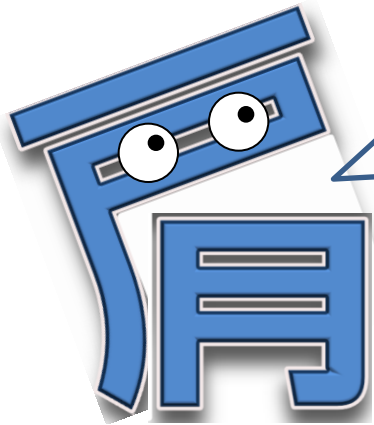


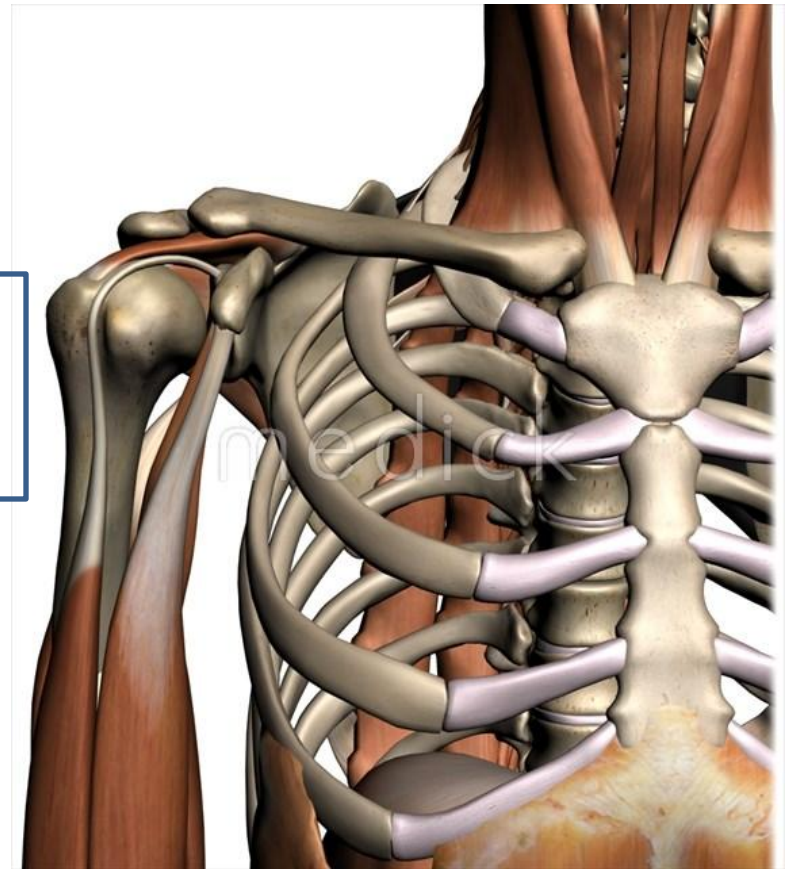
第16回Senga Support Project

肩の痛みについて語ろう

SHOULDER



肩が硬くて痛い方へ



はじめに

- ✓ 四十肩・五十肩など聞いたことはあるけど、どんな病気？（と思われる方も多いのでは）
- ✓ 四つ足動物とは違い、いろいろな動きが求められるヒトの肩
- ✓ 構造が複雑ゆえに病態も多岐にわたります
- ✓ 肩について語りつくす・・・とまではいきませんが、肩肘張らずに聞いてください♪

TODAYS theme

肩の痛みは生活習慣病である

ヒトが動けば全身運動

Contents

- 肩の機能・構造
- 肩の病態
- 肩と生活動作の関連
- 肩のトレーニング方法

今回はSSP初のクイズ形式です。
全問正解を目指しながらご参加ください。

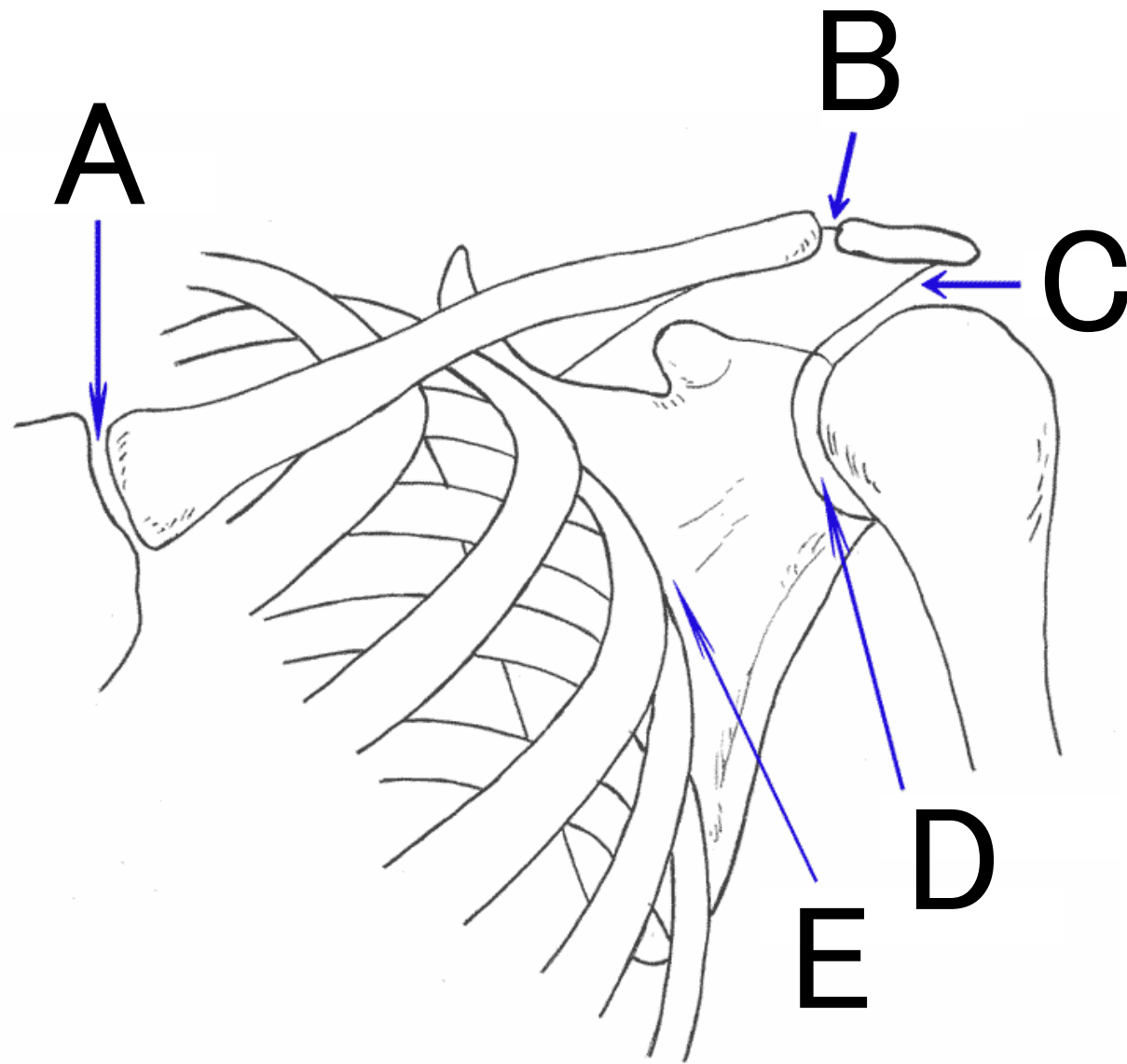


全問正解者には素敵なプレゼントが…！？(あるといいな)

