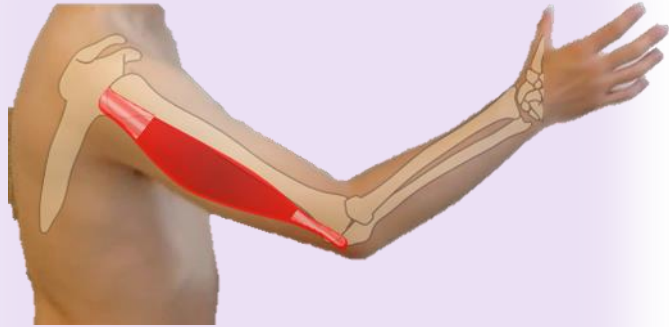


脳卒中片麻痺患者のリーチ動作の再構築

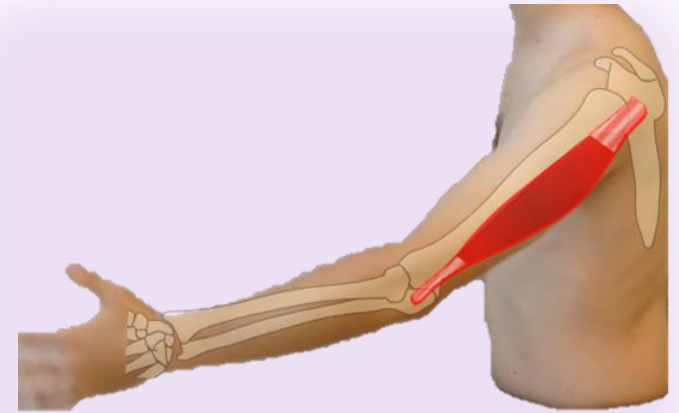
リーチ動作

リーチ動作と上肢挙上に必要な

上肢挙上



上腕三頭筋の
機能とアプローチ



8 / 25 (水) 20 : 00 ~ 21 : 30

脳外臨床研究会 脳外触診講師
山上 拓

【目次】

1.リーチ動作と上肢挙上の上腕三頭筋の機能を考える

2.リーチ動作と上肢挙上の上腕三頭筋の違い

:触診とエコーから考える

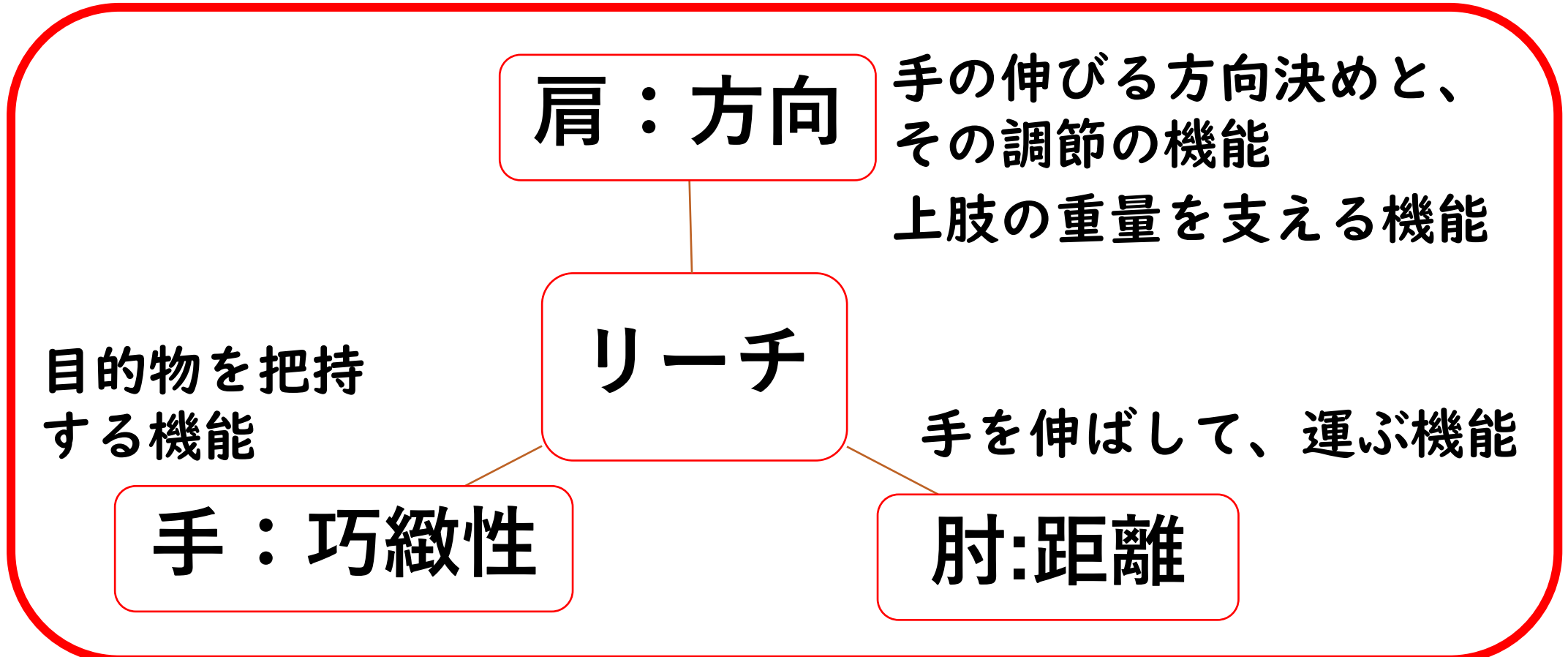
3.上腕三頭筋へのアプローチの提案

:リーチ動作再構築へのステップアップ

リーチ機能とは

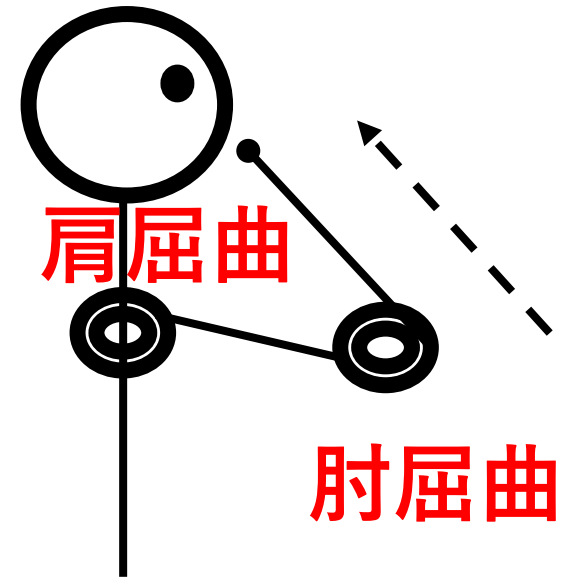
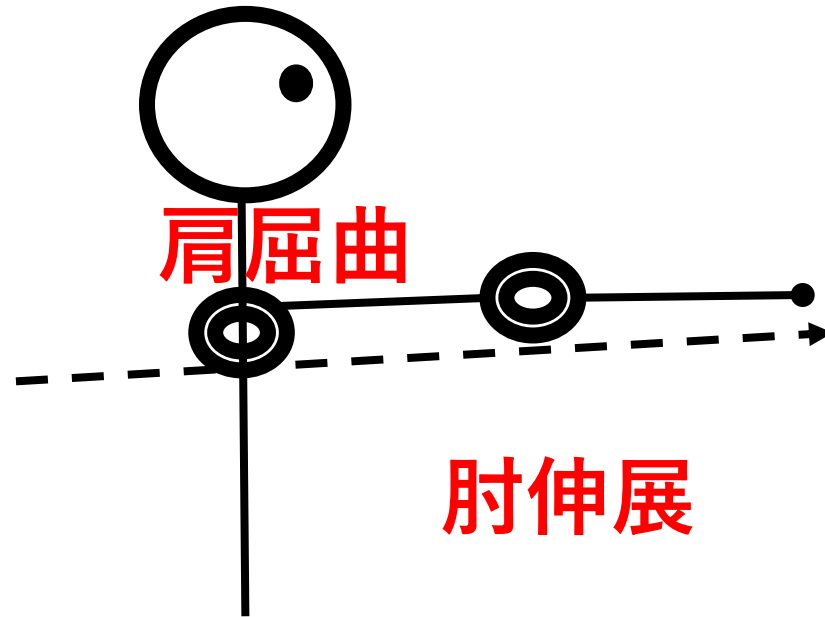
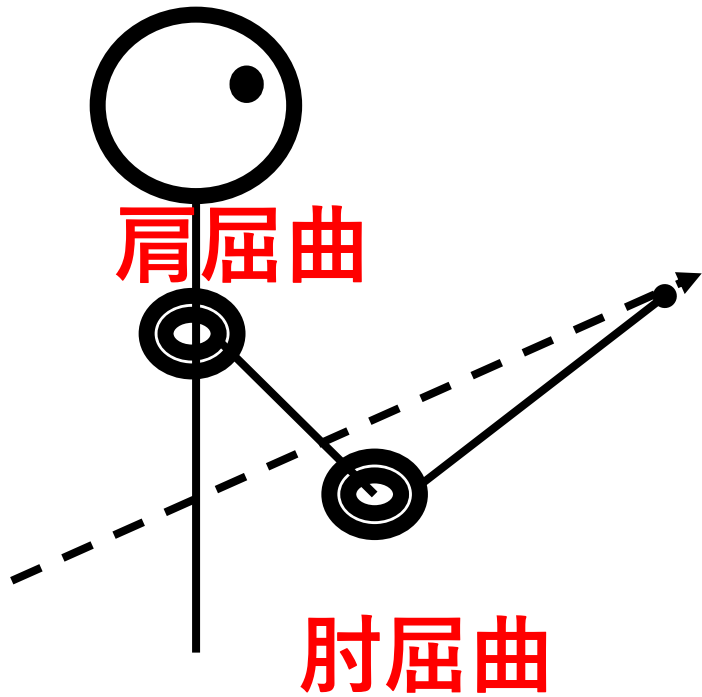
- 手を目的物に届けるために、上肢が目的物に向かって**伸びていく動作**
- 手で目的物に触れ、把持した後に、**新たな位置あるいは元の位置に移す動作**

