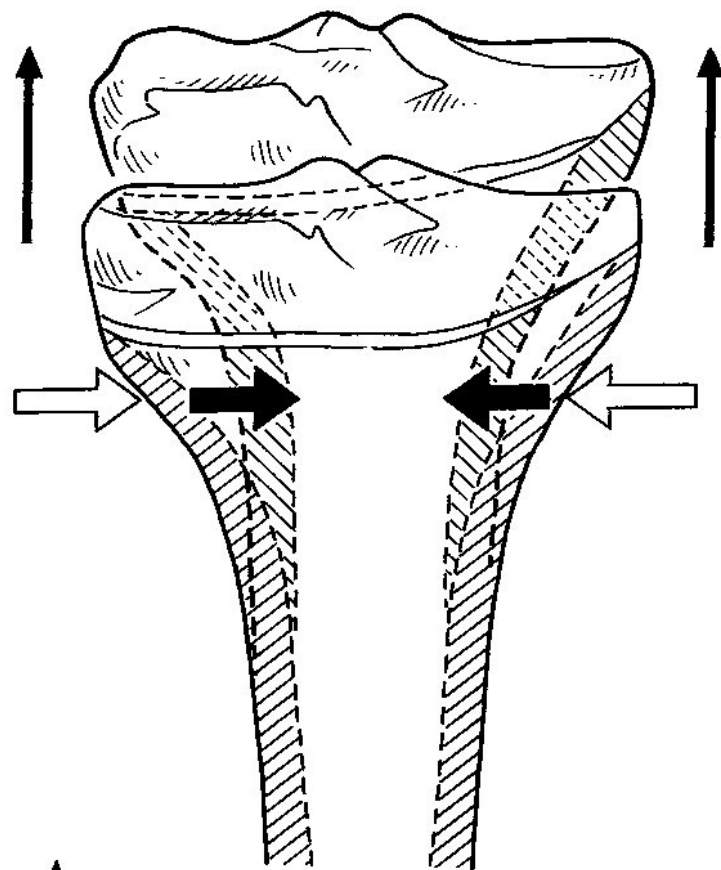


少年期の スポーツ障害

- 1 . 少年期の解剖生理学
- 2 . 運動クラブ活動の目標
- 3 . 少年期スポーツ障害の分類
- 4 . 少年期スポーツ障害の対応
- 5 . 少年期スポーツ障害の予防
- 6 . コーディネーション

1. 少年期の解剖生理学

子供の骨は大人と異なり
 発育途上の骨端線が残存
 する未熟型で、筋肉も形態
 的にも量的にも未完成であ
 り、骨は18歳ころにほぼ発
 達を完了し、筋肉は16歳で
 成熟して成人型の体重比4
 5%に達する。



- ↑ : 骨端成長軟骨板による長軸方向の伸長
- ⇔ : 骨膜下での骨の吸収 } 横軸方向の
 ⇔ : 内骨面での骨の形成 } 形態の修正

2. 運動クラブ活動の目標

遊び

勝利至上主義

レクリエーション

競技・競争

健康・体力づくり

スポーツ選手

指導者・生徒・保護者のコンセンサス

意見の一致。合意。

3. 少年期スポーツ障害の分類

1) スポーツ障害とスポーツ外傷

(1) スポーツ障害

運動を長期にわたって続けることで同じ箇所をくり返し負担がかかり、関節などに病気や障害があらわれることをいいます。

(2) スポーツ外傷

大きな力が一回加わることによって急に生じるものです。つまりスポーツ中に生じるケガのことです

順位	小学生	中学・高校生	
	外傷・障害	外傷の上位	障害の上位
1	オスグッド病 42.9%	足関節捻挫 94.7%	オスグッド病 78.2%
2	足関節捻挫 33.0%	膝周囲打撲・挫傷 73.3%	野球肘 78.2%
3	腰痛症 26.3%	突き指 69.1%	シンスプリント 42.1%
4	手指捻挫・骨折 26.0%	膝内側側副靭帯損傷 57.1%	アキレス腱炎 39.1%
5	野球肘 18.6%	半月板損傷 39.1%	上腕骨外側上顆炎 33.6%
6	踵骨骨端症 11.9%	腓腹筋筋肉損傷 31.1%	膝蓋腱炎 33.6%
7	膝内症 11.5%	前十字靭帯損傷 24.8%	腰椎分離症 33.4%