第1問

そもそも「肩関節」ってどこ？

第1問 そもそも「肩関節」ってどこ？

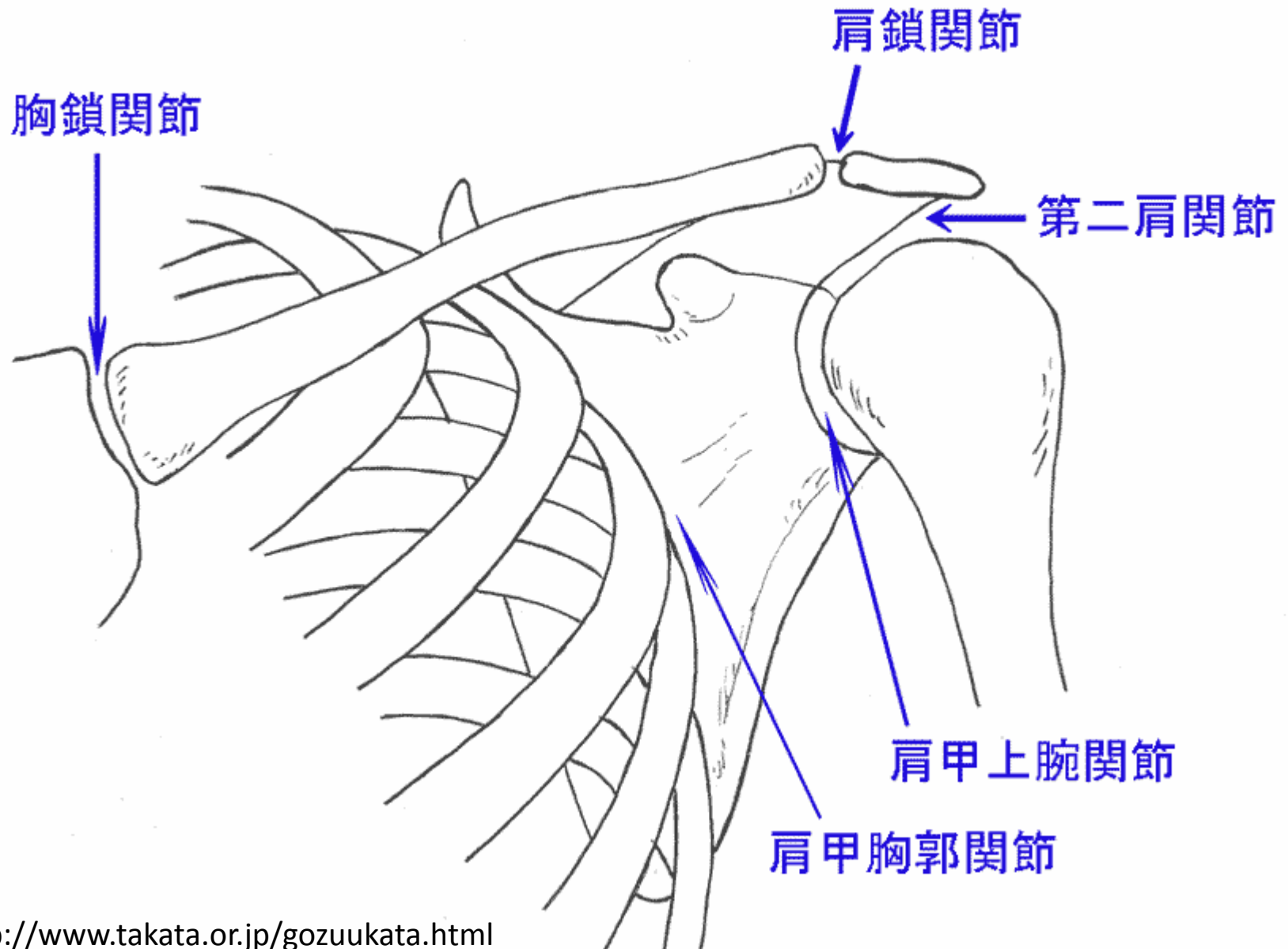


第1問 正解

A～Eすべて正解！



第1問 解説



第1問 解説

広い意味での肩関節

肩甲上腕関節

肩鎖関節

胸鎖関節

肩甲胸郭関節

第二肩関節

複合的な構造をしている！！

第1問 解説

＜肩の動きに関与する筋肉＞

体幹－肩甲骨を結ぶ筋 6種

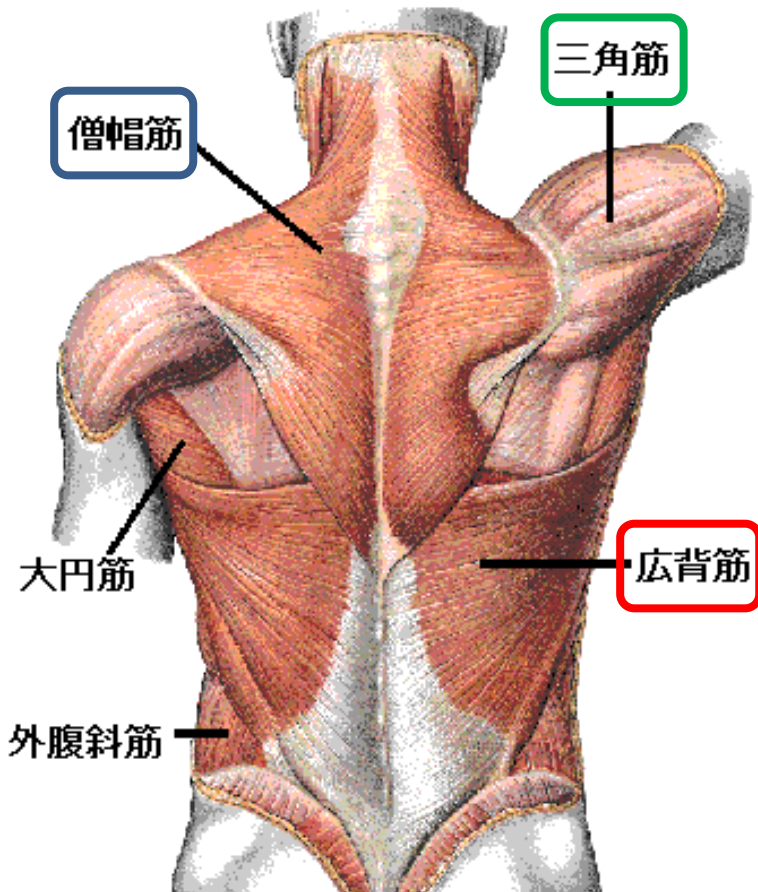
体幹－腕を結ぶ筋 2種

肩甲骨－腕を結ぶ筋 9種

計 17 種類！

ちなみに犬は7種類程度

体幹とつながっている
⇒腕だけでなく、肩甲骨や背骨も動く！



第1問 解説(まとめ)

肩関節

さまざまな関節や筋肉が
関与する複雑な構造



いろいろな動きに対応できる
人間特有の機能

僕は背中が
かけないの



- ◆隣の人の肩の動きを触ってみましょう
- ◆肩甲骨や背骨が動いていますか？

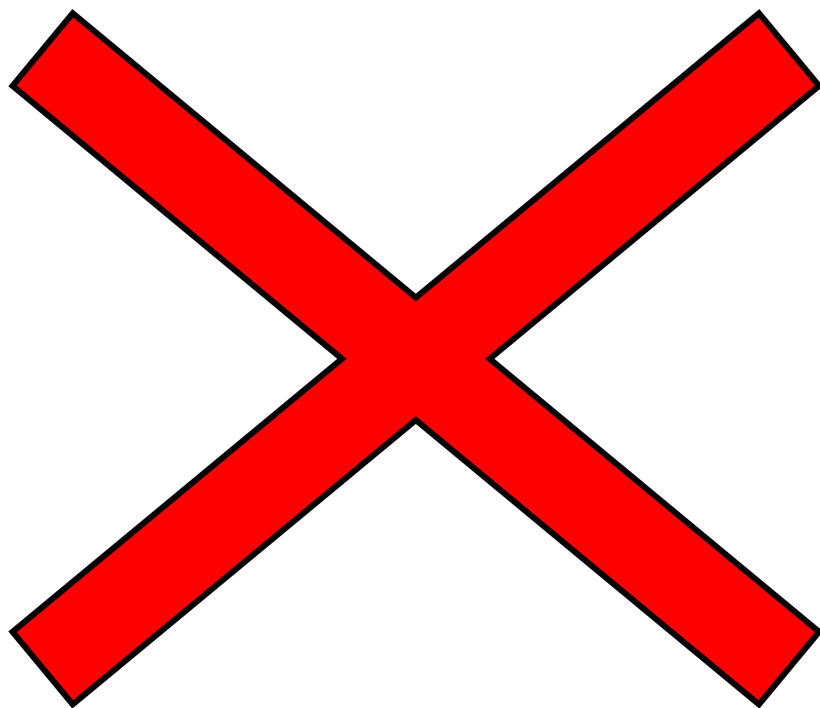


第2問

「肩」が痛くなるのは老化だけが原因である。

○か×でお答えください。

第2問 正解



解説

肩が痛くなるのには加齢変化も一因だが...

関節構造の特性

生活習慣

➤ 肩の関節構造の特性

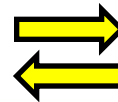
機能的特性

- 可動性に優れた関節

構造的特性

- 複数の関節で構成
- 筋・腱・靭帯で補強

自由で高度な運動



不安定な構造

- 精密なバランスで関節機能が維持されている

➡ 全身の影響を受けストレスを受けやすい

少し難しい肩の関節

～肩の精密なバランス～

1. 腱板機能
2. 肩甲上腕リズム

構造的特性

- 複数の関節で構成
- 筋・腱・靭帯で補強

1、腱板の機能について

(1) 腱板ってなに？

棘上筋

棘下筋

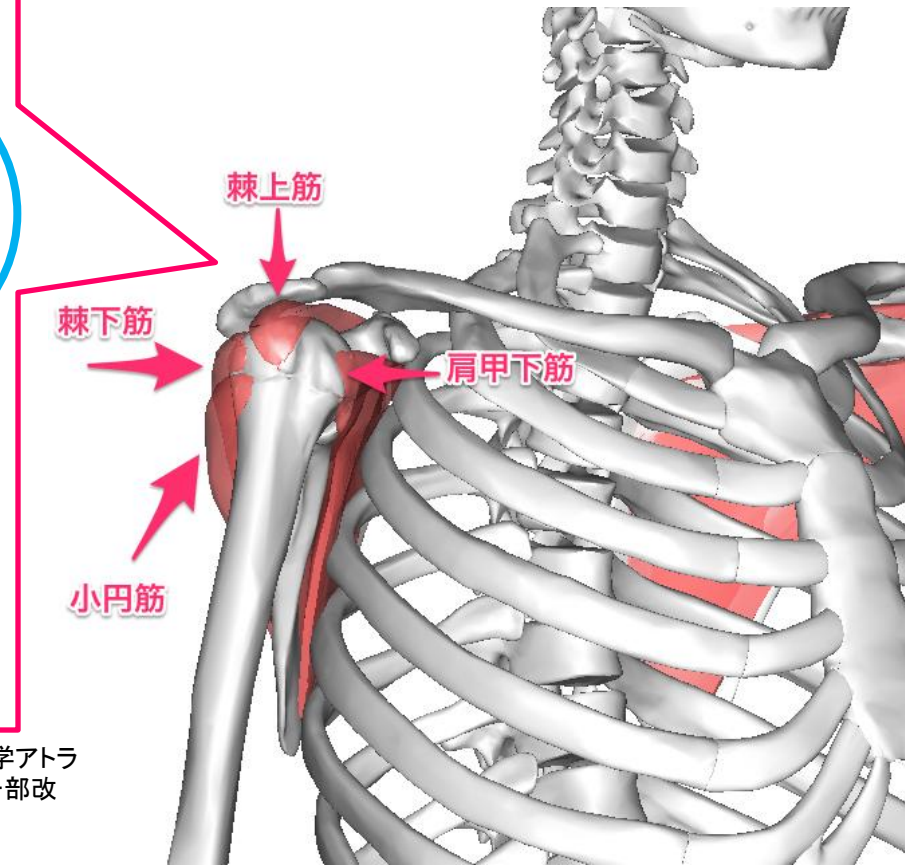
小円筋

肩甲下筋

4つの筋肉の腱が
一体化し上腕骨頭
を覆っている

↓
腱板

腱が板状に配列



- 腱板のはたらき

プロメテウス解剖学アトラス/医学書院より一部改

「肩のインナーマッスル」

(2) 腱板のはたらき①

• 単体で働くと...