リーチの構成要素

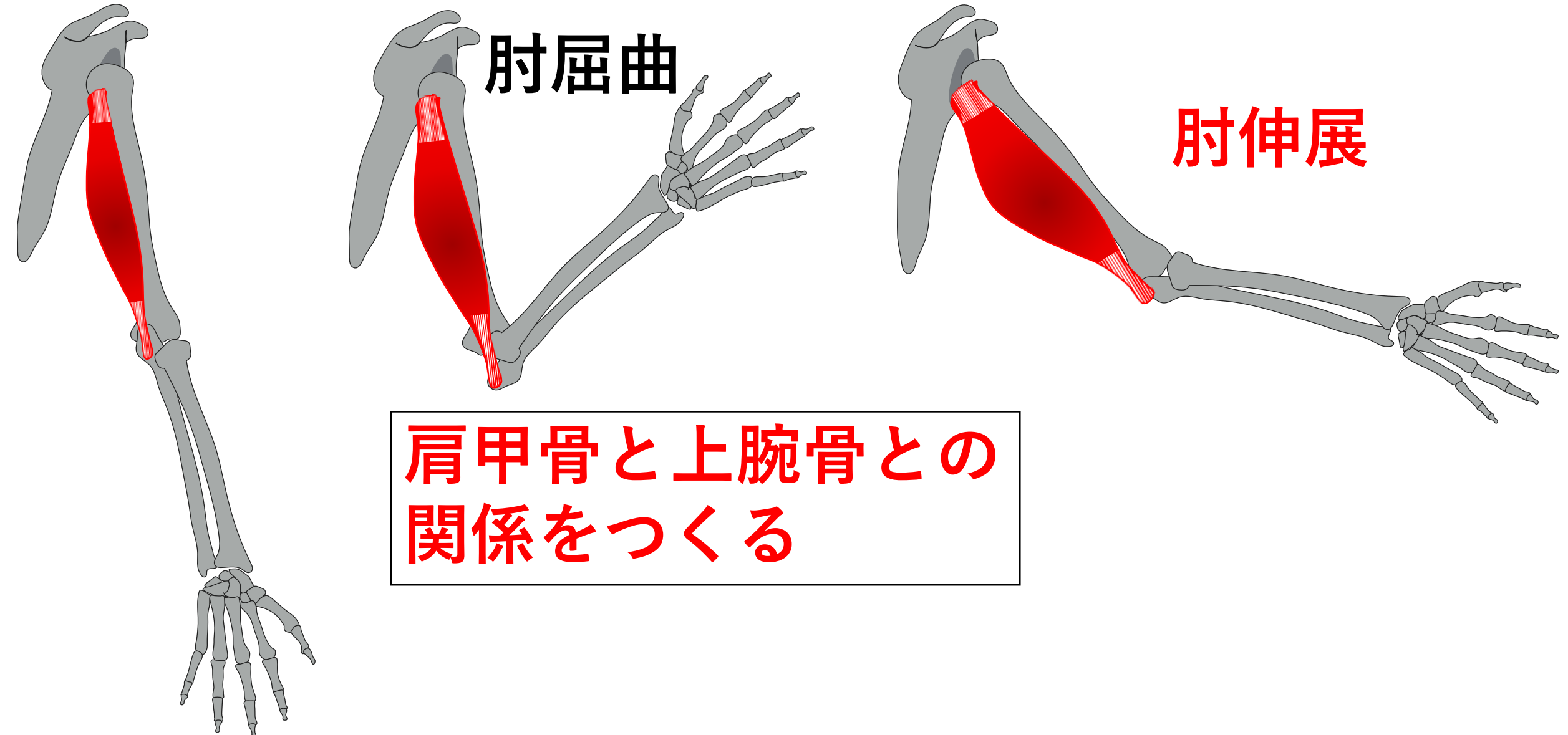


姿勢制御

目標とするリーチ動作：肩・肘の関係

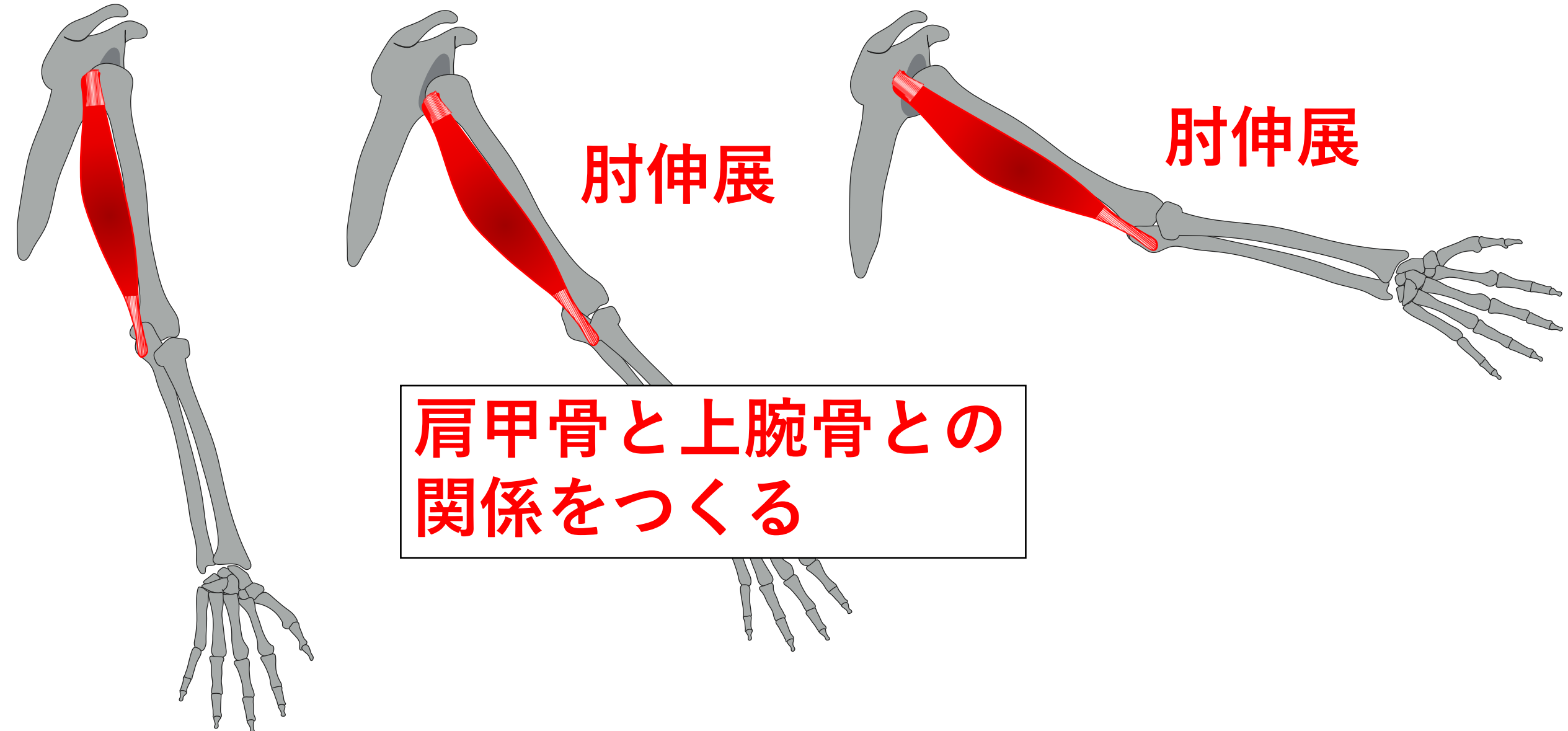


リーチ動作：上腕三頭筋の役割



肩甲骨と上腕骨との
関係をつくる

挙上動作：上腕三頭筋の役割

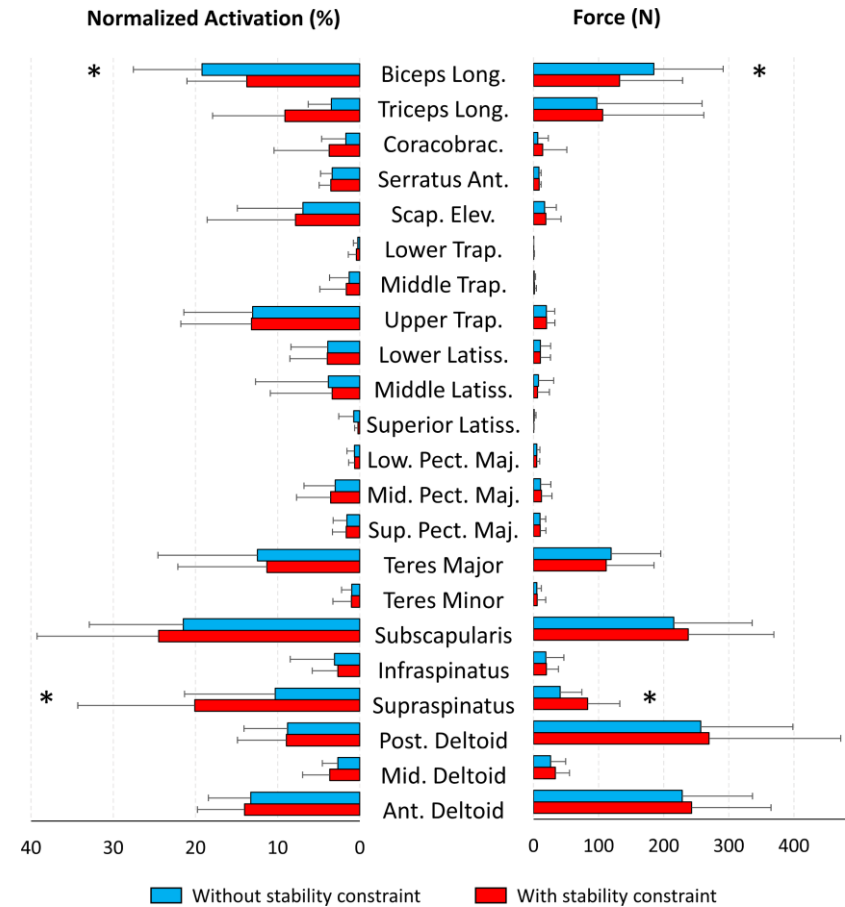
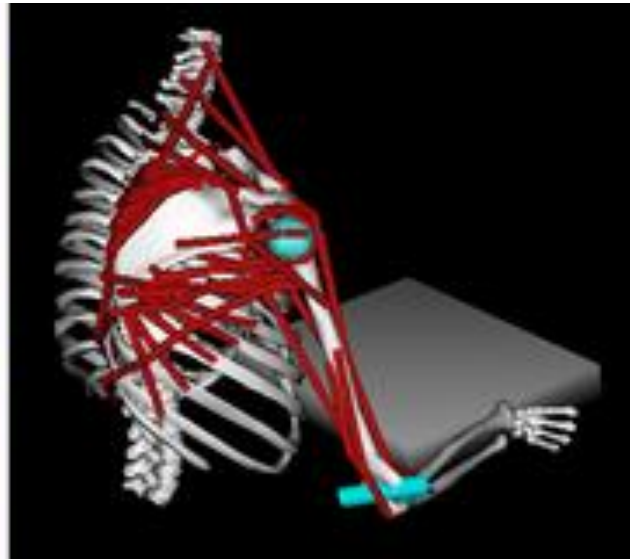