(1) スポーツ障害

スポーツ障害は肘や膝に起こりやすいという特徴があります。以下に典型的なスポーツ障害を挙げます。

肘

野球肘

投球時や投球後、ひじ関節に疼痛が生じます。ボールを投げる動作では、ひじの曲げ伸ばしだけでなく、ひねりの動作も加わるため、強い負担がかかってしまいます。とくに成長期では、関節軟骨や筋肉、骨が未発達で弱いいため障害が発生しやすくなります。

テニス肘

腕の使い過ぎで、ひじの外側の骨に付着している腱に炎症が生じます。とくに中高年になると、加齢によって腱が変性し、弱くなってくるため障害が起こりやすくなります。

膝

膝蓋軟骨軟化症

膝蓋骨(ひざのお皿)の関節軟骨面が軟化、変形します。膝蓋骨に過度な負担がかかることが原因です。

腸脛靭帯炎

太ももの外側を広くおおっている腸脛靭帯と大腿骨がこすれて炎症が起こります。ランニングのし過ぎなどが原因です。

鷲足炎

太ももの後ろにある筋肉の一部がひざの内側に集まって脛骨とつながっている部分「鷲足」に炎症が起こります。ひざの曲げ伸ばしをくり返すことが原因。陸上競技やサッカーなどをする人に多くみられます。

膝蓋靭帯炎(ジャンパーズ・ニー)