上腕骨の運動

棘上筋



www.i-muscle.net

棘下筋 小円筋



japaneseclass.jp

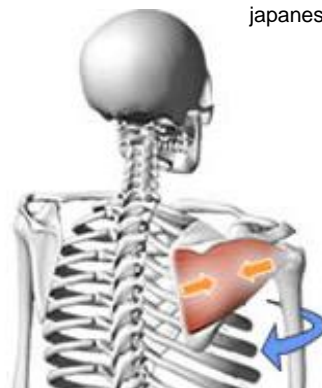
肩甲下筋



www.i-muscle.net



腕を引き上げる



[http://www.i-muscle.net/](http://www.i-muscle.net)

腕を外に振じる



腕を内に振じる

(2) 腱板のはたらき②

- 4つの筋が協調して働くと...

関節適合性を担う

関節運動の軸を作る

- 腕を挙げる動作とは

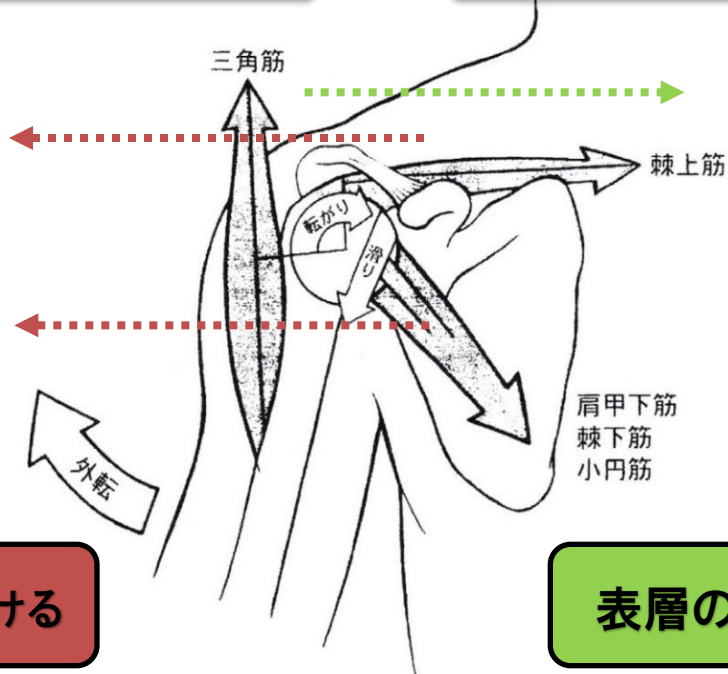
腱板が働き



肩の筋肉が腕を挙げる



腕を肩甲骨に正しく引き付ける



表層の筋肉が腕をさらに上げる

「肩甲上腕リズム」

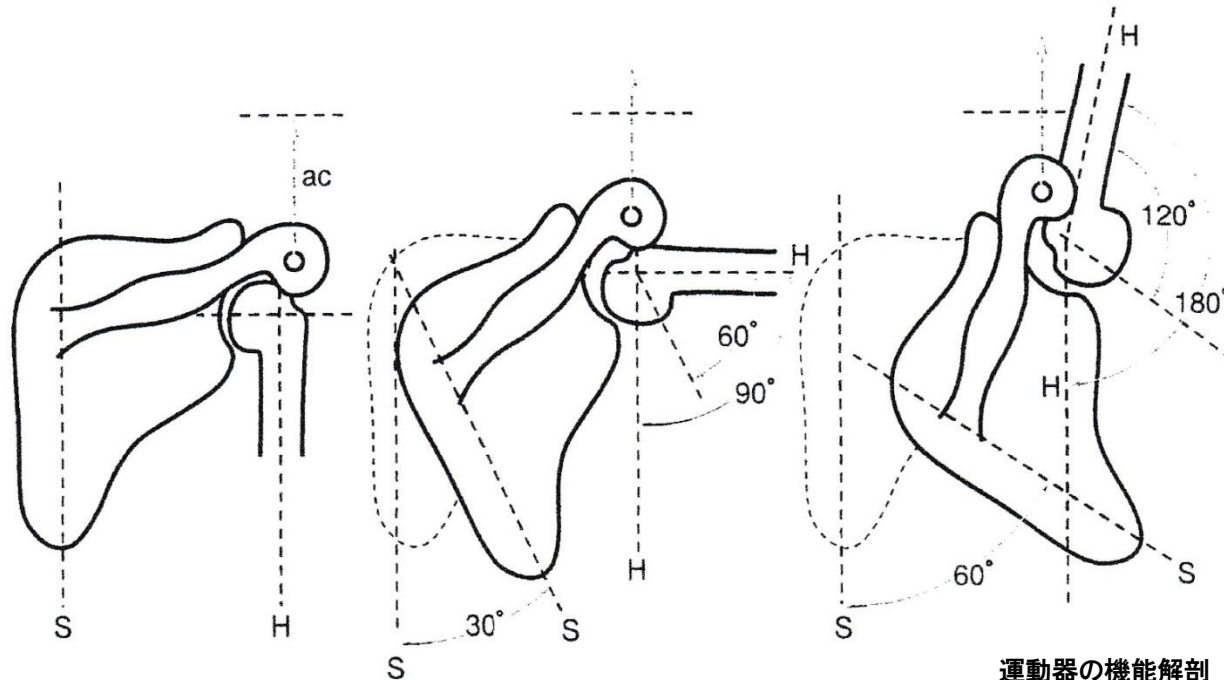
肩甲骨と上腕骨との協調運動

肩関節運動すべてにおいて 上腕骨と肩甲骨は連動している

肩甲骨が回旋しなければ上腕骨は 120° までしか外
転および頭上挙上が出来ない



肩甲骨と上腕骨は一定のリズムで働く:「肩甲上腕リズム」

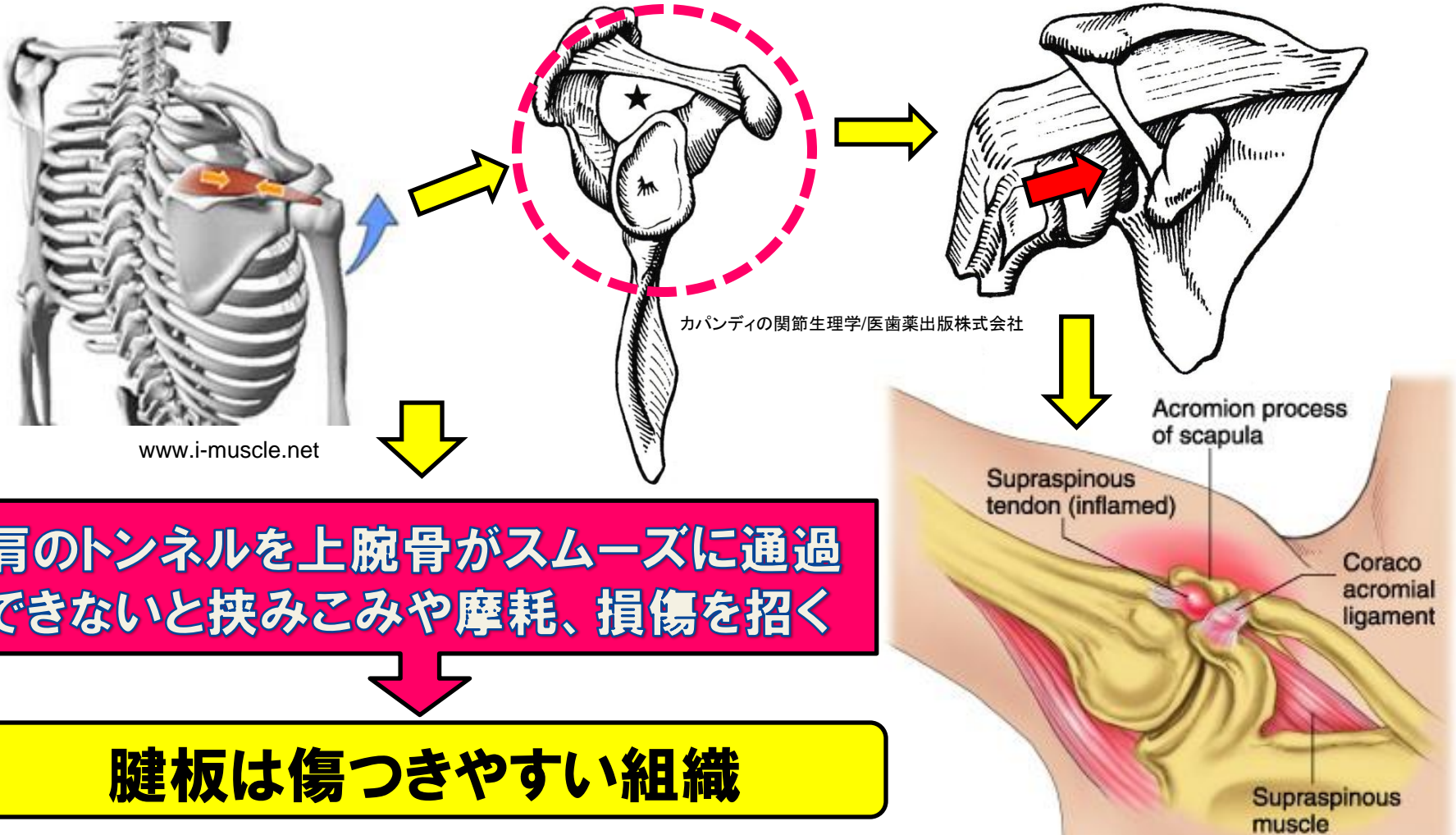


肩の障害のメカニズム

腱板機能や上腕骨とのリズムが崩れる理由は日常生活と関係がある

(1) 腱板の障害

肩がスムーズに動くには腱板の働きが不可欠



肩のトンネルを上腕骨がスムーズに通過できないと挟みこみや摩耗、損傷を招く

腱板は傷つきやすい組織

→ 腱板損傷 肩関節周囲炎 インピンジメント症候群

(2) 肩甲骨運動の障害

肩甲骨の動き



肩甲骨周囲の筋群の働き



姿勢や使い方に左右される



習慣的な姿勢や使い方の偏り



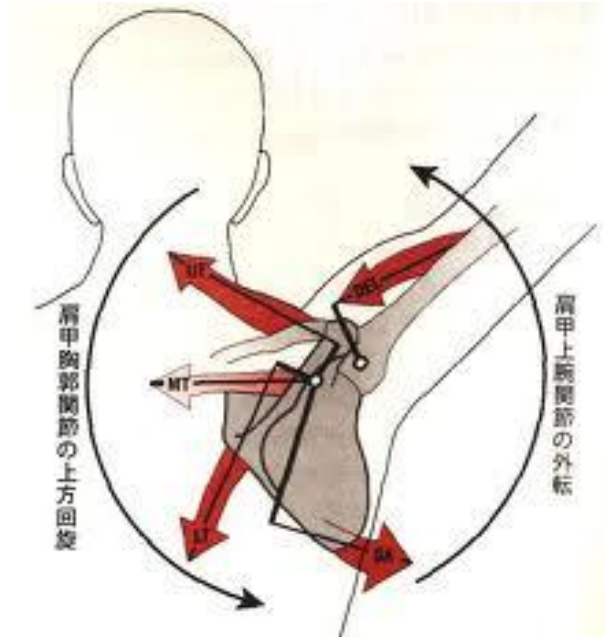
