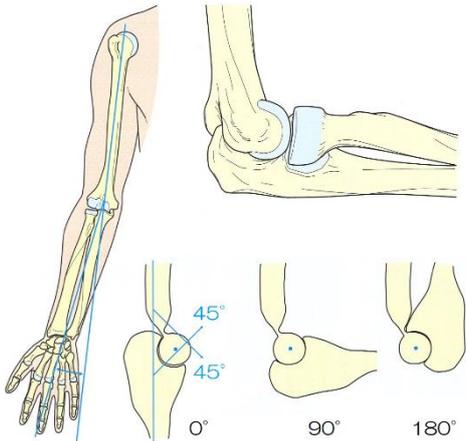


はじめに、肘関節の復習

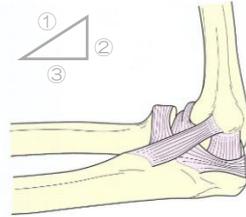
1-肘の関節構造

●Carrying angle、Tilt angle、作用



2-肘の靭帯構造

●内側側副靭帯

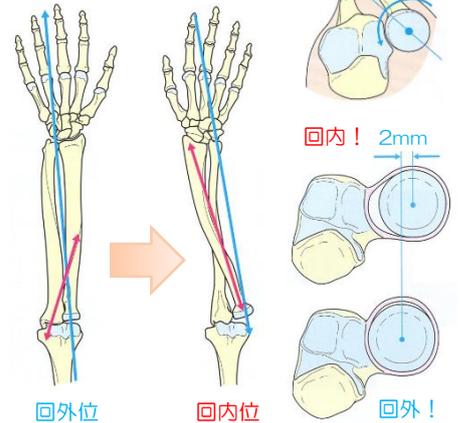


●外側側副靭帯（複合体）



3-回内外と輪状靭帯

●回内外では橈骨頭の傾斜、輪状靭帯への張力が生じる



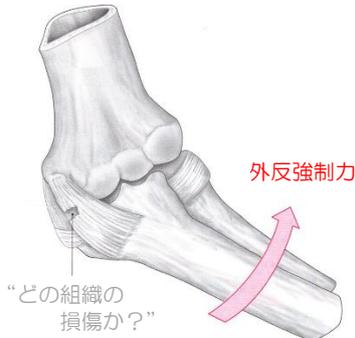
1. 靭帯の損傷

a. 側副靭帯損傷

●内側側副靭帯の解剖を理解する ●発生機序を理解する ●評価法を理解する

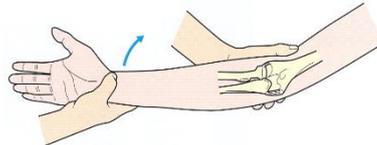
1-概要

●内側の損傷が多く、転倒で手を衝いた場合や脱臼の合併症、外反動作の反復で生じる。

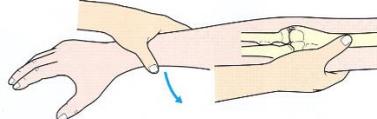


2-検査法

【外反ストレステスト】⇒ MCL



【内反ストレステスト】⇒ LCL



3-合併症

●小児の野球肘の重症例では、「内側上顆裂離骨折」を生じ、リトルリーグ肘と呼ばれる。
●慢性期に外反不安定性が生じ尺骨神経が刺激される。

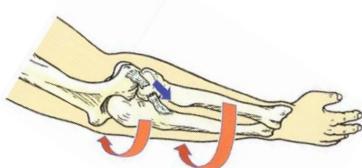


b. 肘関節後外側回旋不安定症（PLRI）

●発生機序を理解する ●徒手検査を理解する

1-概要

●《肘関節後方脱臼》の合併症による外側側副靭帯複合体損傷が原因。後外側への不安定性が生じたもの。



2-不安定性

●物を持つ、体を支える等の負担時に、橈骨頭が《後外方》へ過度に変位する。



3-検査法

【Pivot shift test】

・後外側回旋不安定性誘発 test
・PLRI test



a. 側副靭帯損傷	特徴	●内側側副靭帯損傷が多く、→	が最もストレスを受ける
	発生機序	●オーバーユース →	投球等 ●外傷：肘後方脱臼・橈骨近位端骨折に合併
	徒手検査	●内側：→	●外側：→
b. PLRI	発生機序	●肘関節軽度屈曲時で手を衝き損傷	●肘関節後方脱臼の後遺症として発生
	徒手検査	●：→	