肘伸展

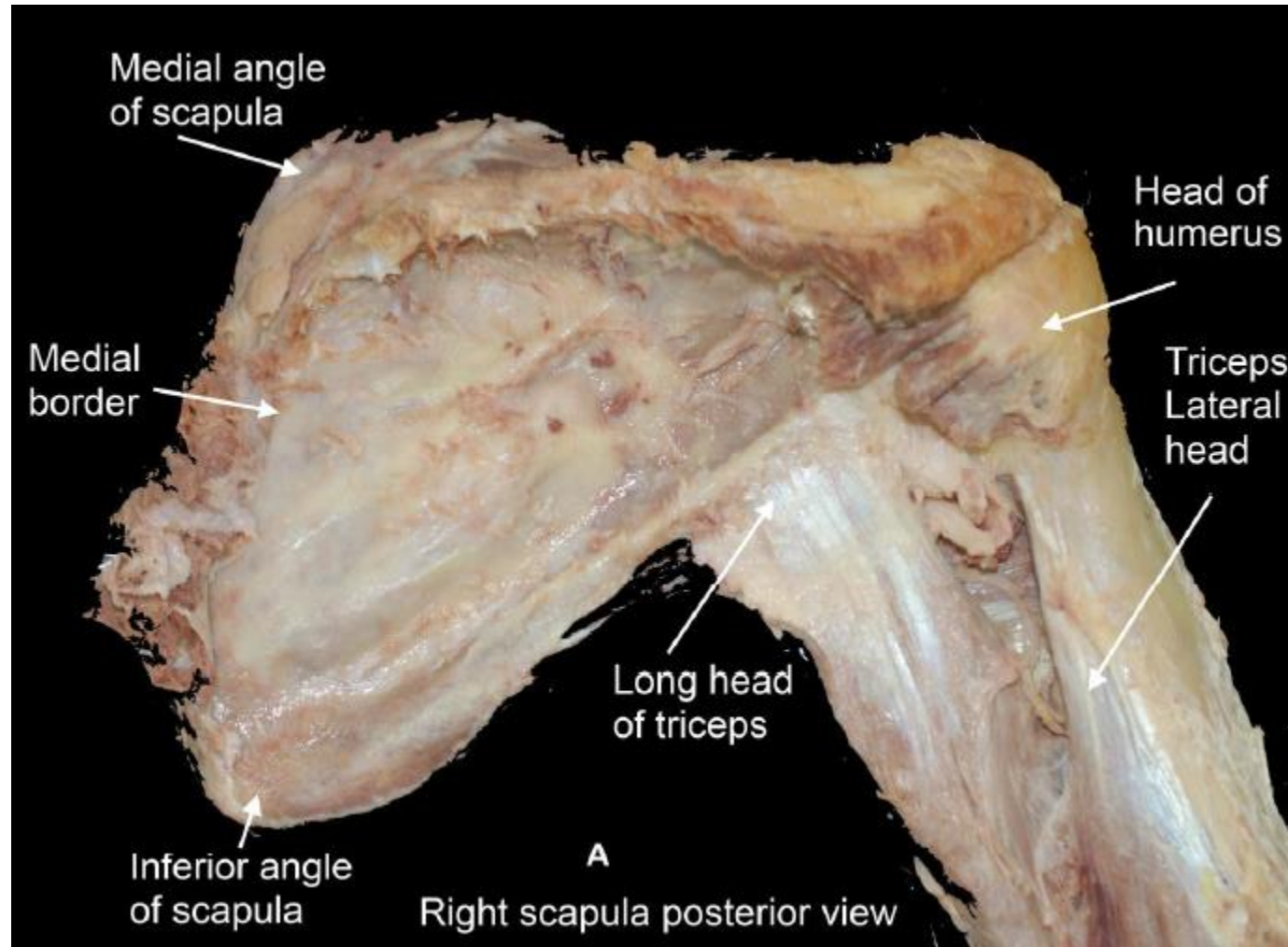
肘伸展

肩甲骨と上腕骨との
関係をつくる

肩甲骨と上腕骨との関係をつくる役割



上腕三頭筋長頭の起始部の解剖



肘の伸展における上腕三頭筋の各頭の役割

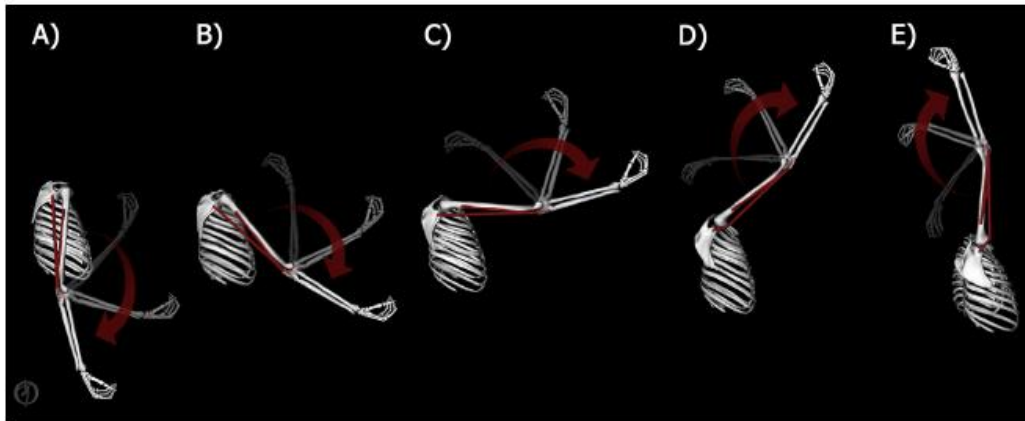
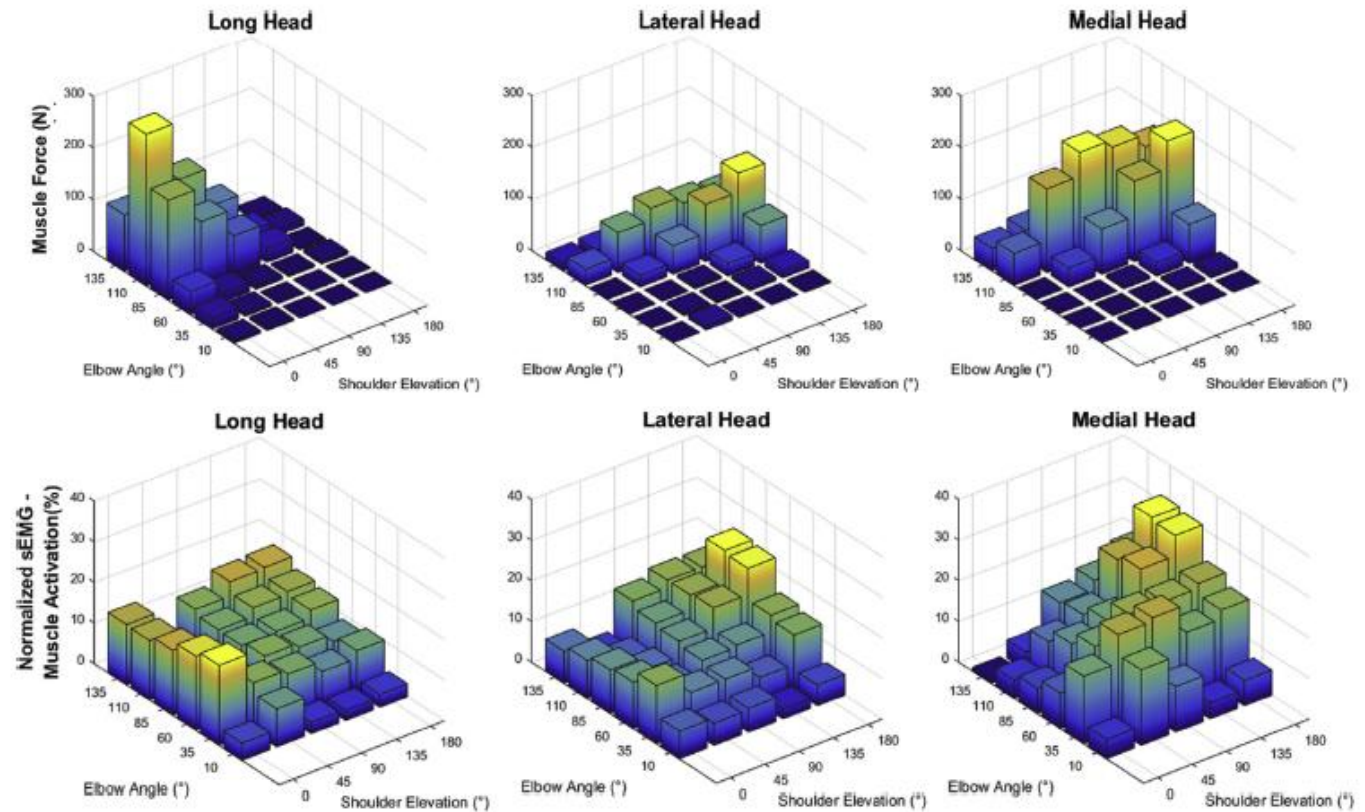
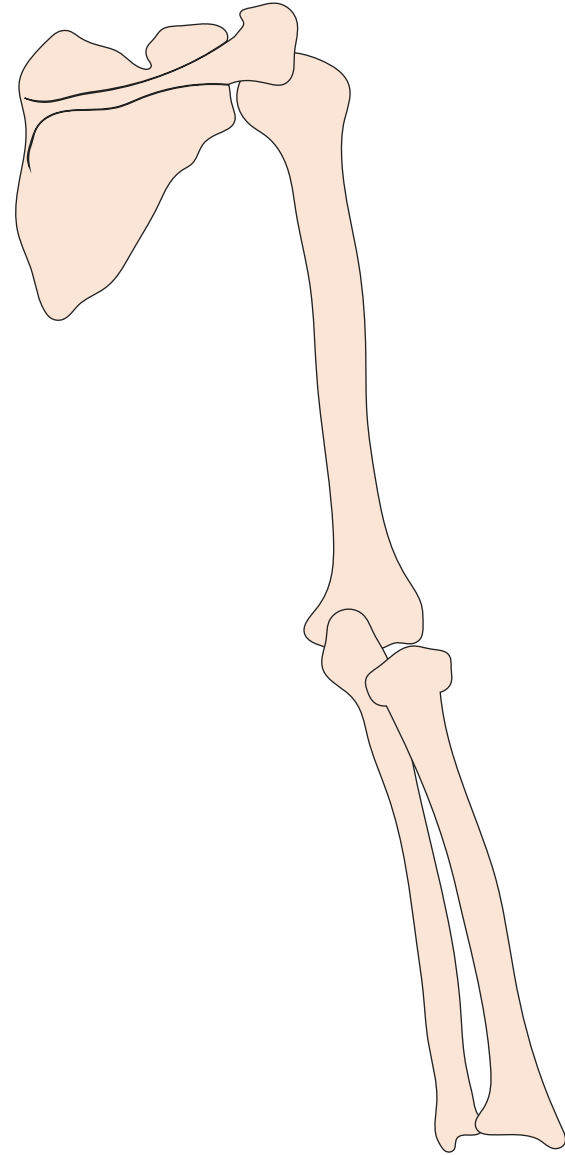


Fig. 1. Elbow extension task simulation on OpenSim interface for A. 0°; B. 45°; C. 90°; D. 135°; and E. 180° shoulder elevation.