肩甲骨の偏移



肩周囲筋活動の偏移

上腕骨との位置関係
不良

肩甲骨と上腕骨の
リズムの崩壊



筋骨格筋のキネシオロジー/医歯薬出版株式会社

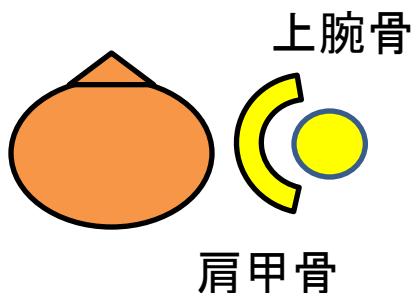
ためしてみよう

姿勢と肩甲骨と肩の障害の関係

内巻き肩になっていませんか？



理想的な肩甲骨の位置



内巻き肩の肩甲骨の位置



チェック!!

「前へ倣え」を行うと肘のしわの向きに違いはありませんか？

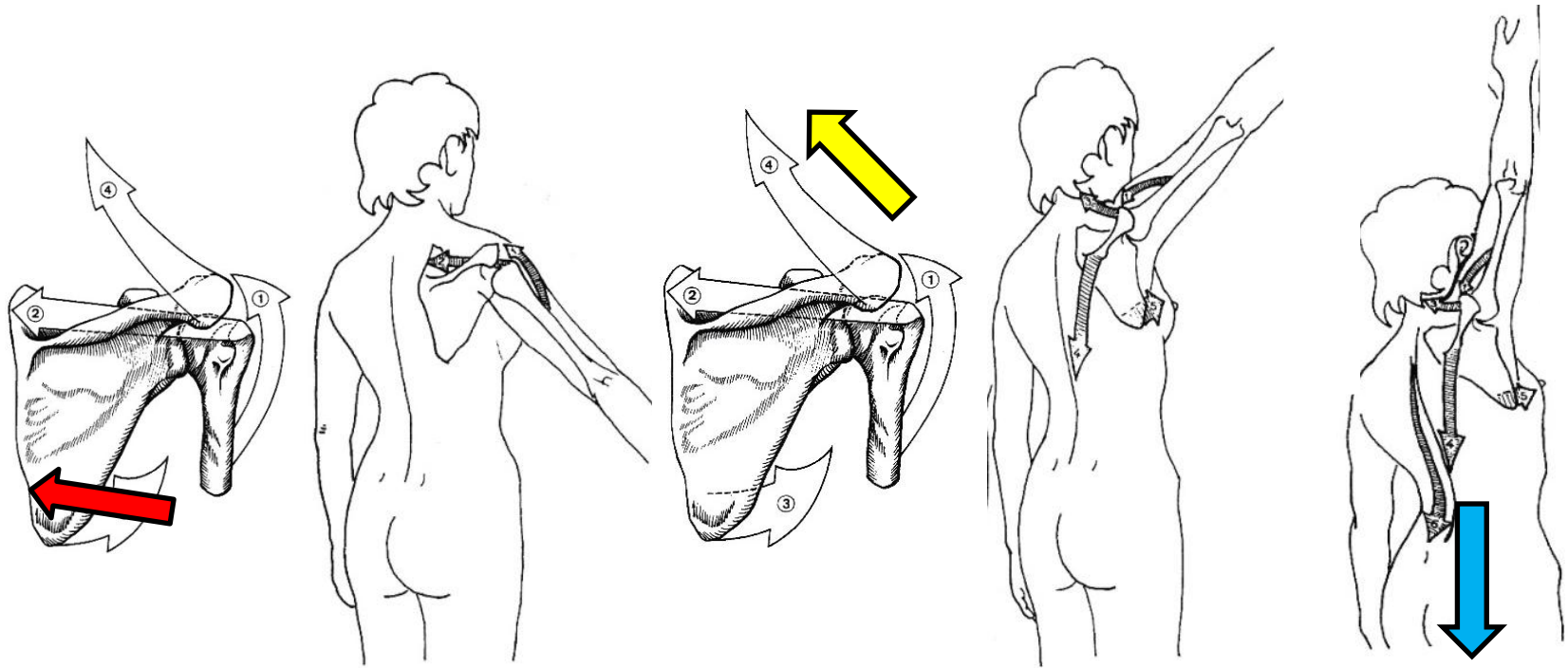
仰向けに寝ると、肩が浮いていませんか？

姿勢崩れ

上腕骨と肩甲骨の位置
関係の偏位

肩周囲筋活動の
アンバランス

肩を動かすのは全身運動



カバンディの関節生理学/医歯薬出版株式会社

腱板が上腕骨を
引き込む

大きな力を発揮する肩
の筋肉が腕を引き上げ

背中の筋肉が最終域まで
引き上げるのを補助

肩甲骨の回旋と上腕骨の運動

背筋群の活動

第2問まとめ

～肩の痛みの原因～

腱板機能の障害因子

- 反復動作（野球、テニス、家事動作）
- 循環障害（喫煙など）
- 外傷
- 退行変性

肩甲骨と上腕骨の協調運動障害の因子

- 姿勢
- 使い方



肩の機能障害は生活動作と密接な関係がある

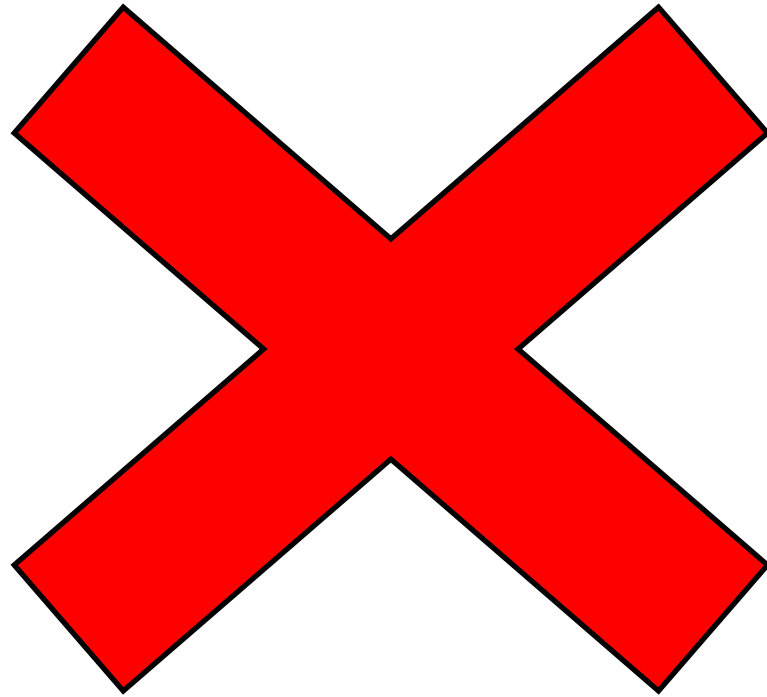
老化だけが原因ではなく「肩の痛みは生活習慣病」

第3問

肩が痛くなるのは利き手だけ？

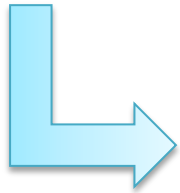
○か×でお答えください

第3問 正解



第3問 解説

非利き手や両側にも発症する！



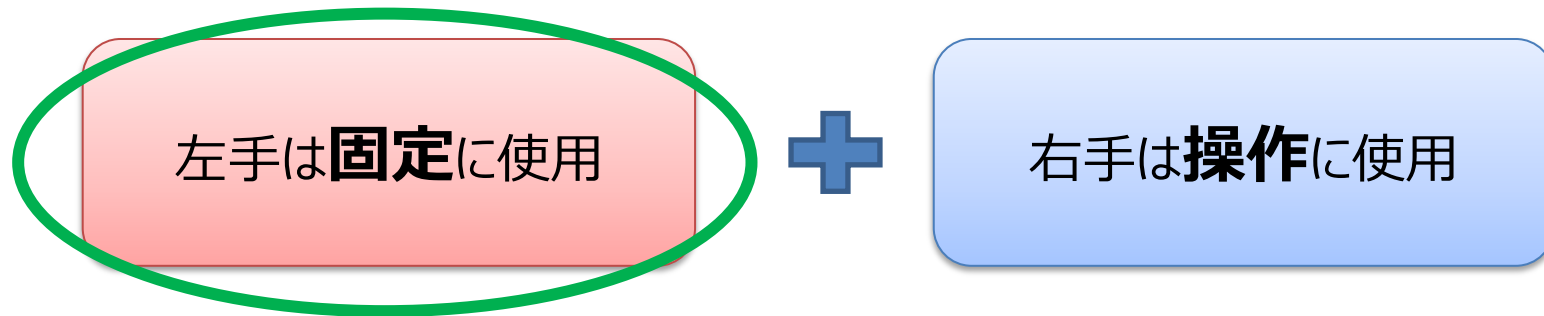
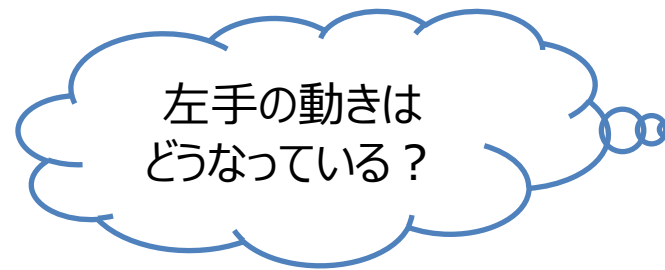
【考えられる要因】

