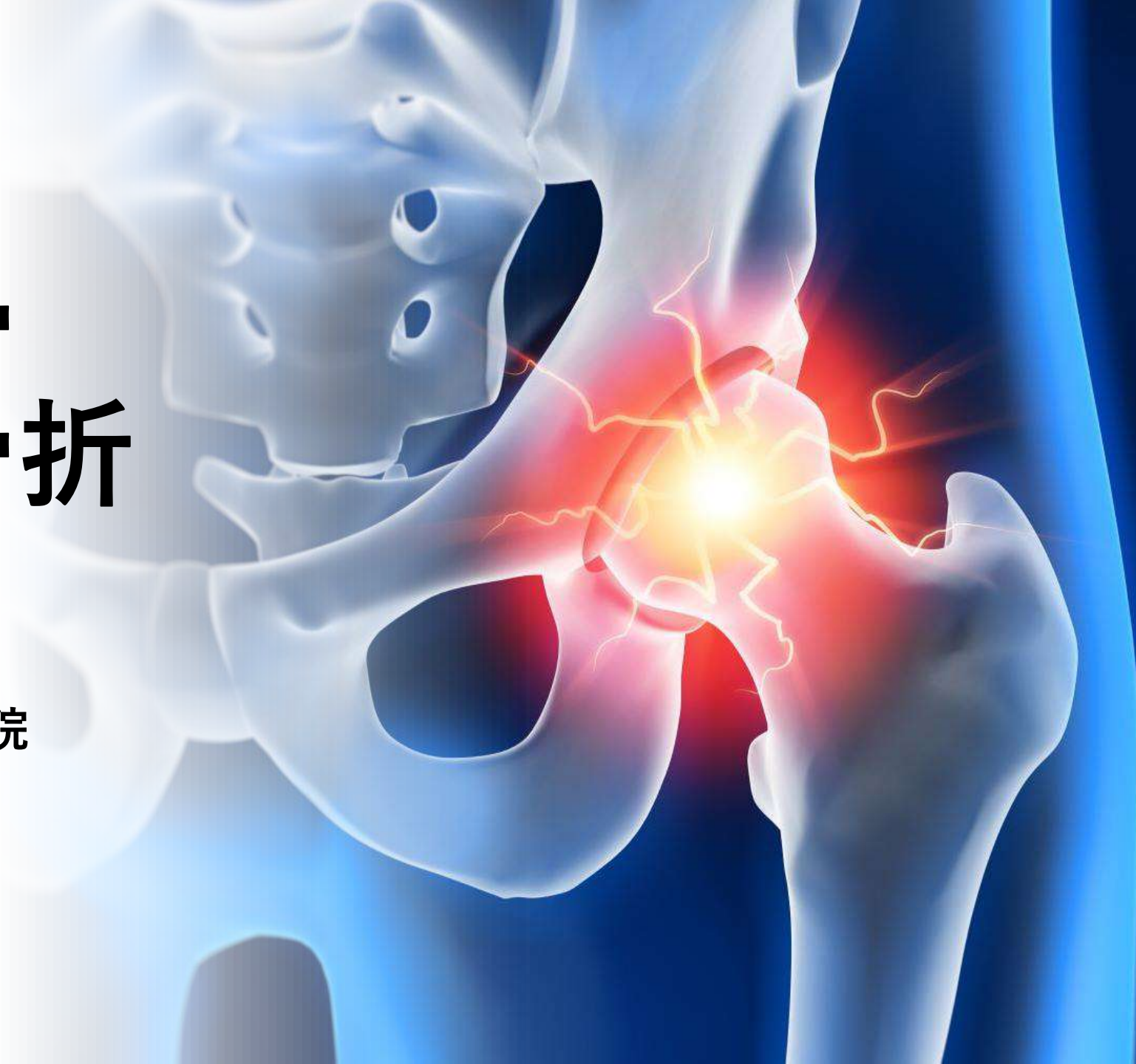


大腿骨 転子部骨折

西伊豆健育会病院
理学療法士
加藤 耕一



CONTENTS

01 疫学

02 運動療法の目的

03 基礎知識

04 評価と運動療法

05 まとめ



- 01 大腿骨転子部骨折のみの生命予後に関する文献は少ない
- 02 大腿骨頸部/転子部骨折の死亡率は術後3ヶ月では5.1%~26%、6ヶ月では12~40%、1年では9.8~35%
- 03 生命予後を悪化させる因子は、
高齢・長期入院・受傷前能力の低さ・認知症・男性・心疾患・BMI低値