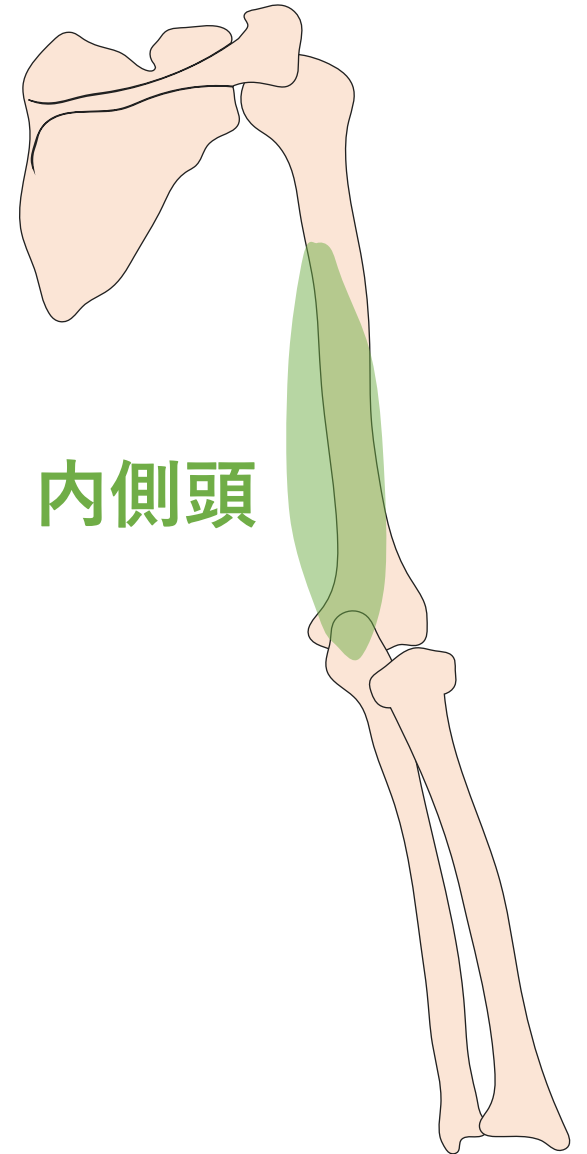
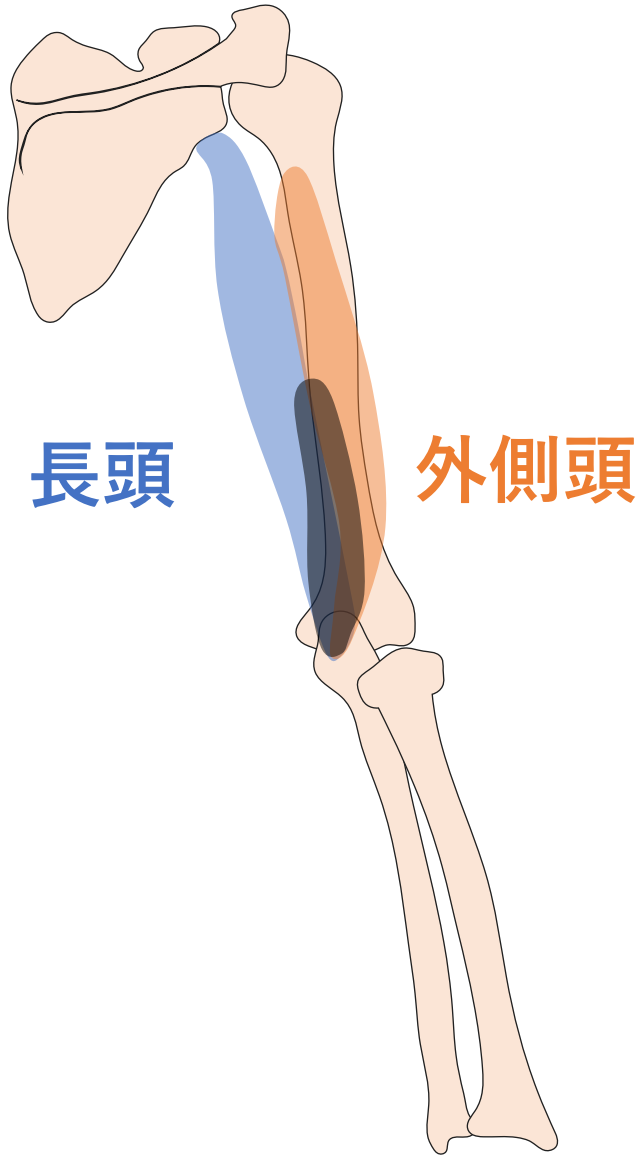
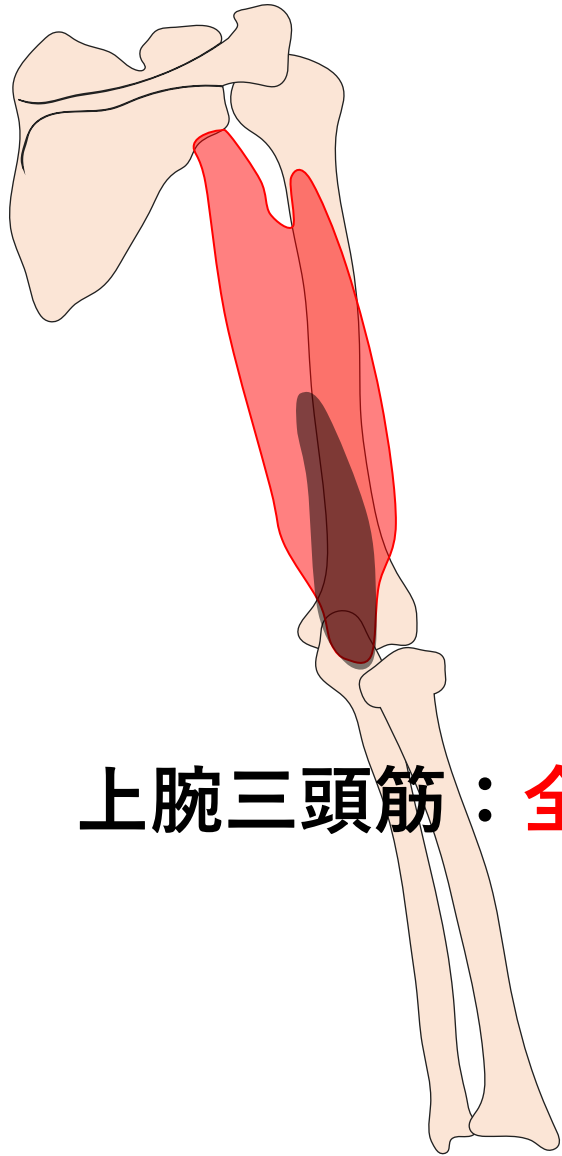