- ①肩の痛みの原因は**老化**や**使いすぎ(過用)**が原因ではない
- ②生活動作や姿勢の影響を受ける
- ③利き手と非利き手では使い方が異なる

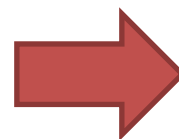
非利き手はなぜ痛みが生じるのでしょうか？

右利きの人には実は左手も使っている!?

- 手紙を書く
- 家事
(料理・はき掃除など)



- ① 肩甲骨周囲の筋肉の硬さ
- ② **肩甲骨**の動きの制限
- ③ 肩の機能制限 (痛み・硬さ)



**左手にも
痛みが出現!**

その他、生活動作での問題とは？

- 編み物・手芸
- 長時間のデスクワーク
- 読書



- 片方でのみ荷物を持つ
- 決まった方向への動作が多い(家事)

背中が丸くなる姿勢

一定方向への
繰り返しの動作



背骨・肩甲骨の動きの制限

姿勢の崩れを生じさせる！

姿勢の崩れと五十肩との関係

姿勢の崩れ

背中が丸くなる



肩甲骨の位置不良



片側に偏った姿勢



肩甲骨の動きにくさ

(肩甲骨の周りの筋肉のアンバランス)



肩の機能障害

肩甲骨が動かないとダメなのね・・・



非利き手の痛みは**姿勢と動作パターン**が原因！

自分の姿勢のチェックをしてみましょう♪

姿勢チェック①

肩甲骨の左右位置の確認



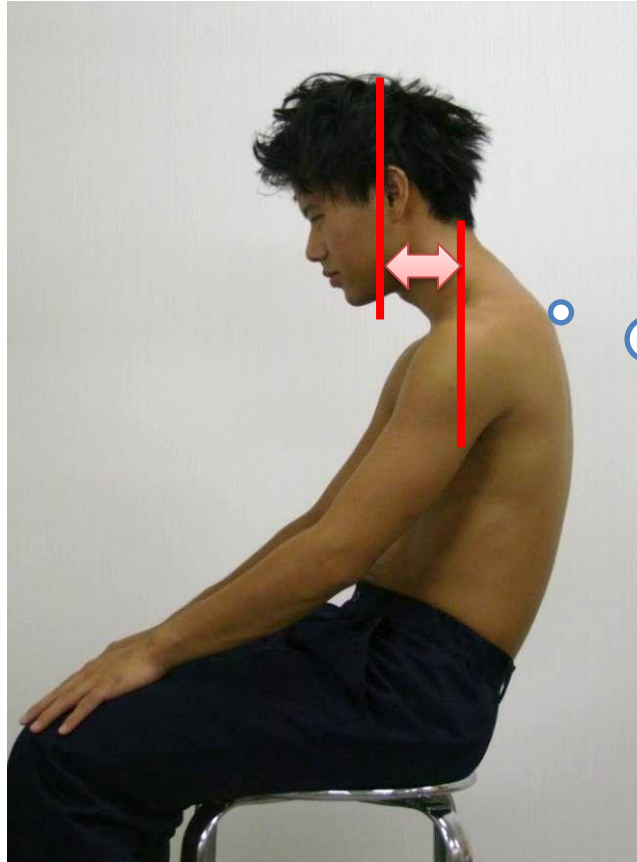
後ろから左右の肩甲骨の位置
を比べてみましょう！

普段は真っ直ぐ座っ
ているつもりだけど..