ジャンプ時の牽引で、膝蓋骨の下部と、その真下にある膝蓋靭帯が炎症を起こします。バスケットボールやバレーボールなどをする人に多くみられます。

オスグッド・シュラッター病

脛骨の膝蓋靭帯の付着部での炎症。骨膜の牽引による。

(2) スポーツ外傷

スポーツ外傷には骨折、脱臼、ねんざ(靭帯損傷)、肉離れ、腱断裂などがあります。

骨折

骨にひびが入ったり、折れたりすること

腫れる 普段曲がらない方向に曲がったり変形したりする。 皮膚の色が変わる。 骨折部分から先が動かせなくなる とにかく痛い

脱臼

関節が外れたもの

関節の本来の接触面が逸脱したもので 完全脱臼や 不全(亜)脱臼があります。

捻挫

靭帯の損傷

ある関節において、動きを制限している靭帯に許容量を超えた一過性の負担がかかり、靭帯が損傷されたもの。

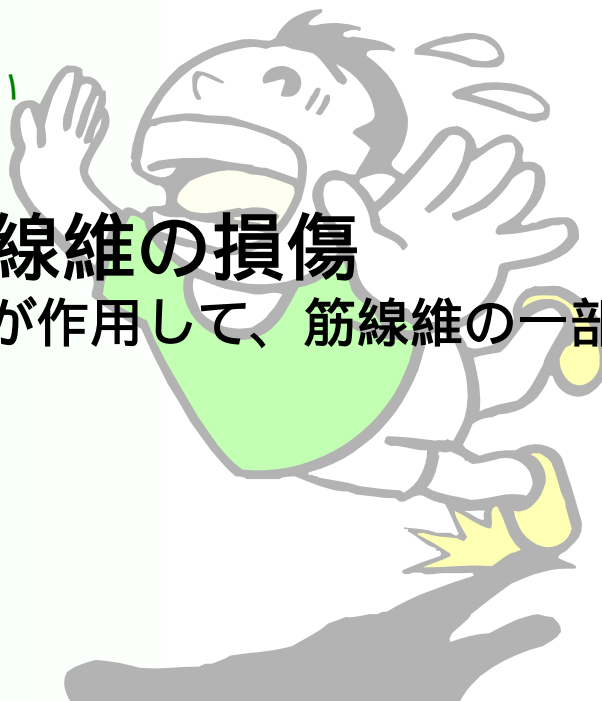


肉離れ

ハムストリングに多い

自己運動による筋線維の損傷

筋肉に急激な強い張力が作用して、筋線維の一部や筋膜に損傷をきたした症状のことである



腱断裂

腱の断裂

筋の骨付着部付近は腱になっており、強い筋収縮による腱の断裂を指す。アキレス腱断裂や膝前十字靭帯断裂などがある。

4. 少年期スポーツ障害の対応

1) スポーツ障害とスポーツ外傷

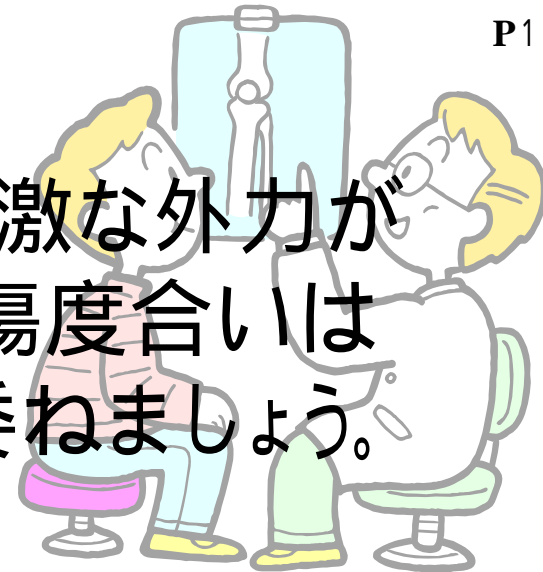
(1) スポーツ障害

スポーツ障害は別名「オーバーユース・シンドローム = 使いすぎ症候群」とも言われます。故に、大原則は『**安静**』です。

競技特性やトレーニングメニューにより、物理的なストレスのかかる場所を把握し、各選手を観察する能力が必要になります。

(2) スポーツ外傷

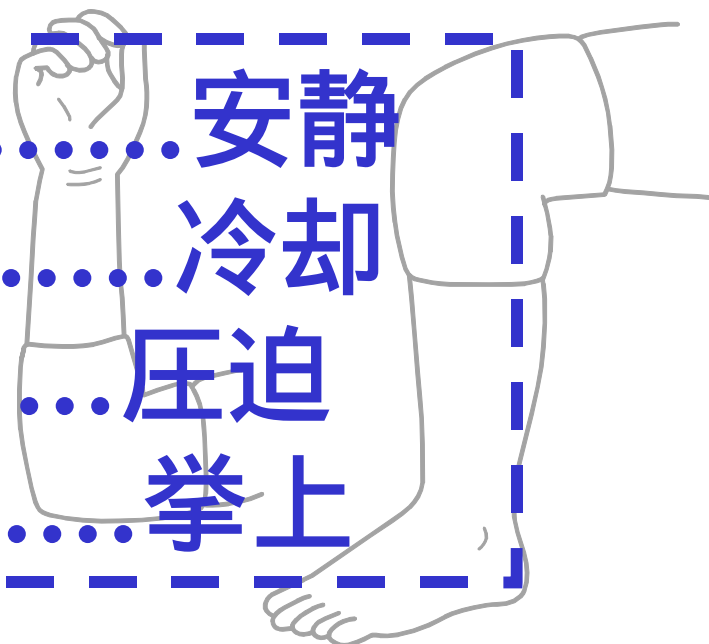
スポーツ外傷は一過性の急激な外力が加わり発生するので、その損傷具合は様々です。診断は『**医師**』に委ねましょう。