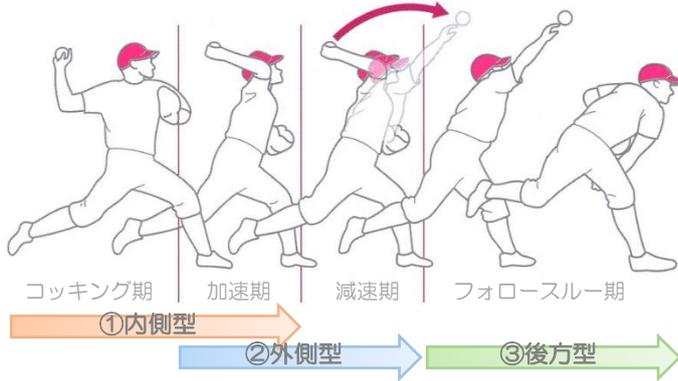
※内反不安定性が強い場合、反復性脱臼を呈する場合は観血療法の適応。

2. 野球肘

- 投球動作を理解する
- 好発年齢を理解する
- 分類およびその症状を理解する
- 治療および予防法を理解する

1-概要

- 野球の投球動作によって生じる障害の総称
- 10~16歳に好発するオーバーユース
- 3つの型に分類される



2-分類と疾患

②外側型

- 離断性骨軟骨炎
- ⇒ 関節遊離体 (陥頓症状) (雑音)



③後方型

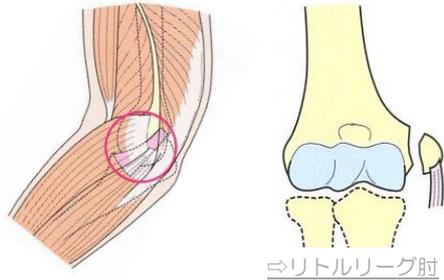
- 肘頭疲労骨折
- 肘頭骨棘形成
- 肘頭骨端線の閉鎖遅延

①内側型

- 靭帯損傷
- 内側上顆裂離骨折 ⇒ リトルリーグ肘

3-内側型の詳細

- 内側側副靭帯の牽引力により生じる
- 《圧痛部位》
- 《裂離骨折》



4-外側型の詳細

- 上腕骨小頭への圧迫力により生じる
- 損傷が軟骨下骨に及ぶと阻血性壊死が生じ《離断性骨軟骨炎》の病態となる

【Ⅰ型-透亮期】



違和感

【Ⅱ型-分離期】

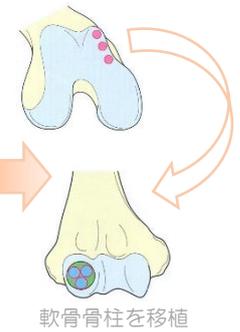


疼痛著明

【Ⅲ型-遊離期】

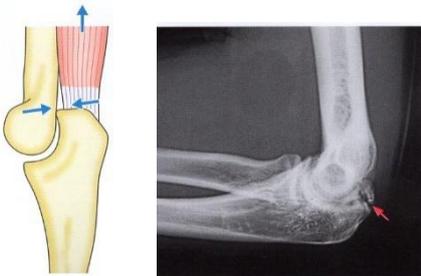


関節遊離体



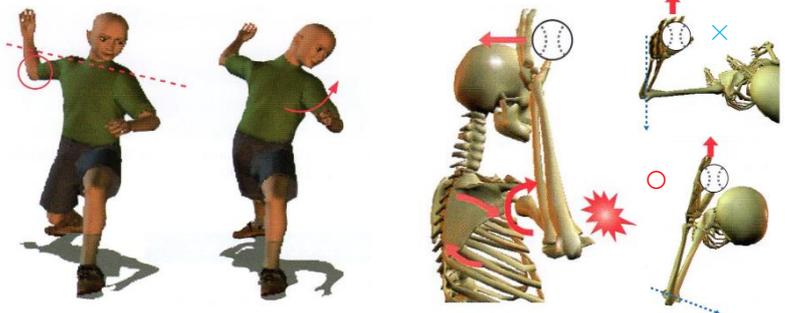
5-後方型の詳細

- 肘頭の肘頭窩への衝突 (インピンジメント) により、疲労骨折や骨棘形成を呈する



6-野球肘の要因

- 肘下がり
- 体の開きの速さ
- 肩甲骨の外転/前傾
- 肘頭の向き



特徴	● 好発年齢： →		● 初期であれば →
	● 投球動作の反復・継続によるオーバーユースで、肘関節に外反力・伸展力が加わり発生する		
分類	内側型	● 肘関節内側に →	● 裂離骨折や骨端線離開に注意する
	外側型	● 肘関節外側に →	● 関節遊離体では →
	後方型	● 肘関節後方で肘頭が肘頭窩に衝突する	● 肘頭疲労骨折や、変形性関節症のリスクがある
治療	● →	● 初期であれば →	● 初期であれば →
	● 離断性骨軟骨炎の《Ⅲ型遊離期》は観血療法に適応である。		
特記事項	● 発生防止には適切な投球制限が重要		● 中学生： 70球/日 350球/週
	● 小学生： 50球/日 200球/週		● 高校生： 100球/日 500球/週

ご清聴ありがとうございました。