下がっている方にチェック！
右・左・同じ

姿勢チェック②

頭と肩の位置関係(猫背)の確認



耳と肩の位置を
指で測ってみましょう！

いつもの姿勢で
調べてみましょう

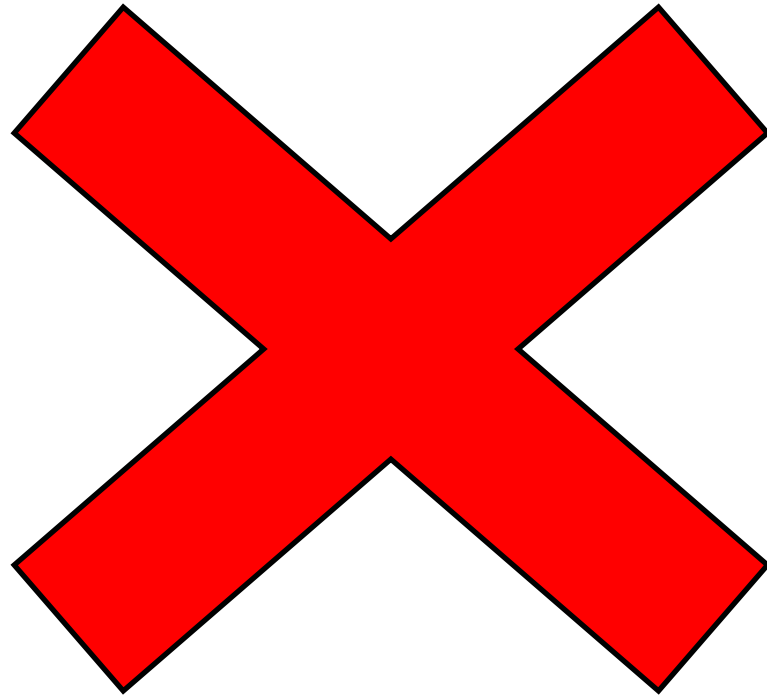
何本分耳が前に出ている？
()何本分

第4問

肩の痛みは放っておけば治る？

○か×でお答えください

第4問 正解



第4問 解説

諸説ありますが…

様々な症状があるこの疾患を、

自然治癒するとは言えない！



しかし放置すると…

痛みや**動きにくさ**が残る可能性高い



その後の日常生活での制限が出現する

早期からの治療が必要である！！

そもそも五十肩（肩関節周囲炎）とは？

『中年以降に発症する肩関節部の疼痛と可動域制限をきたす疾患』（信原克哉 2012）

- ①烏口突起炎
- ②上腕二頭筋長頭腱炎
- ③肩峰下関節炎
- ④腱板炎
- ⑤石灰化沈着性腱板炎
- ⑥有痛性肩関節制動症
- ⑦肩関節拘縮

①～⑦の総称である

肩痛の疾患の総称であるため、多種多様な病態がある

【患者側】
加齢による症状なので
自然治癒すると信じられている

認識の差

【病院側】
症状と病期を把握し
早期からの治療が必要

五十肩の進行度合いとは？

痛みが出現してからの期間で3つの段階に分かれる

炎症期

- 期間：2.5～9ヶ月
- 明らかな原因がなく痛みと可動域制限が出現
- 安静時・夜間時の痛みあり



拘縮期

- 期間：4～12ヶ月
- 痛みは軽減するが硬さが残存
- 動きの最後のみで痛みが出現

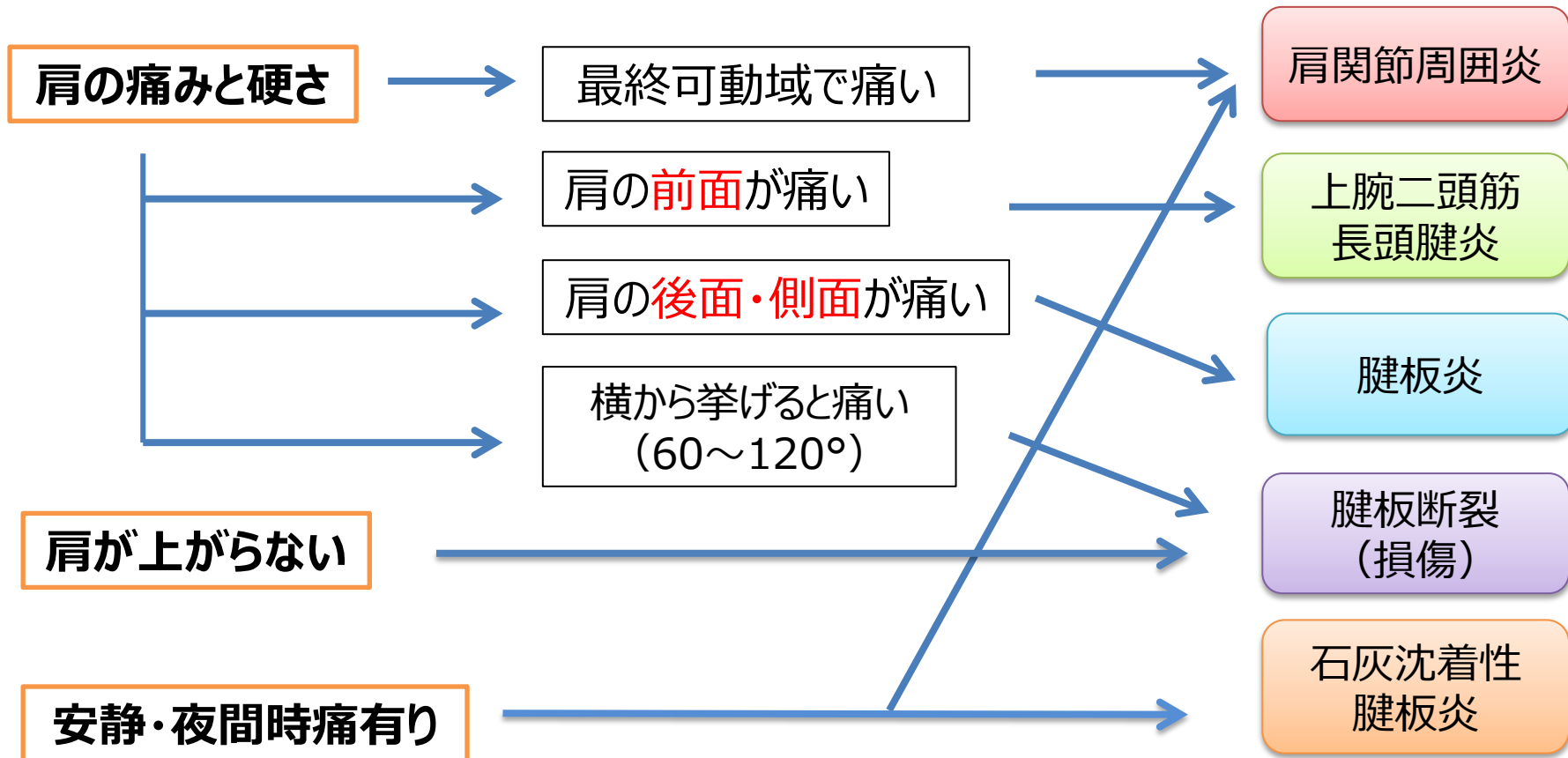


回復期

- 期間：**12～42ヶ月**
- 可動域制限が改善

回復するまで**最大42ヶ月(3年半)**かかる可能性のある疾患を皆さんは放っておきますか…？

肩関節疾患の 痛みと動きのフローチャート



症状の鑑別により治療がスムーズに出来る！

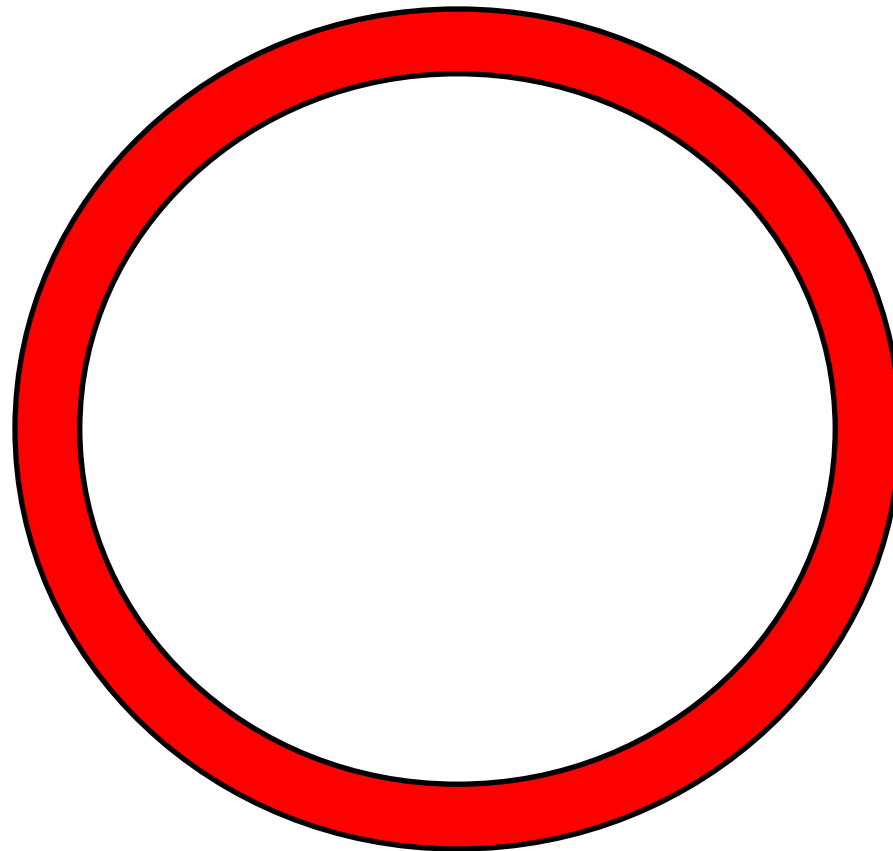
第5問

どのタイミングで病院に行けばよいか

- ① 痛くて眠れない。
- ② 生活動作に不便を感じる。
- ③ 腕の上げ下げが大変。
- ④ 肩周りが重だるい。
- ⑤ 先生に会いたい。

第5問 正解

①～⑤すべて正解



解説

皆さんは正しく肩を動かしていますか？

チェック方法

- 肩の挙げ方や運動範囲

知らないうちにこんな挙げ方になっていませんか



左右で高
さが違う



肩甲骨か
ら挙がる

肘が伸び
ない

解説

皆さんは正しく肩を動かせていますか？

チェック方法

- 生活活動のチェック

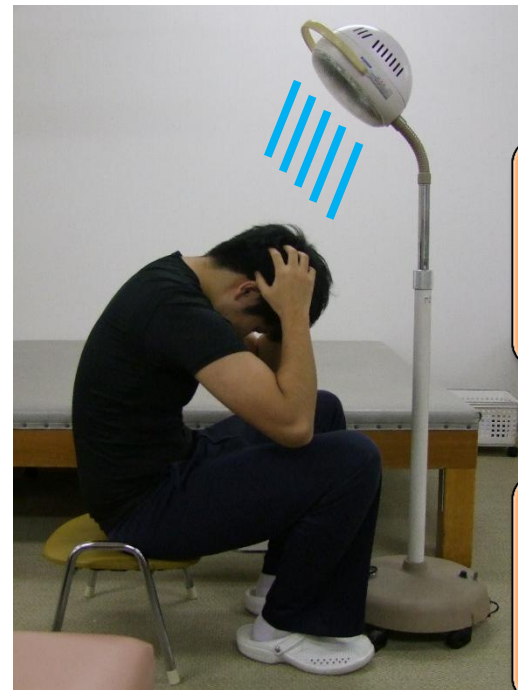
知らないうちにこんな動作方法で行っていないですか



腕が後ろに
回らない



下着を前で
留める



肩のあがり
が悪い



腰をかが
めて洗髪

実は痛みや硬さが原因になっていることが多いのです

痛み

硬さ



動かさなければ痛くないので...

放っておいても治ると聞いた。

肩の拳がり具合も視界に入らないと感じにくい。



無意識に痛みをかばう動作様式となっている



- 気をつけよう

肩の症状は知らないうちに進行していることが多い

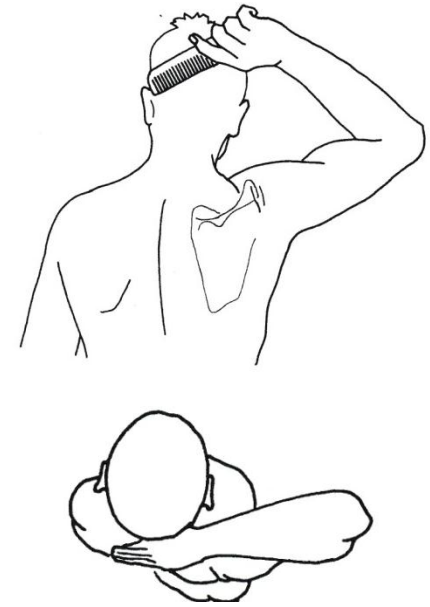
参考までに

肩の可動域と生活動作

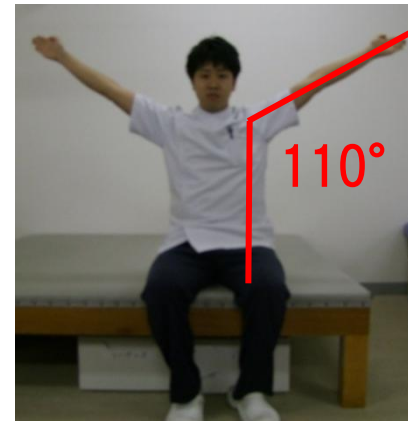
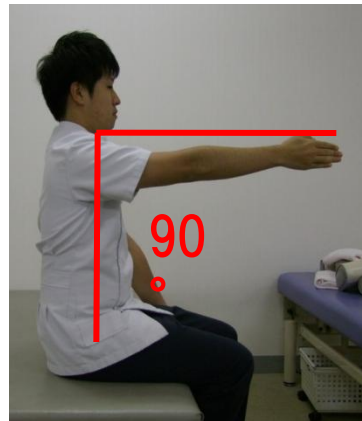
生活動作に必要な肩の関節可動域

- 髪をとかす。
- 上着を着る。
- 反対の耳をさわる

外転120° 外旋90°



自宅でのADLが自立できるには屈曲90° 外転110° 以上が必要



病院に行くタイミング

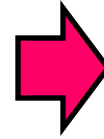
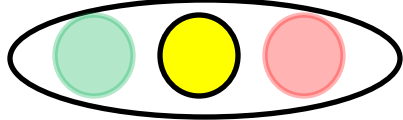
日常生活動作のチェック

髪を結ぶ

下着やエプロンをつける

シャツに袖を通す

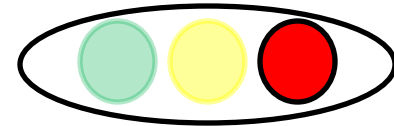
機能障害が進行



前挙(屈曲)