RICEの法則による対応

医師の診察を受けるまでの応急処置として「RICEの法則」があります。

R (REST)	安静
I (Ice)	冷却
C (Compression) ...	圧迫
E (Elevation)	挙上



3. 少年期スポーツ障害の予防

1) ウォームアップ

【ウォームアップの目的】

➤ 競技成績の向上、トレーニングの効率化

➤ 障害の予防

運動による筋の断裂は、一般に拮抗筋の腱附着部付近に多く見られる。主動筋が素早く大きく収縮するとき、大きな力がまだ「冷めた」状態の拮抗筋に作用するからとされている

➤ 運動に対する心理的準備

【ウォームアップの方法】

✧ 関連的方法

野球であればキャッチボールやバッティングのように主運動と同じ運動を用いて行うやり方

✧ 非関連的方法

受動的方法

単に筋温や体温の上昇のみを目的とする。
(赤外線照射、ホットシャワー、マッサージなど)

能動的方法

主運動に関係ない身体運動を用いる方法。
(ストレッチング、ランニングなど)

2)クールダウン

【クールダウンの目的】

➤ 失神、めまい、吐き気などの防止

ミルキングアクションの停止による血液の下肢への貯留からくる脳貧血

➤ 過換気の防止

肺から二酸化炭素が過剰に排出されて血液がアルカリに傾く 筋の痙攣や血圧降下

➤ 血中乳酸の除去促進

筋での乳酸の蓄積は筋疲労の大きな原因となる。

遊び

勝利至上主義

レクリエーション

競技・競争

健康・体力づくり

スポーツ選手

6. コーディネーション

コーディネーション能力とは

- ・ 状況判断が良い
 - ・ ボールさばきが良い
 - ・ バランスをとったり、リズムに合わせるのが巧い
- 状況を目や耳など五感で察知し、それを頭で判断し、具体的に筋肉を動かすといった一連の過程をスムーズに行う能力

コーディネーショントレーニング

- 定位能力** : 決められた場所や動いている味方・相手・ボールなどに関連付けながら、動きの変化を調節すること
- 変換能力** : 急に状況が変わり違う動きをしなければならなくなったとき、条件にあった動作の素早い切替
- リズム能力** : 耳による音や音楽、あるいは真似をするときの目からの情報を、動きによって表現
- 反応能力** : 単・複数の合図を素早く察知し、適時に適切な速度によって、合図に対する正確な対応動作
- バランス能力** : 空中や動いているときの全身バランスを保つことや、崩れた体勢を素早く回復する
- 連結能力** : からだの関節や筋肉の動きを、タイミングよく無駄なく同調させること

トレーニングの種類

一般コーディネーショントレーニング

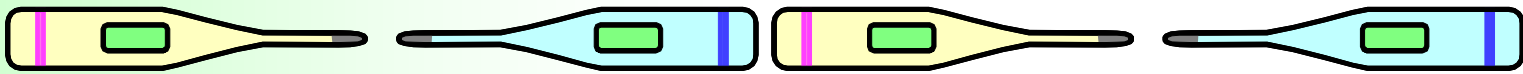
専門種目の技術的要素を含まない内容で、識別・変換能力を高めるための「ジャグリングやボール回し」。変換・定位能力を養うために、専門種目では使わない動きを取り入れたトレーニング。たとえば、バレーボール選手がマット運動を行ったり、サッカーをするなどです。

専門コーディネーショントレーニング

バスケットボール選手が、視野を狭くした特製ゴーグルを着けてシュートやパスキャッチをして定位・識別能力を高めたり、サッカー選手がテニスボールや風船を使ってリフティングをして識別・変換能力を養うなど、専門技術が加わった内容です。

トレーニングの注意点

- 「**変化**」 バラエティに富んだトレーニング
- 「**動作条件**」 変化を加える
- 「**感覚器への制限**」 視覚・聴覚など
- 「**短時間**」 集中して取り組む
- 「**両側性**」 両手・両足などをバランスよく使う
- 「**差異化**」 普段使わない動作や道具などを用いる
- 「**空間**」 非日常的



ご清聴
有難うございました