頸部骨折と転子部骨折の発生数を比較すると

75歳未満では頸部骨折が多く

75歳以上では転子部骨折が多かった

大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドライン:改訂第2版.南江堂.2011

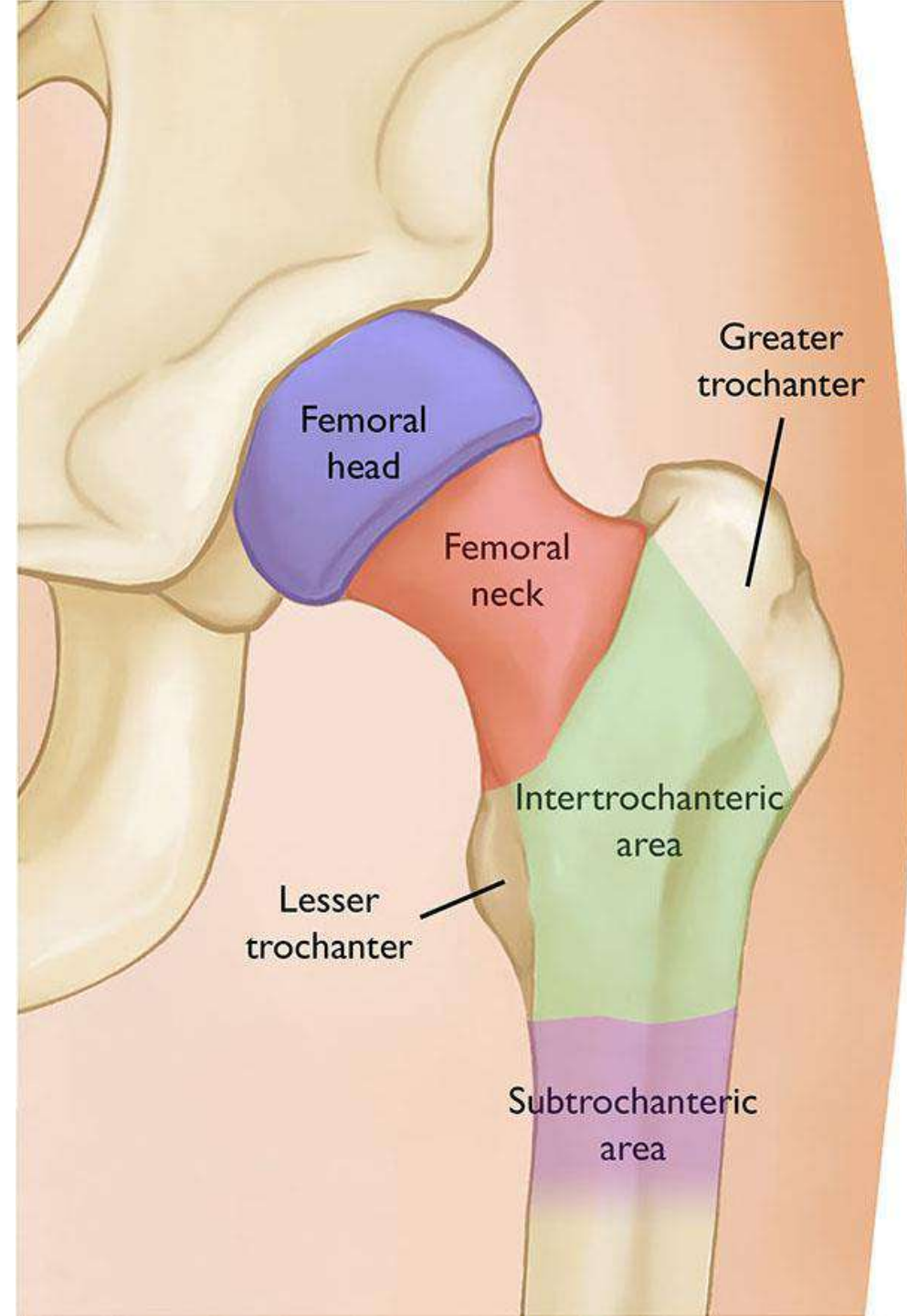
高齢者が多く合併症の問題

認知機能・意欲・筋力などが低下し**運動機能**そのものが**低下**している可能性

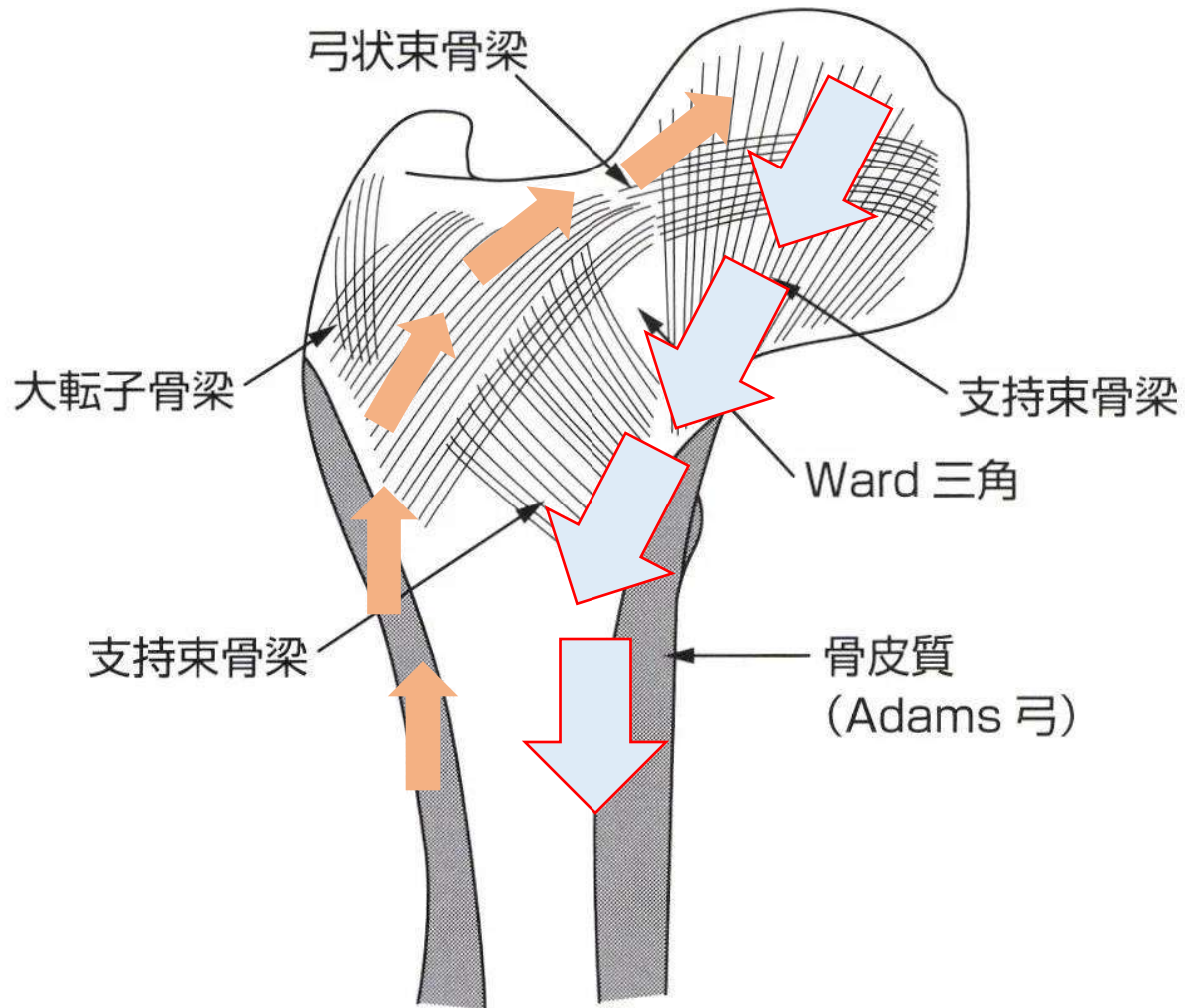