側挙(外転)

機能障害が重度
(構造破綻もあり)



痛みのチェック

やや危険



危険度 高

何となく動作に不便を感じる

動かすと痛い

何もしなくても痛い(夜間痛)

関節可動域のチェック

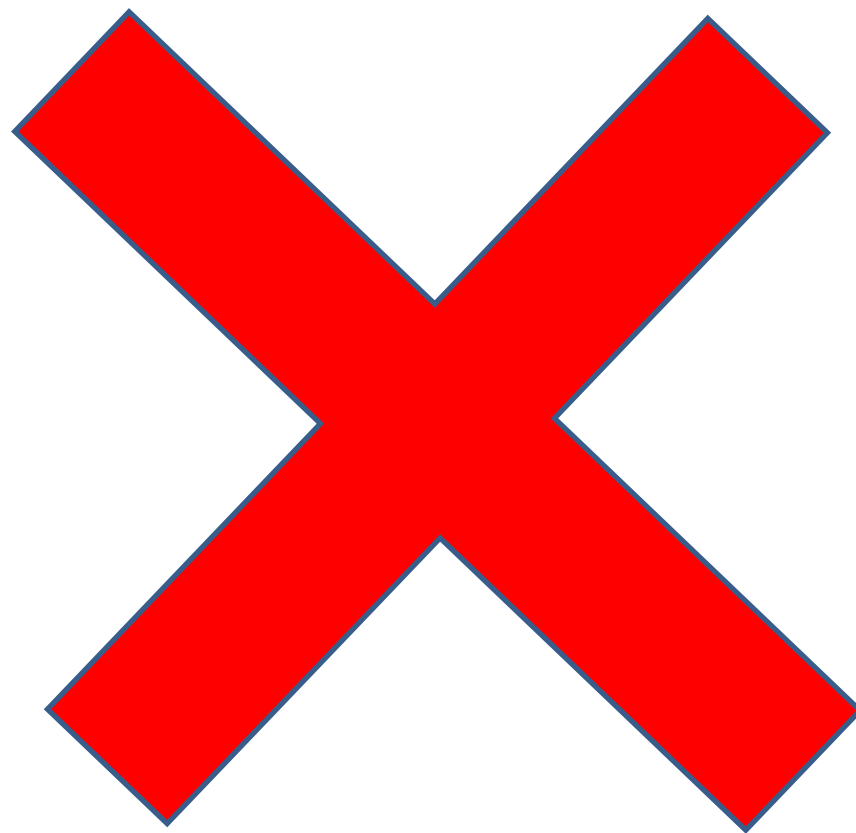
自分で肩の動きをチェックしてみてください

肩は治療に時間がかかりやすいので、お早目の受診をお勧めします

第6問

スポーツで肩を痛めるのは
ただの使いすぎですか？

第6問 正解



第6問 解説

過用

- ▶ たしかに、ピッチャーをやっている小中学生の投げ込みすぎは近年問題視されている

誤用（間違った使い方）

- ▶ 少ない投球数、他のポジション、他のスポーツでも痛める場合がある



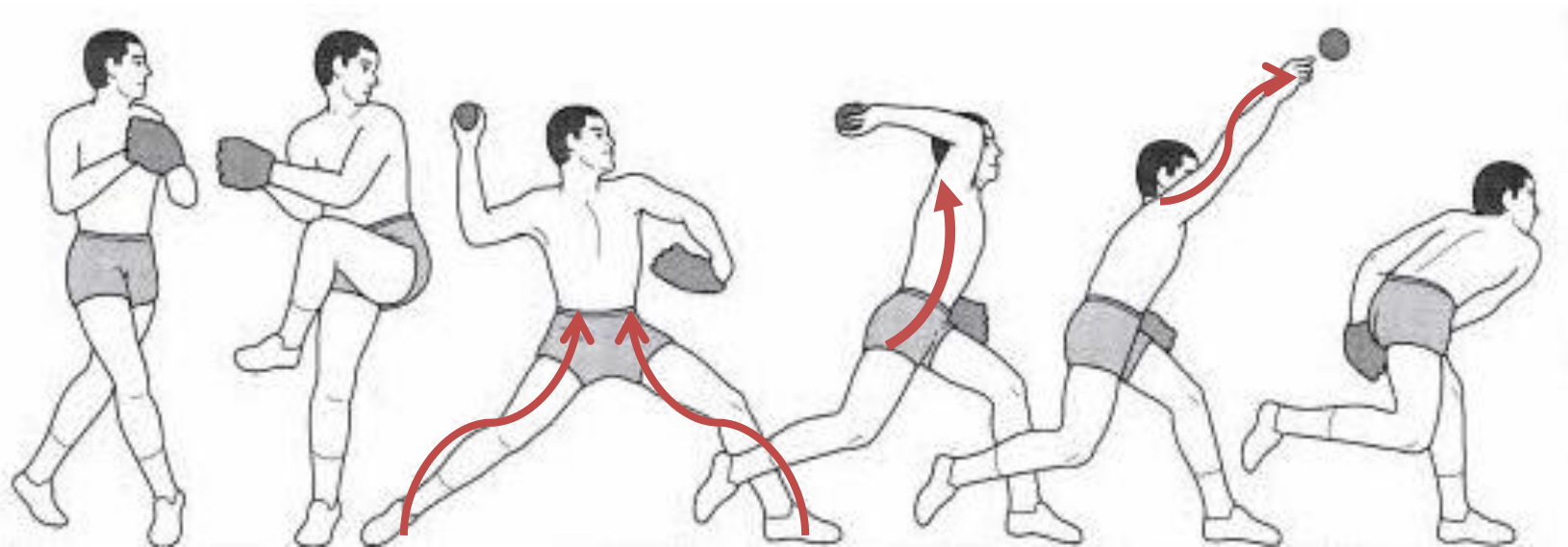
運動連鎖の破たんが背景にあることが多い

第6問 解説

運動連鎖とは・・・

『ある関節の動きが他の関節にも影響(連鎖)する』
ということ

投球動作では、足⇒体幹⇒腕へと力が効率よく
伝わるのが理想形

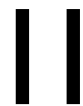


第6問 解説

下半身や体幹が**硬い**、あるいは**安定性が悪い**



力の伝達がうまくいかず、肩に無理が生じる
(運動連鎖の破たんによる肩の障害につながる)