上腕三頭筋の触診

全体像



まずはイメージ



起始·停止

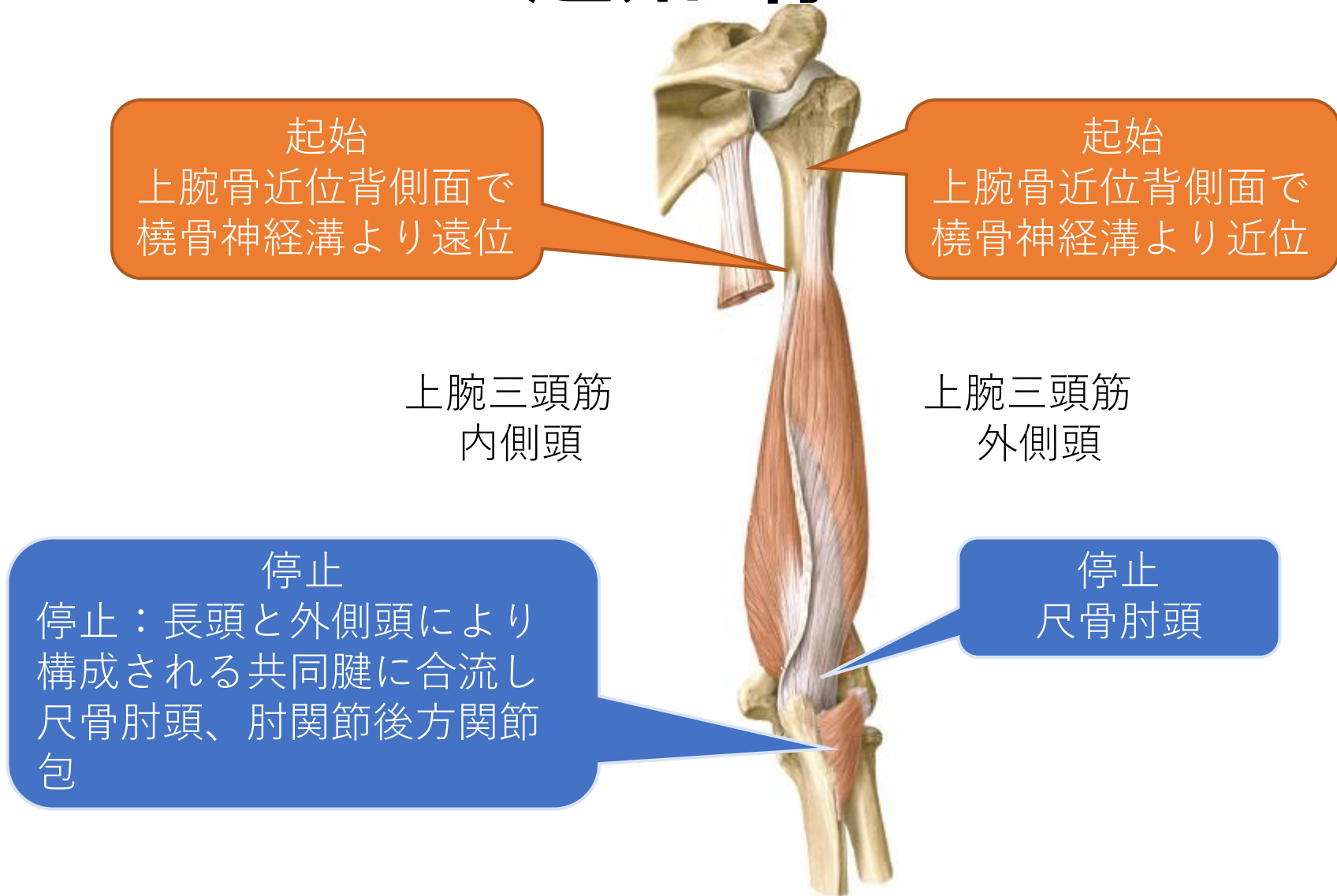
起始
肩甲骨
關節下結節

上腕三頭筋長頭

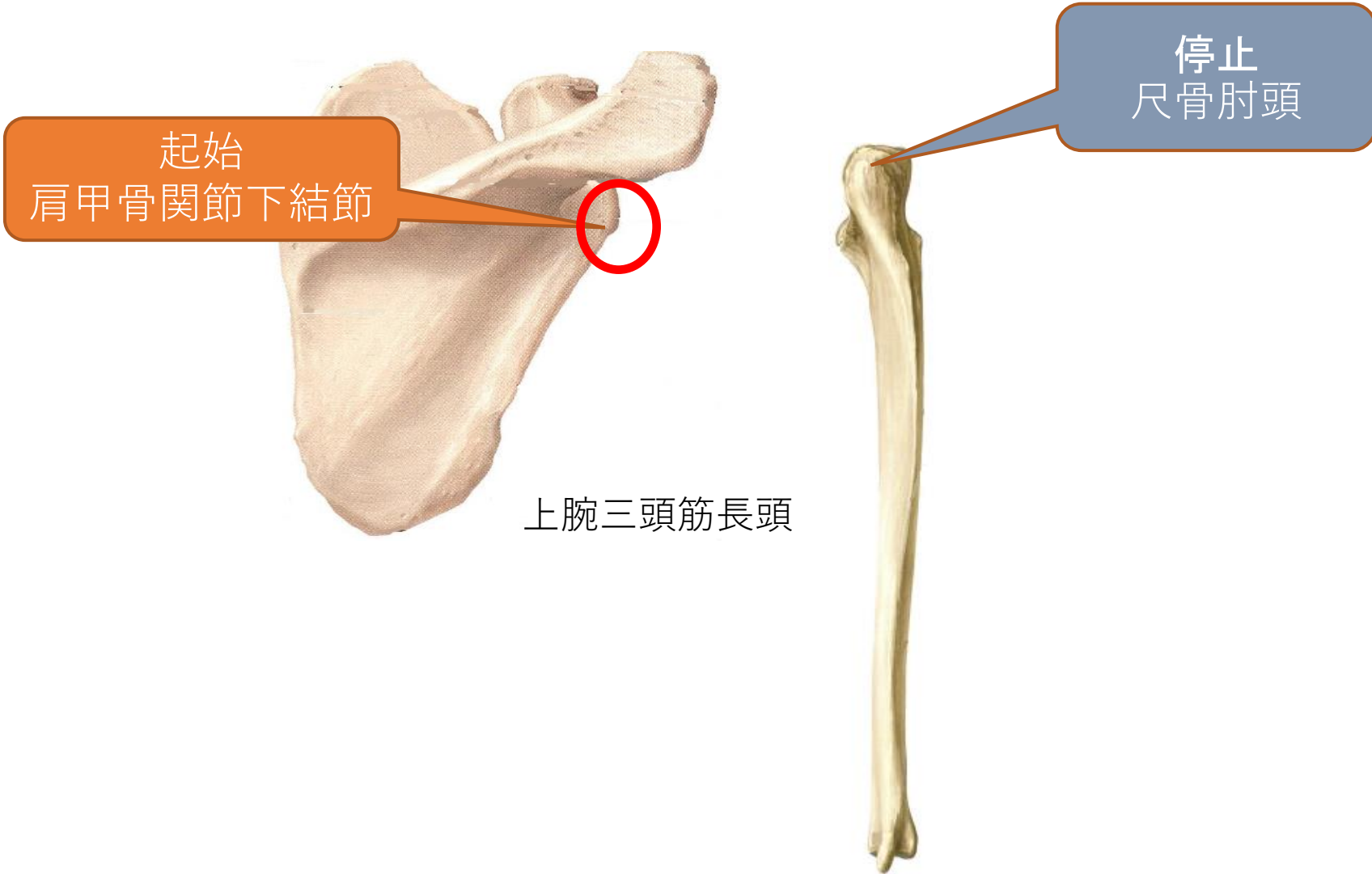
停止
尺骨肘頭



起始・停止



右 骨指標



骨指標

右

右上腕骨後面

起始
上腕骨近位背側面で
橈骨神経溝より近位

上腕三頭筋外側頭

上腕三頭筋内側頭

起始
上腕骨近位背側面で
橈骨神経溝より遠位

橈骨神経溝

上腕骨外側顆

上腕骨内側顆



停止
尺骨肘頭

上腕三頭筋外側頭

停止
長頭と外側頭により
構成される共同腱に
合流し尺骨肘頭、
肘関節後方関節包

上腕三頭筋内側頭



ランドマーク

上腕三頭筋 長頭

□肩甲骨関節下結節

■尺骨肘頭

(停止)

上腕三頭筋 外側頭

△上腕骨外側上顆

上腕三頭筋 内側頭

△上腕骨内側上顆

△上腕骨二等分 (矢状面)