— 歩行能力の回復に対する骨折の影響 —

頸部骨折 < 転子部骨折

転子部骨折の方が歩行機能回復が悪い



— 骨折型も影響する可能性 —



骨梁

大腿骨距

Calcar femoral

01 大腿骨転子部骨折は**75歳以上**に多い

02 大腿骨転子部骨折の方が**歩行能力改善が低い**

03 大腿骨転子部骨折は**Calcar femoral**の**損傷**大きい

大腿骨転子部骨折では
脱臼を考慮する必要はない

しかし

成績を低下させる要因が多くなる傾向にある

CONTENTS

01 疫学

02 運動療法の目的

03 基礎知識

04 評価と運動療法

05 まとめ



運動療法の目的

01 骨癒合を妨げない

02 動きやすい股関節を作り出す

筋力が弱くてもまずは動きやすい関節を提供する
その際に可能な限り転位を防ぐ

運動療法の目的

01 骨癒合を妨げない

02 **動きやすい股関節**を作り出す

筋力が弱くてもまずは動きやすい関節を提供する
その際に可能な限り**転位を防ぐ**



歩行獲得に伴う
ADL・QOLの改善

運動療法の目的

動きやすい股関節を作り出す

できるだけ痛くなく、自動運動と他動運動を行う



骨形態・軟部組織と修復過程の理解が重要

CONTENTS

01 疫学

02 運動療法の目的

03 基礎知識

04 評価と運動療法

05 まとめ



基礎知識

組織の修復に伴う拘縮と
組織間の滑走障害による拘縮を
修復過程と同時に考える
必要性がある

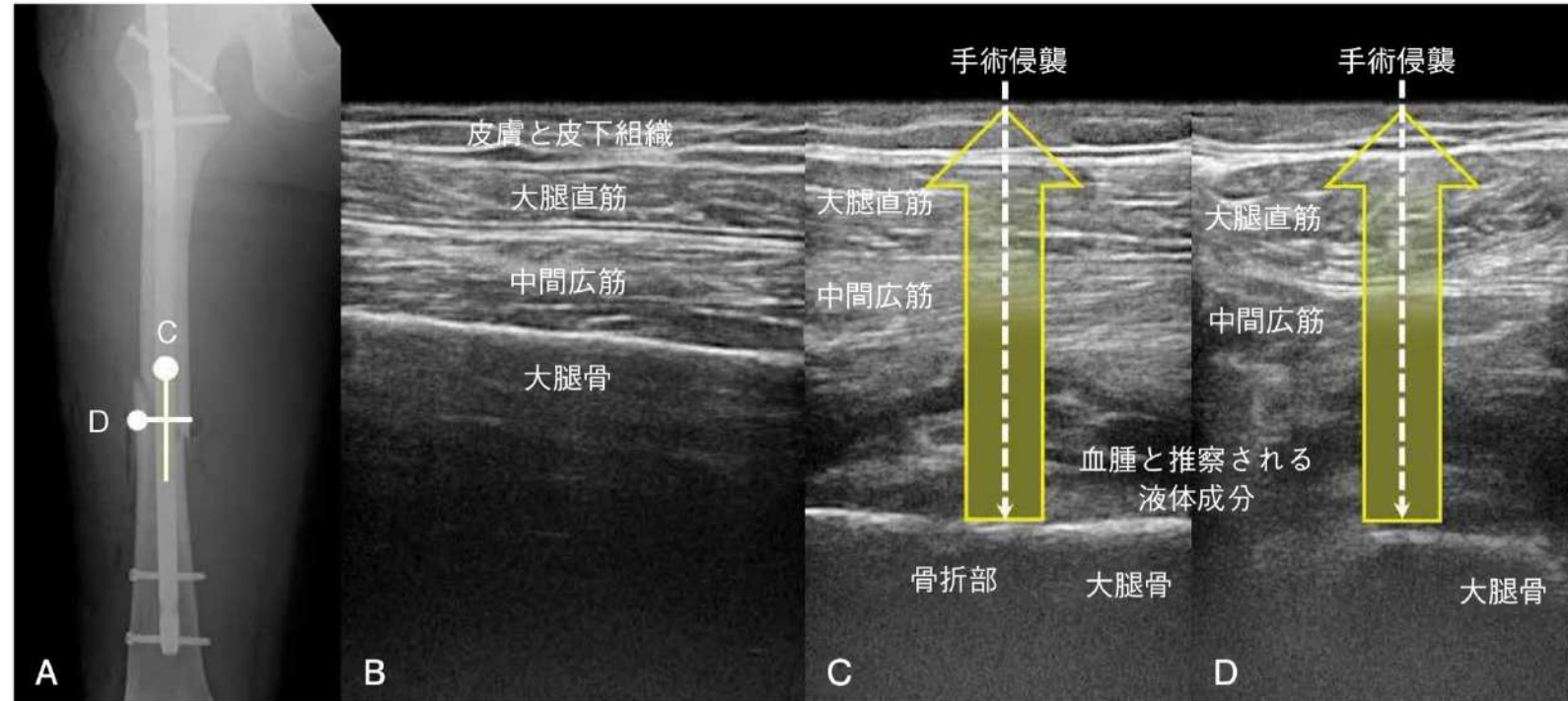


図 30 拘縮の発生と運動療法を考えるためのシエマ