ただの使い過ぎではない！

第6問 解説

柔軟性・安定性が
良好な例



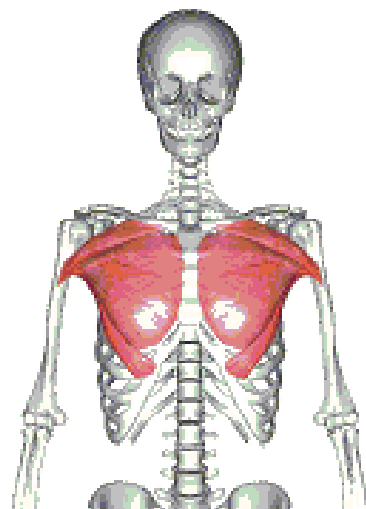
@news.livedoor.com

柔軟性・安定性が
不良な例



セルフケア

肩甲骨を動かしやすいにする①



胸の筋肉のマッサージ

方法：胸の筋肉を
押しながら腕を振る

効果：肩甲骨上腕リズムの
改善

1か所 20～30回
3～5ヶ所
計5～10分

肩甲骨を動かしやすいにする②

うなじの筋肉の マッサージ



方法：うなじの筋肉を
押しながら頸を倒す



効果：肩甲上腕リズムの
改善

1か所 20～30回
3～5ヶ所
計5～10分

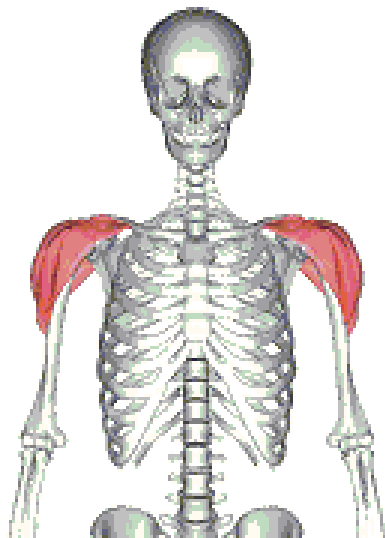
肩甲骨を動かしやすいにする③



肩の筋肉のマッサージ

方法：肩の筋肉に
ボールを押しあてる

効果：肩甲上腕リズムの
改善



1か所 20～30回
2ヶ所
計2～3分

こんな方法でもOK



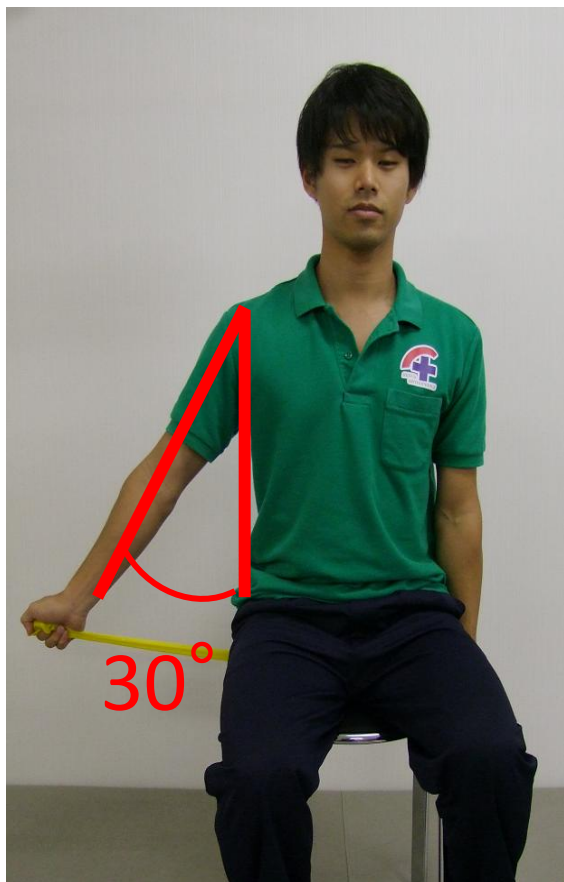
肩を上げやすくする①

棘上筋を鍛える

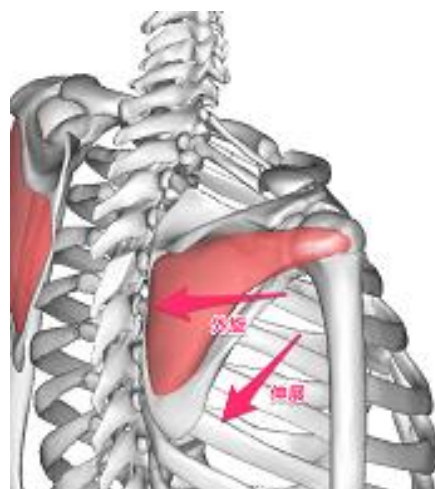
方法：肘を伸ばした状態で
外に開く

効果：腱板機能の改善

20回
3～5セット



肩を上げやすくする②



棘下筋,小円筋を鍛える

方法: 脇を締め肘を曲げて
手を外側に動かす

効果: 腱板機能の改善



20回
3~5セット

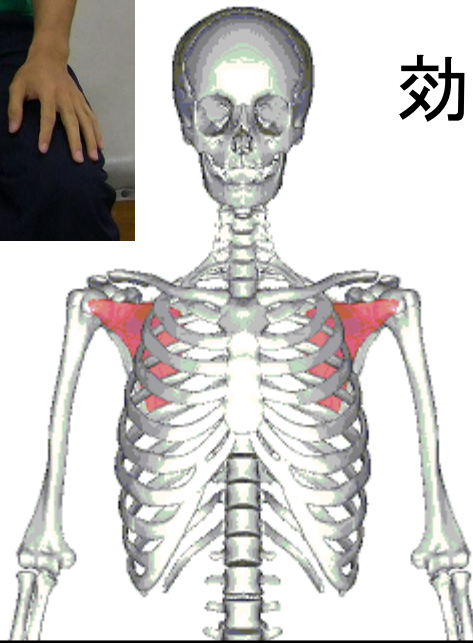
肩を上げやすくする③



肩甲下筋を鍛える

方法：脇を締め肘を曲げて
手を内側に動かす

効果：腱板機能の改善



20回
3～5セット

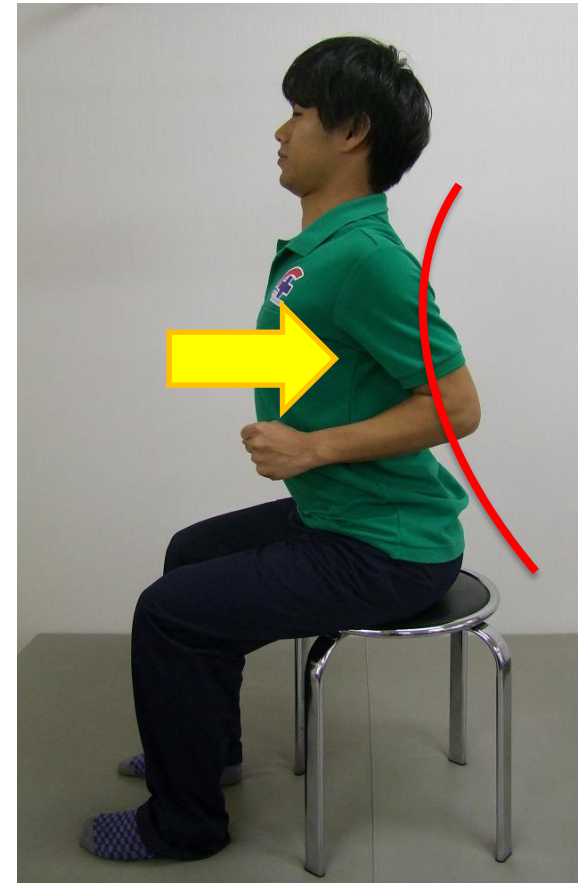
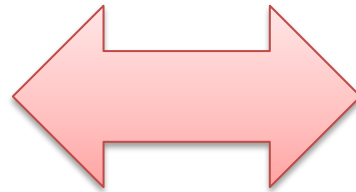
エクササイズでの注意点

- 腱板筋が最も働くのは肩の動かし始め
⇒大きく動かすと違う筋肉が働いてしまう
- 腱板筋は小さい筋肉
⇒疲れる程行わず少ない負荷で回数を多く

輪ゴムやペットボトル、ストッキング等で代用可能

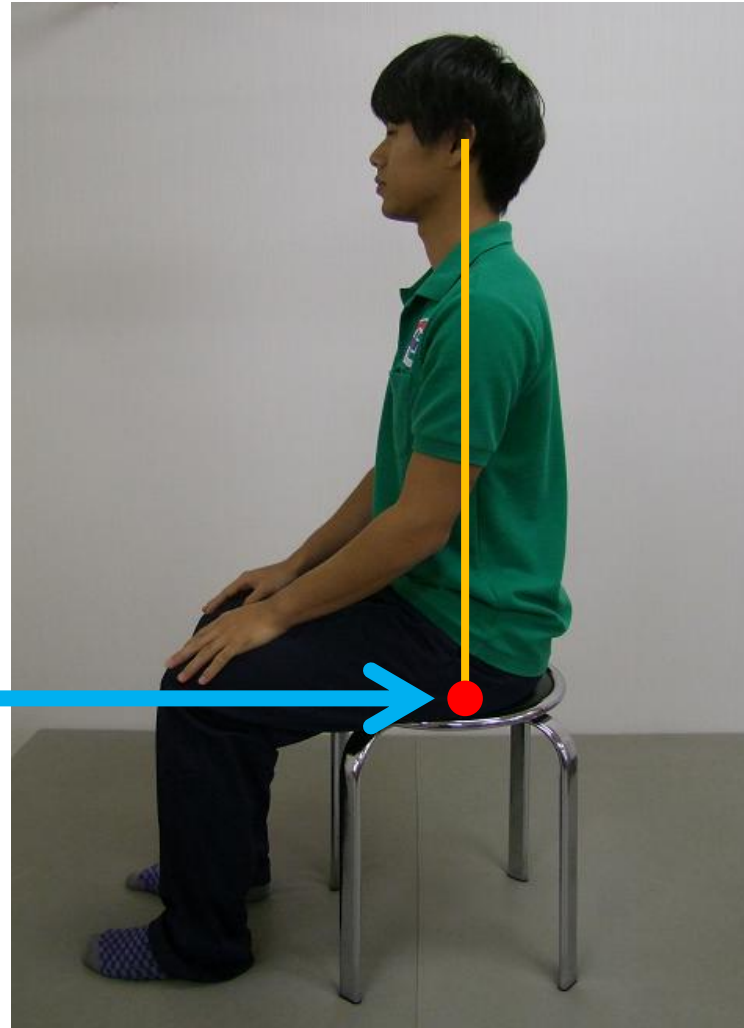
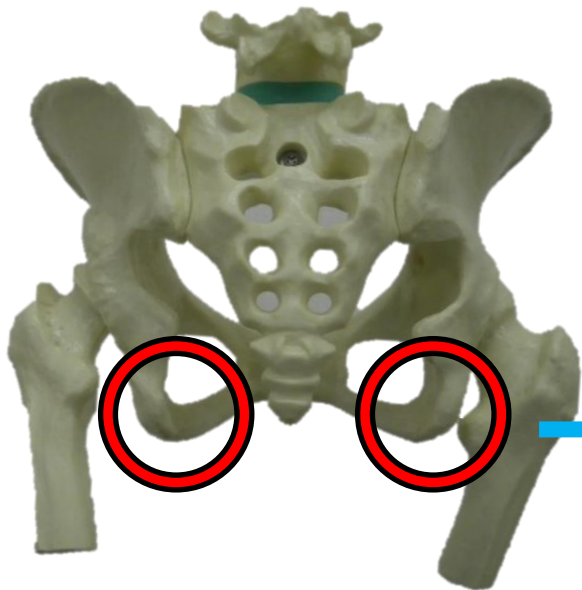
背骨～骨盤の柔軟性も必要

肩甲骨も一緒に動かしましょう



姿勢を整えよう


坐骨で座ろう




生活での注意点

～肩への負担を減らすために～

- 物を取る時は体ごと向ける
- 高い所にあるものは台を使用
- 痛い方の肩に荷物をかけない
- 痛い方の肩を下にして寝ない
- 袖の通し方、脱ぎ方(羽織ものの方が楽)



特に後ろは
要注意



着る時は痛い方から
脱ぐときは痛くない方から

- トレーニング方法が合っているか
確かめたい!!

- 一人だと不安……

- 上手くできない……

- 家だと怠けてしまっていてできない!!



めでいとしへぜひお越しく下さい



予約不要

保険扱い

専門家指導有

めでいトレ プログラム

午前の部

10:40~11:20

月	火	水	木	金	土
肩コリ体操	五十肩体操		膝痛体操	腰痛体操	姿勢調整

森安



米村



大庭



長坂



交代制

午後の部

15:30~16:10

月	火	水	木	金	土
膝痛体操	腰痛体操		五十肩体操	肩コリ体操	

照沼



飯田



午後
休診

大澤



木村



午後
休診

※プログラム時間外は、自主トレスペースとして開放しています。どうぞご利用ください！

おわりに

- 肩の障害は日常生活の使い方が大きく関与する
- 単なる老化ではなく「生活習慣病」である
- 肩は複雑な構造ゆえに病態や病期も異なる
- 症状が長期化しやすいため早期の治療が望ましい
- 自己調整難しい方は、ぜひめでイトレに！
- 本日は長い時間にわたりご静聴頂きありがとうございました。