□起始

■停止

△臨床上的指標

ランドマーク

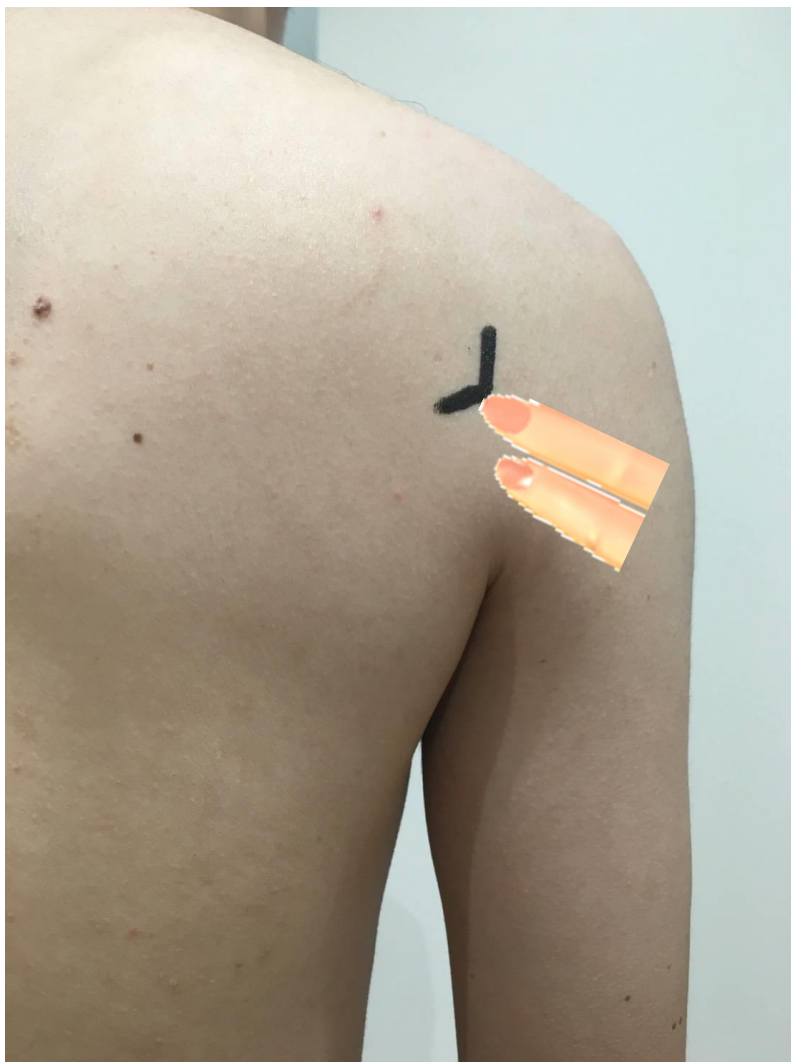
肩甲骨関節下結節



尺骨肘頭



関節下結節の触診



腋窩から上方1～2横指
の指先に位置する。

肘頭・内側上顆・外側上顆の触診



・尺骨肘頭

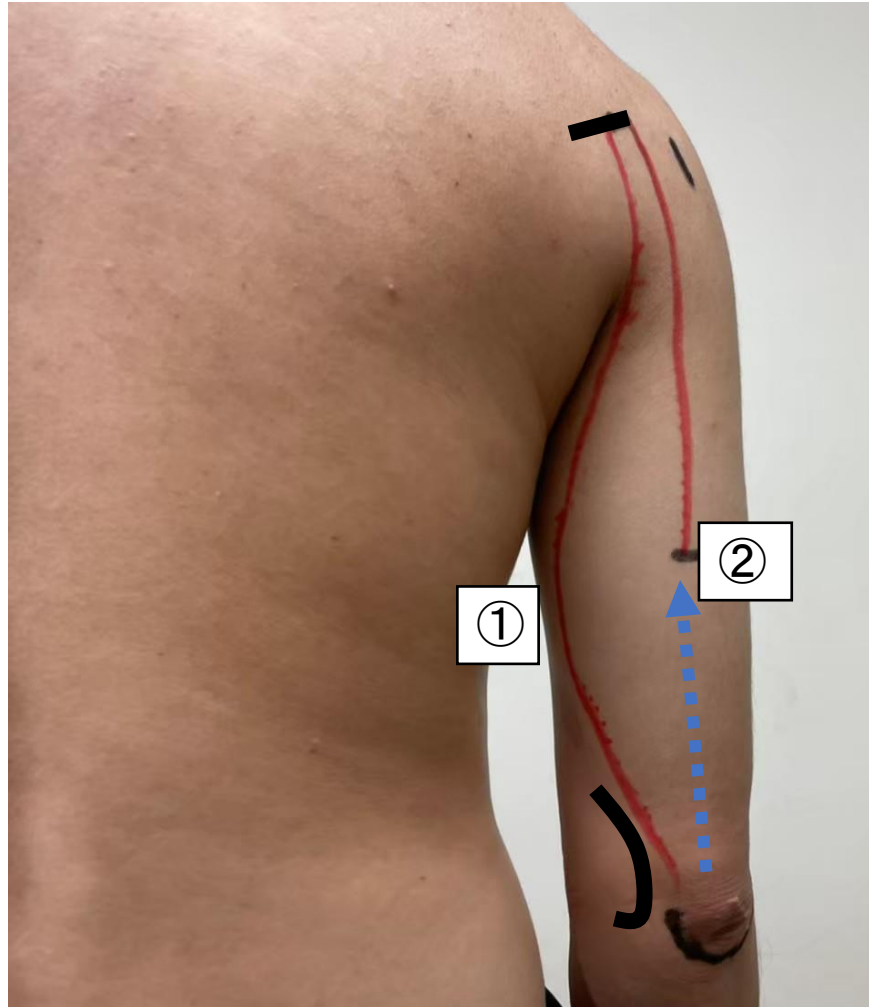
上腕骨後面を遠位に辿っていくと
触れる骨突起

・上腕骨外側上顆と内側上顆

上腕骨外側面(内側面)を上腕骨
遠位に向かって触れる骨突起

正中神経が内側上顆の上方を通
るので注意！

上腕三頭筋長頭の触診

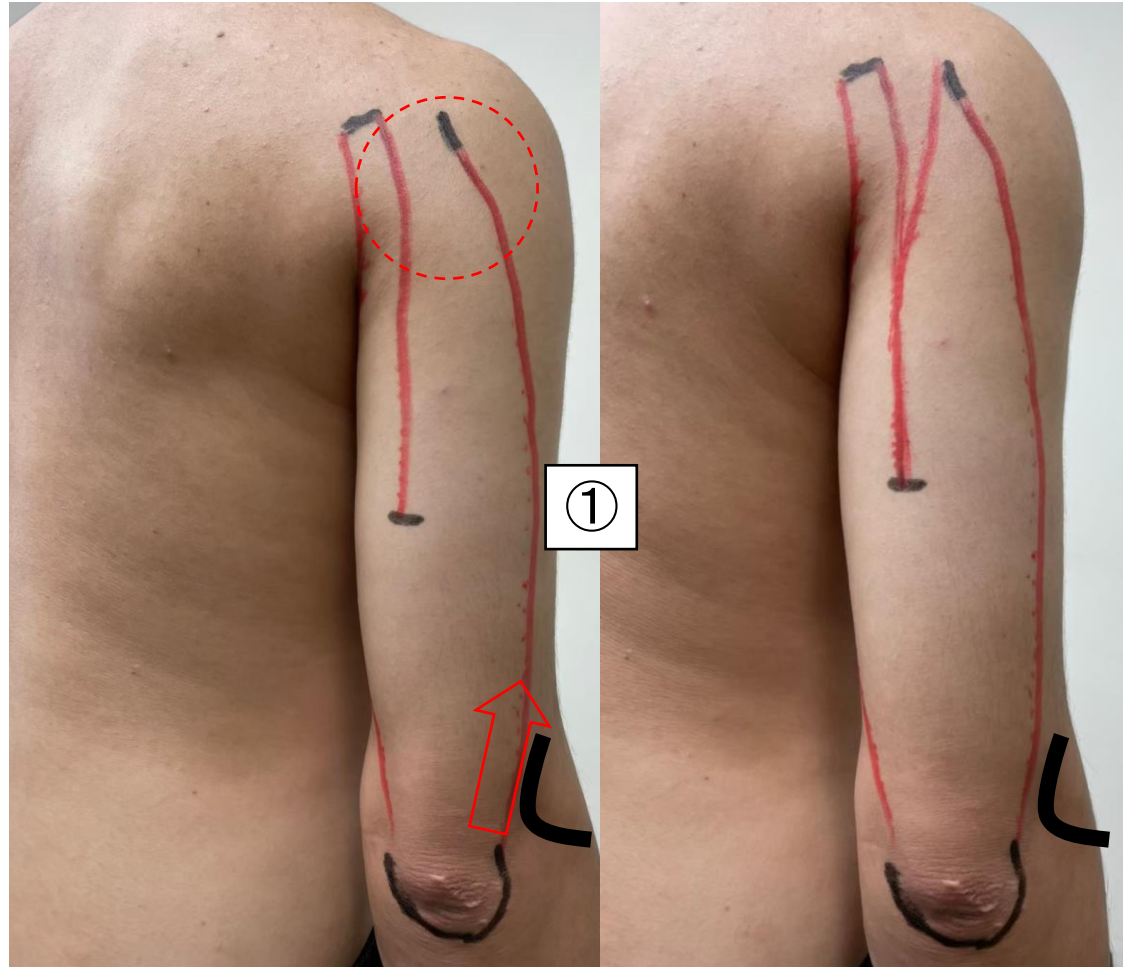


①尺骨肘頭内側から関節下結節に向かって触っていく。

②上腕三頭筋の腱で、それ以降に長頭筋が触れる。

※上腕三頭筋外側頭や内側頭と比べると表層に位置している。

上腕三頭筋外側頭



①肘頭の外側から、上腕骨外側上顆にかからないように、膨らみながら上方へたどる。
内側頭と比べると上腕骨近位に筋腹が位置している。

近位では三角筋後部線維と重なるため、筋腹は触知しにくくなる。

上腕三頭筋内側頭の触診



上腕骨内側上顆と腋窩を結ぶ線(上腕骨を矢状面上に2等分した線)より尾側に位置することが多い。起始が上腕骨の遠位内側より始まるので、外側頭と比べると遠位に筋腹が位置している。

遠位では上腕筋と重なるので触り分けに注意する！

上腕三頭筋の触診後(目標)

上腕骨後面



上腕骨外側面



上腕骨内側面



まとめ

1.ランドマーク

肩甲骨関節下結節

肩甲骨外側縁の一番近位

腋窩から1~2横指上内側が目安

尺骨肘頭

上腕骨遠位中央に位置する骨突起

上腕骨内側上顆

上腕骨遠位内側に位置する骨突起

上腕骨外側上顆

上腕骨遠位外側に位置する骨突起

2.触診

上腕三頭筋長頭

尺骨から関節下結節へ向かって辿っていく。

外側頭

外側上顆から上腕骨近位に向けて辿っていく。近位では三角筋と重なるので触れにくい。

内側頭

内側上顆から上腕骨近位に向かって辿っていく。内側頭の腹側近く(上腕筋との境目)に正中神経が通っているなので痺れの有無を確認する。

脳卒中患者様 触診・治療



上腕三頭筋 筋活動のエコー

リーチ 上腕三頭筋

上腕三頭筋 近位

近位 (肩側)

深層



表層



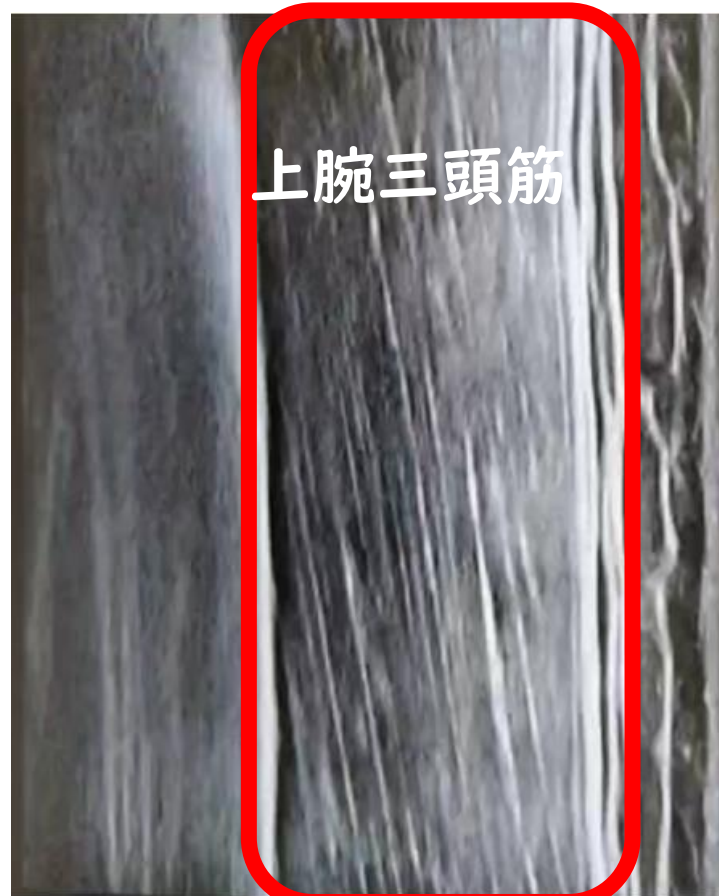
遠位 (肘側)

エコー

上腕三頭筋 遠位

近位 (肩側)

深層



表層



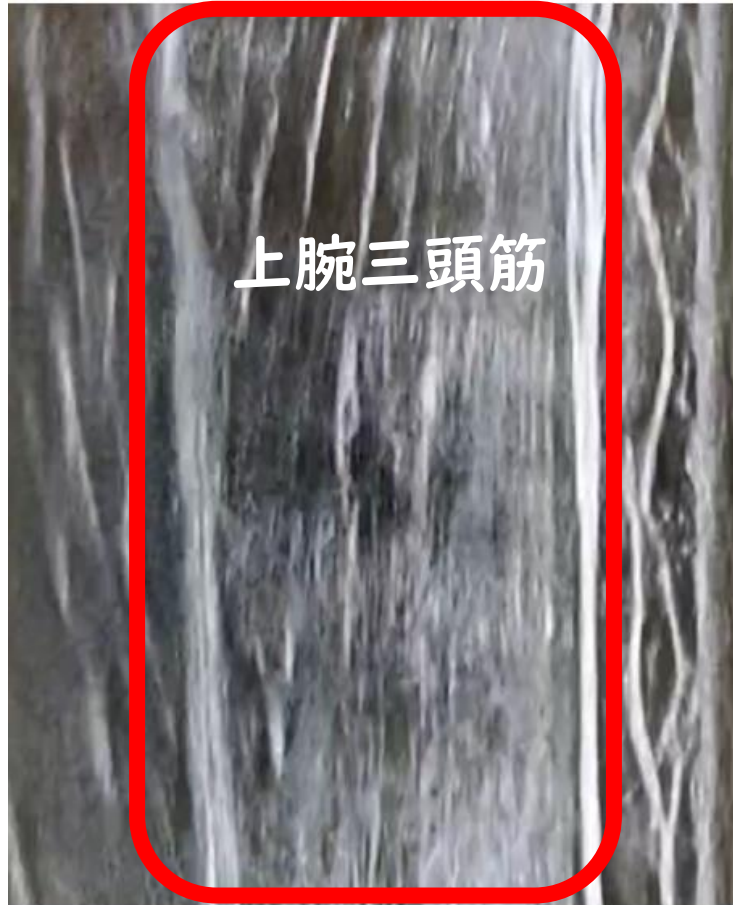
遠位 (肘側)

上肢拳上

上腕三頭筋 近位

近位 (肩側)

深層



遠位 (肘側)