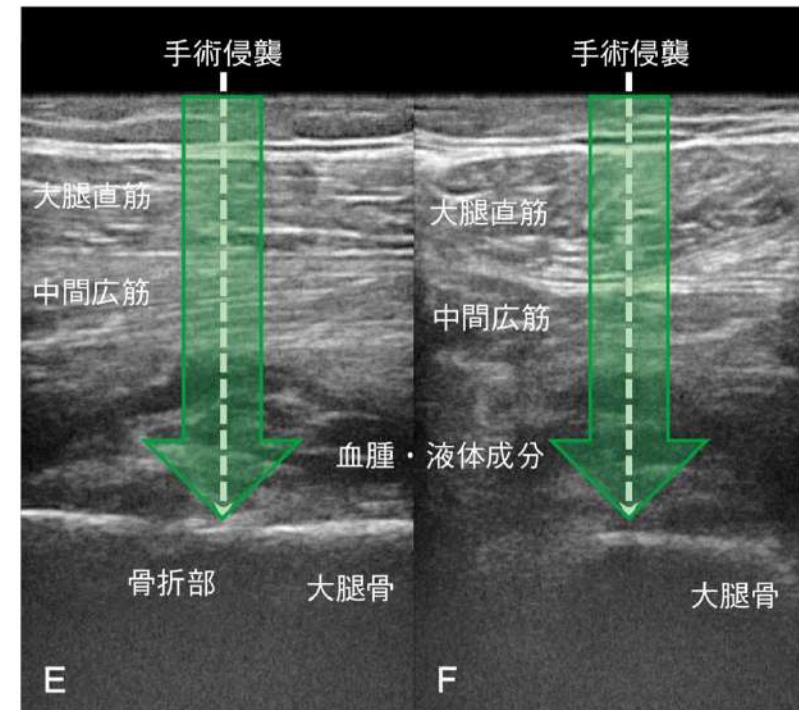
A: 大腿骨骨幹部骨折の手術後のレントゲン像

B: 健側の大腿部の長軸エコー像

C E: 患側の長軸エコー像

D F: 患側の短軸エコー像

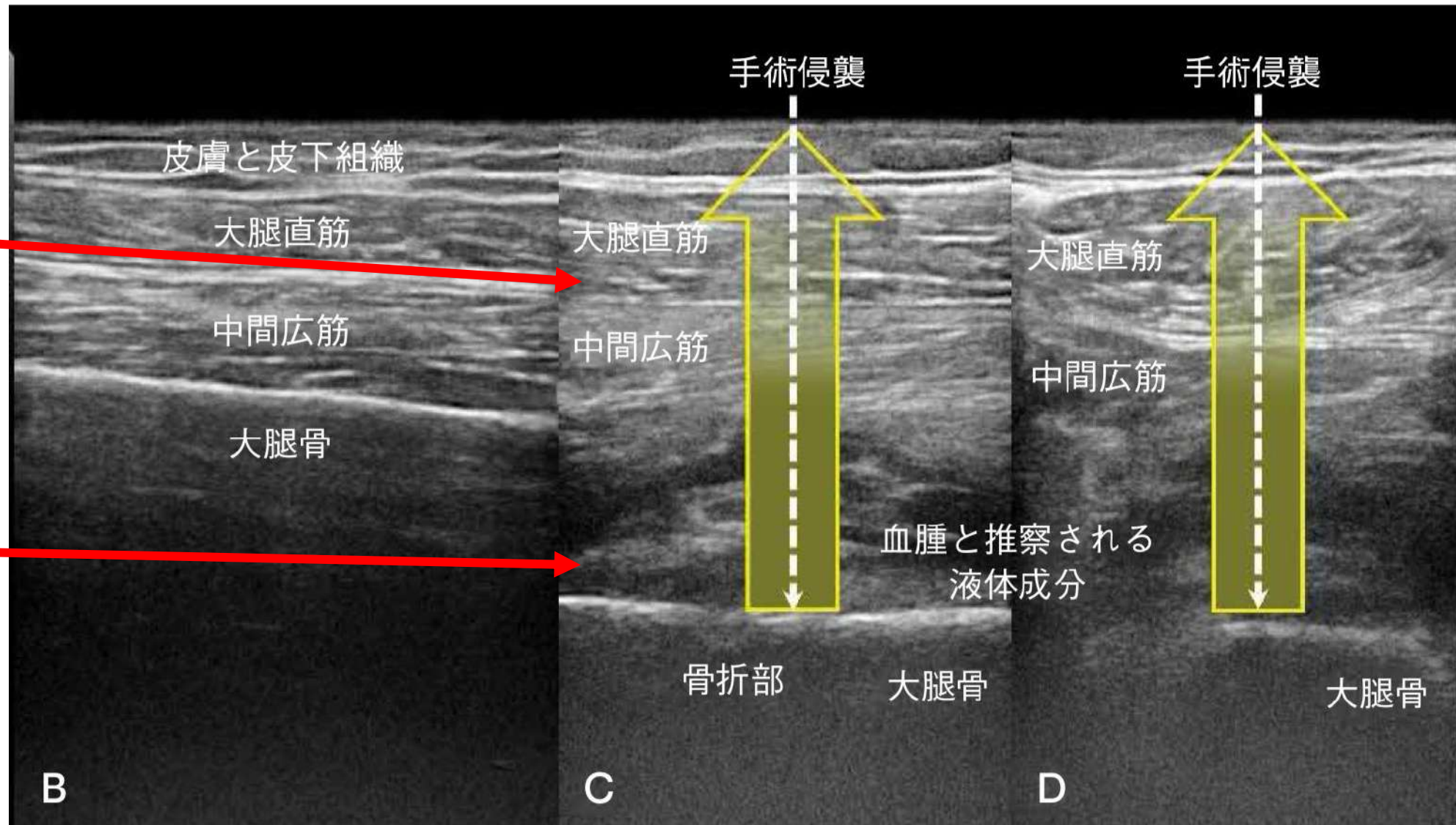
閉鎖性骨折の場合，骨折に伴う組織の損傷は，骨折部周囲で激しいと推測できる（黄色矢印のグラデーションがその程度を示す）。したがって，損傷が少ないと思われる組織より，アプローチしていく（緑色矢印の方向）。



基礎知識

筋も腫脹

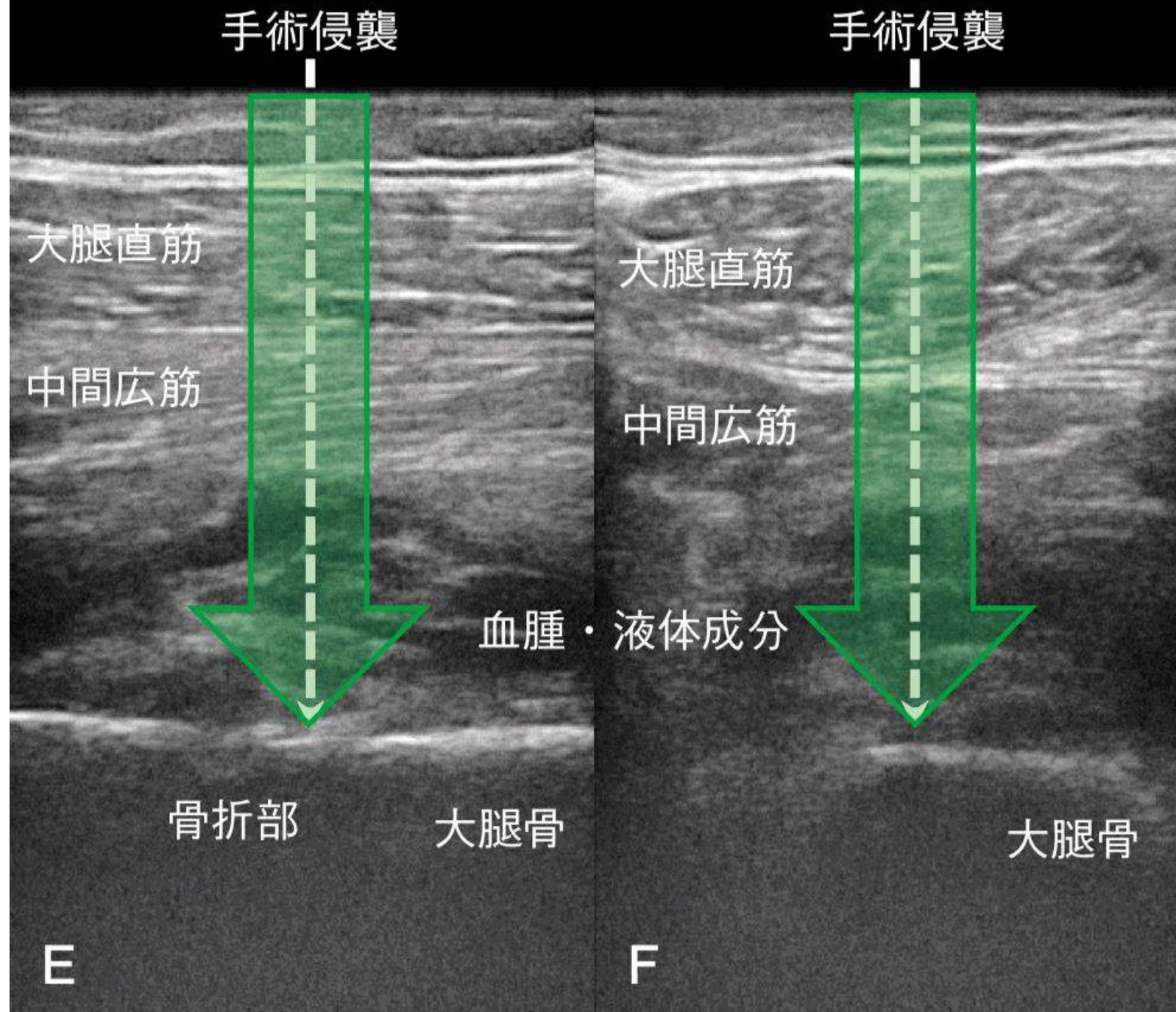
血腫



深部の方から拘縮が生じてきやすい