表層

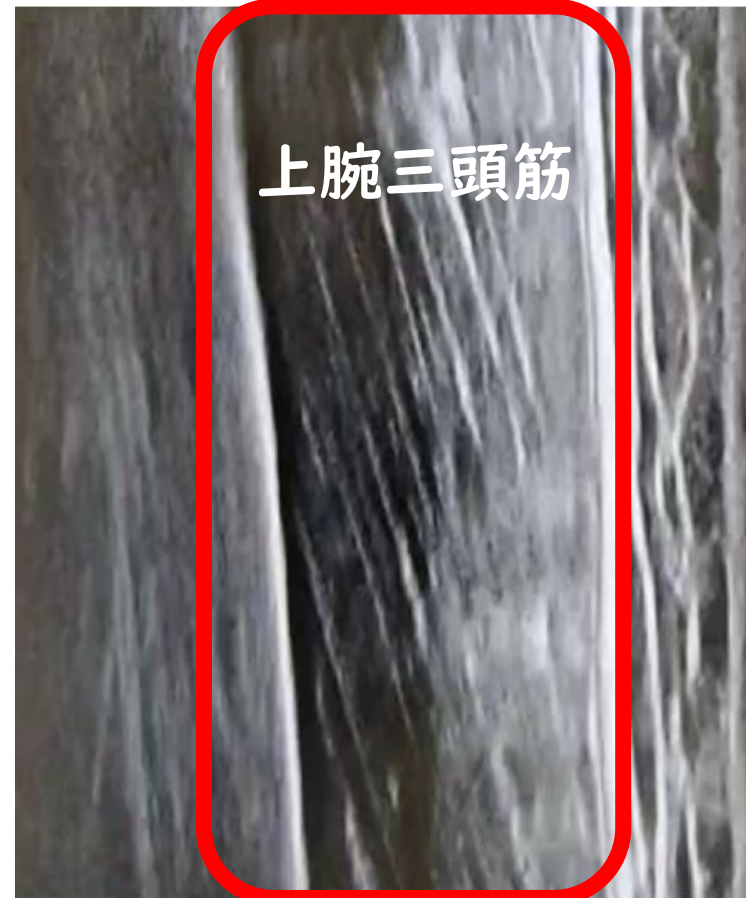
上腕三頭筋

エコー

上腕三頭筋 遠位

近位 (肩側)

深層



遠位 (肘側)

表層

アプローチの提案

1：姿勢を決定する事

2：上腕三頭筋 の滑走性+収縮の介助

肘伸展



脳卒中患者様の肘伸展



脳卒中患者様 肘伸展（上腕三頭筋） エコー

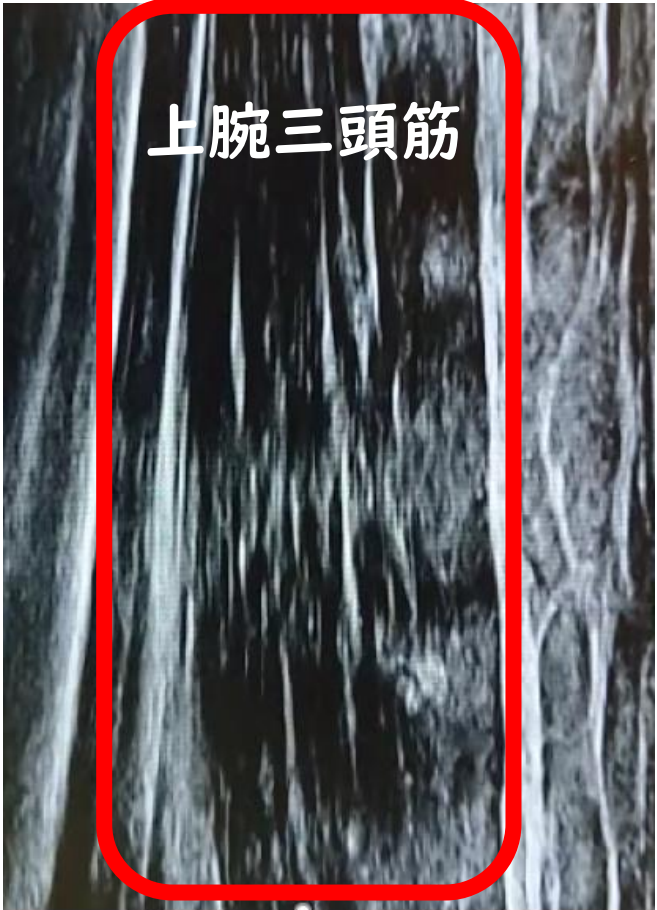
上腕三頭筋 近位

上腕三頭筋 遠位

近位（肩側）

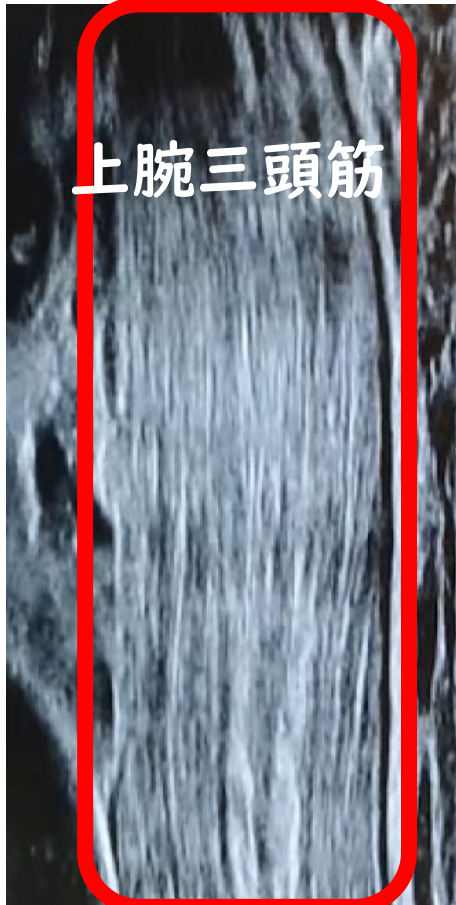
近位（肩側）

深層



表層

深層



表層

遠位（肘側）

遠位（肘側）

治療：姿勢の選択と運動

仰臥位：
肩屈曲位



側臥位：肩 0°



側臥位：肩屈曲位

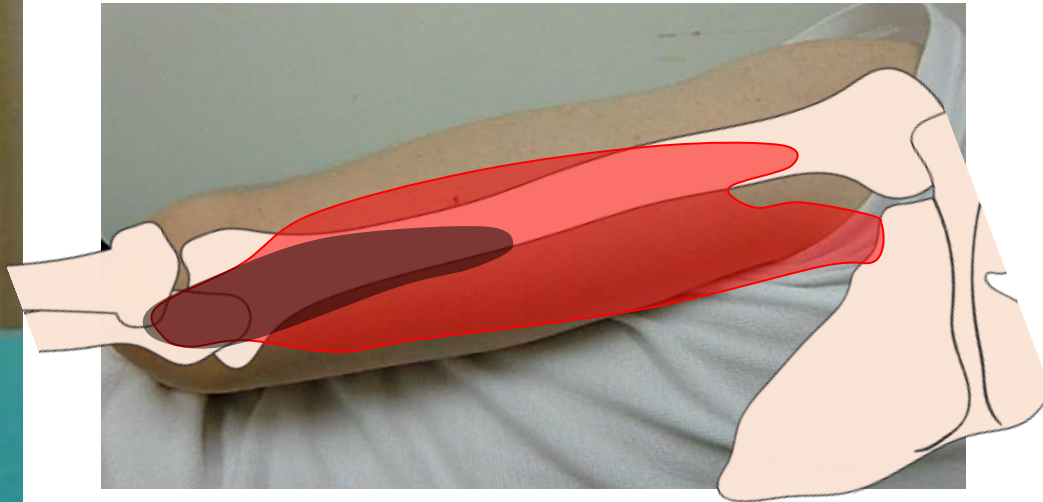


治療：姿勢の選択と運動

仰臥位：
肩屈曲位



側臥位：肩 0°



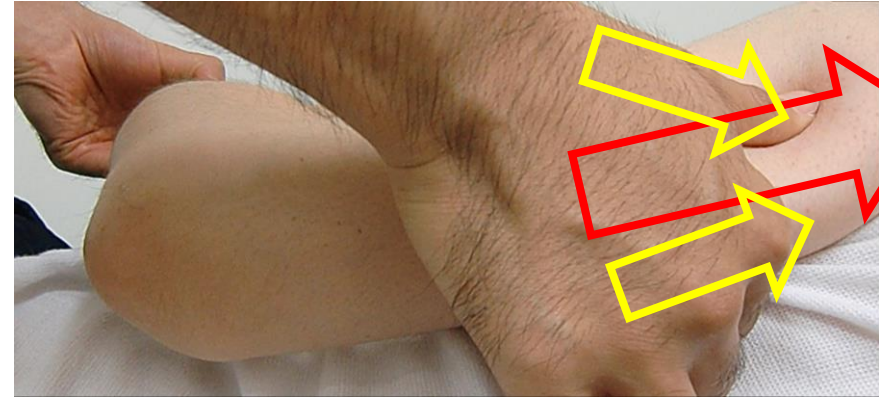
側臥位：肩屈曲位



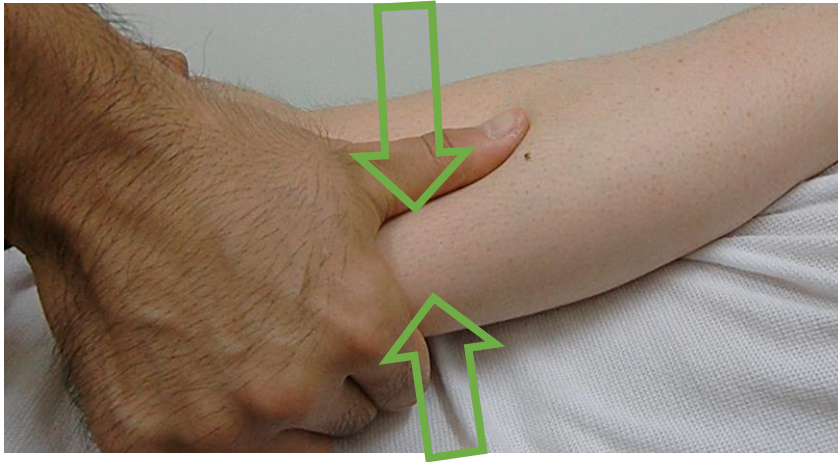
側臥位：側臥位：肩0°・肘屈曲0~90°



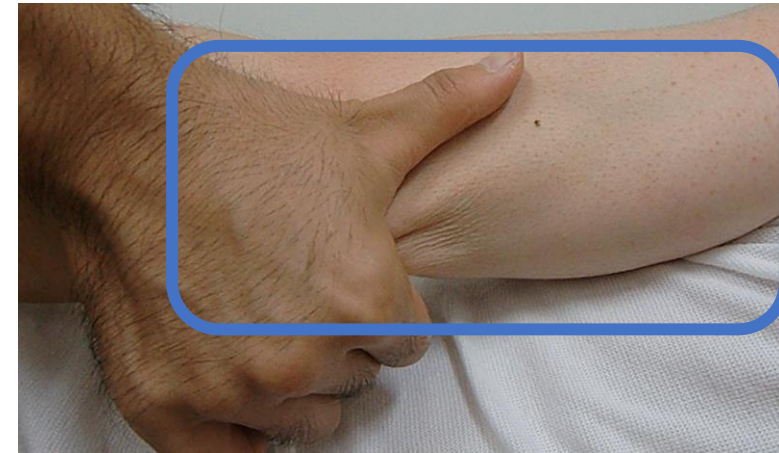
側臥位の肩0° から介入開始。
上腕三頭筋のイメージをする。



長頭の滑走性を意識して、外側を強めに圧をあげて把持し、
肩甲骨(関節下結節)に押し込むように動かす。



次に、遠位の介入。内側頭と外側頭を
上腕の真ん中に集めるように把持する。
ここで上腕三頭筋のエッジを確実にとらえること。

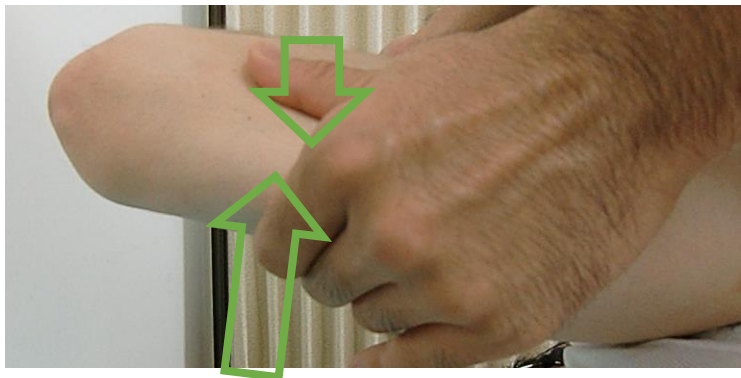


内側頭・外側頭を把持した状態をキープし、
他動or自動介助で肘伸展運動を実施。
その際に、上腕三頭筋を引き出すように介助する。

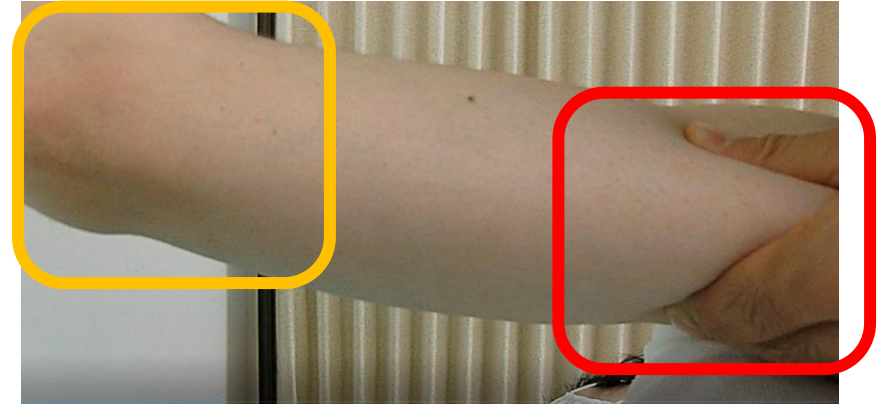
側臥位：側臥位：肩90°・肘屈曲0~90°



側臥位：肩90°・肘屈曲0~90°で介入を実施。
上腕三頭筋の長頭の近位を把持。エッジを意識！
肩甲骨の固定を十分に行うことも大事。



内側から上腕三頭筋の内側頭を引き上げるように
してから外側頭を把持して、上腕三頭筋遠位を
挟むようにして把持をする。

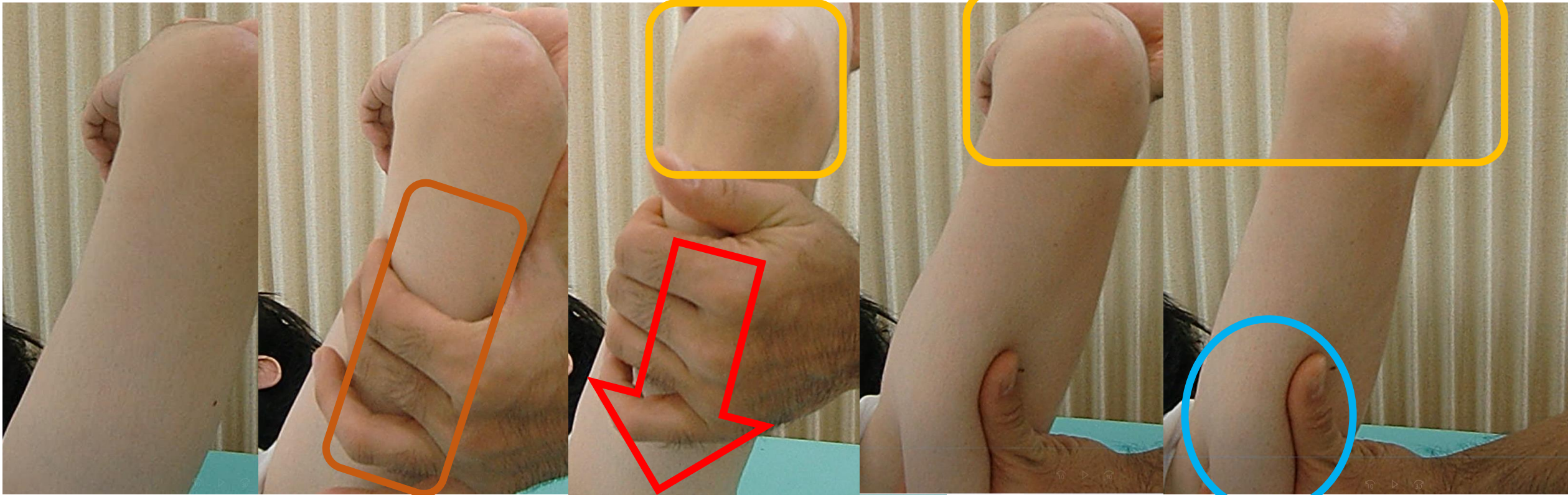


長頭のエッジを把持すること！
把持した方は動かさず、自動介助で肘伸展運動
を実施。他動→自動介助の順番でも可。



内側頭・外側頭を把持した状態をキープし、
他動or自動介助で肘伸展運動を実施。
その際に、上腕三頭筋を引き出すように介助する。

仰臥位：肩屈曲90°・肘屈曲90°肢位の介入



仰臥位：肩屈曲90°・肘屈曲90°肢位の介入実施。
上腕三頭筋で反応する部分、活動する部分、収縮する部分を探す。その部位を把持する。把持出来たら、まずは滑走を促すために他動・徒手介介入を実施。
次に、しっかり把持して、自動介助で肘伸展運動を実施。その際、上腕三頭筋を引き出しながら、肩甲骨(関節下結節)に集めるように下方へ誘導する。

最後は上腕三頭筋の近位、長頭近位をしっかりと把持。

自動介助で肘伸展運動を実施。

長頭近位は、関節下結節に捻じり込むように筋を誘導・筋活動を促す。

オンラインセミナー

歩行

大阪

9月

2021/9/8 (水) 【オンラインナイトセミナー】起き上がり におけるon elbowでの肩の支持性

基本動作と機能解剖
シリーズ⑥

起き上がりにおけるon elbowでの肩の支持性

～基本動作でみるべき肩関節の機能解剖～

Shoulder

9/8 水

20:00-21:30

《目次》

- ・起き上がり動作の構成要素
- ・起き上がり動作に必要な肩関節の運動力学
- ・起き上がり動作のアプローチ

《内容》

起き上がり動作をみる上で、難渋する動作の中に肘で支えるon elbowの支持があります。寝返り動作はできても起き上がり時の重心を持ち上げる部分が難しい。そう臨床で感じたり、遭遇する場面は非常に多くあると思います。

では、なぜ脳卒中片麻痺患者様では起き上がり時に上肢で体重支持することが難しくなるのか？

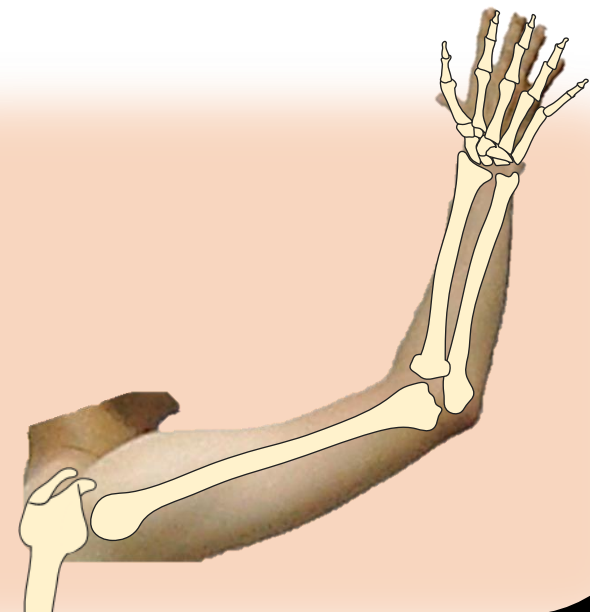
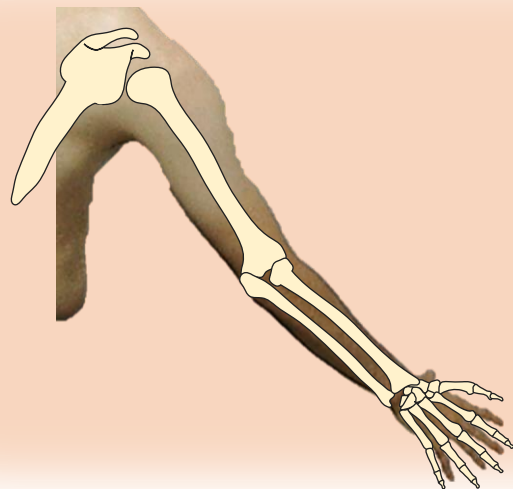
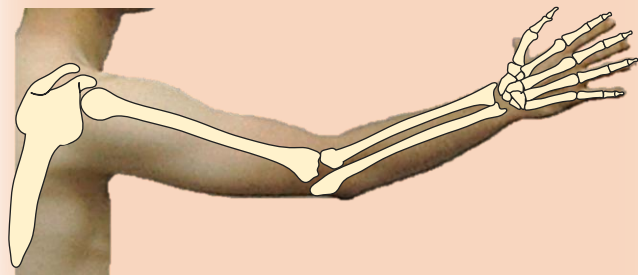
そこには運動麻痺や筋緊張の影響もですが、そもそもの上肢支持での運動学的な要素をみる必要があります。

その際にこういった肩（肩甲帯含めた）の機能をみる必要があるのか？そしてこの肩関節の安定がどう動作に影響を及ぼすのか？

今回は起き上がり動作における動作分析のポイントや治療介入の方法をお伝えしていきます。

脳卒中片麻痺患者のリーチ動作の再構築

前方リーチ・下方リーチ・上方リーチの 特徴と動作分析



9/22 (水) 20:00 ~ 21:30

脳外臨床研究会 脳外触診講師
山上 拓