基礎知識

表層から
アプローチしていく



表皮

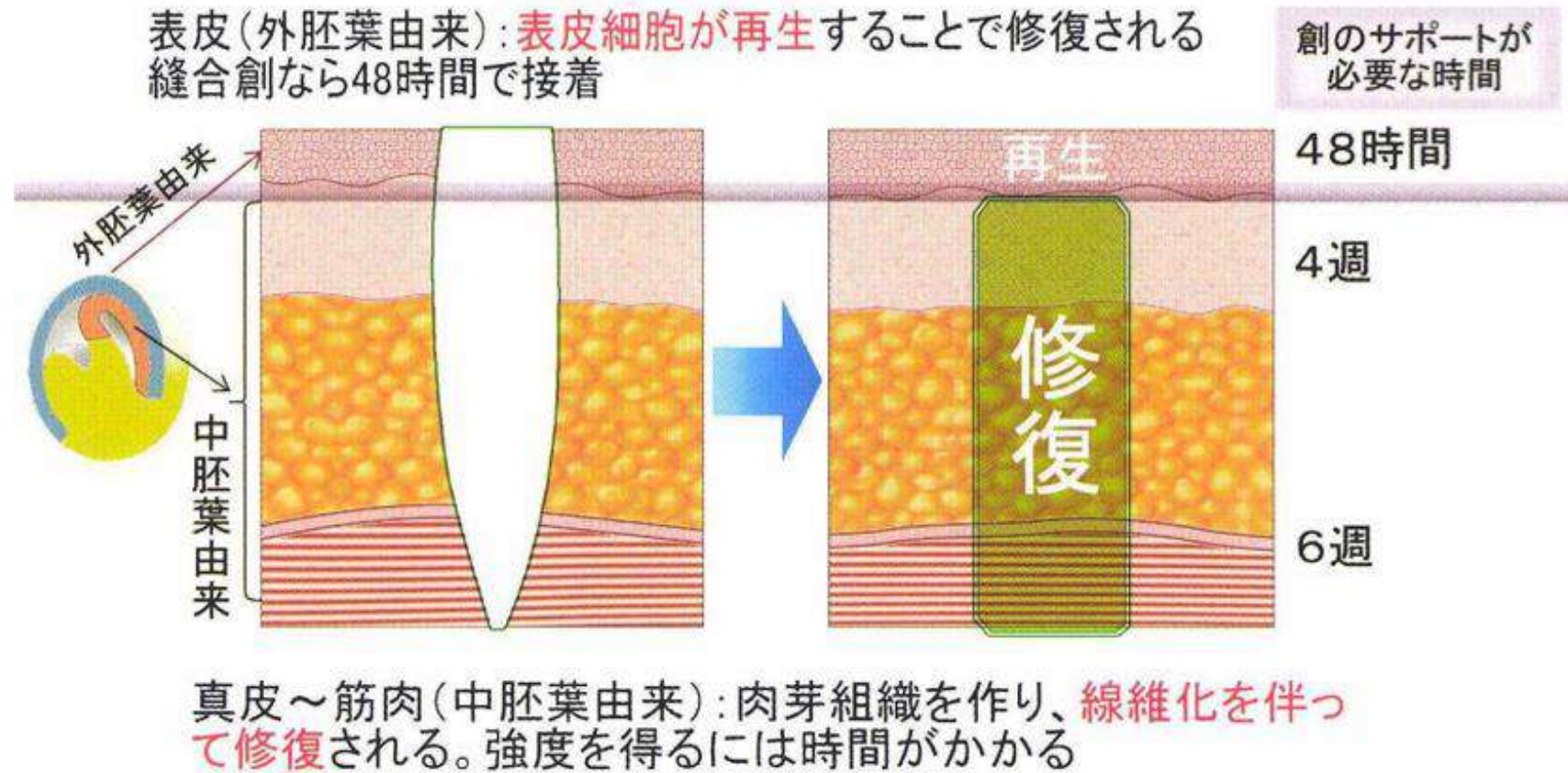
48時間で接着

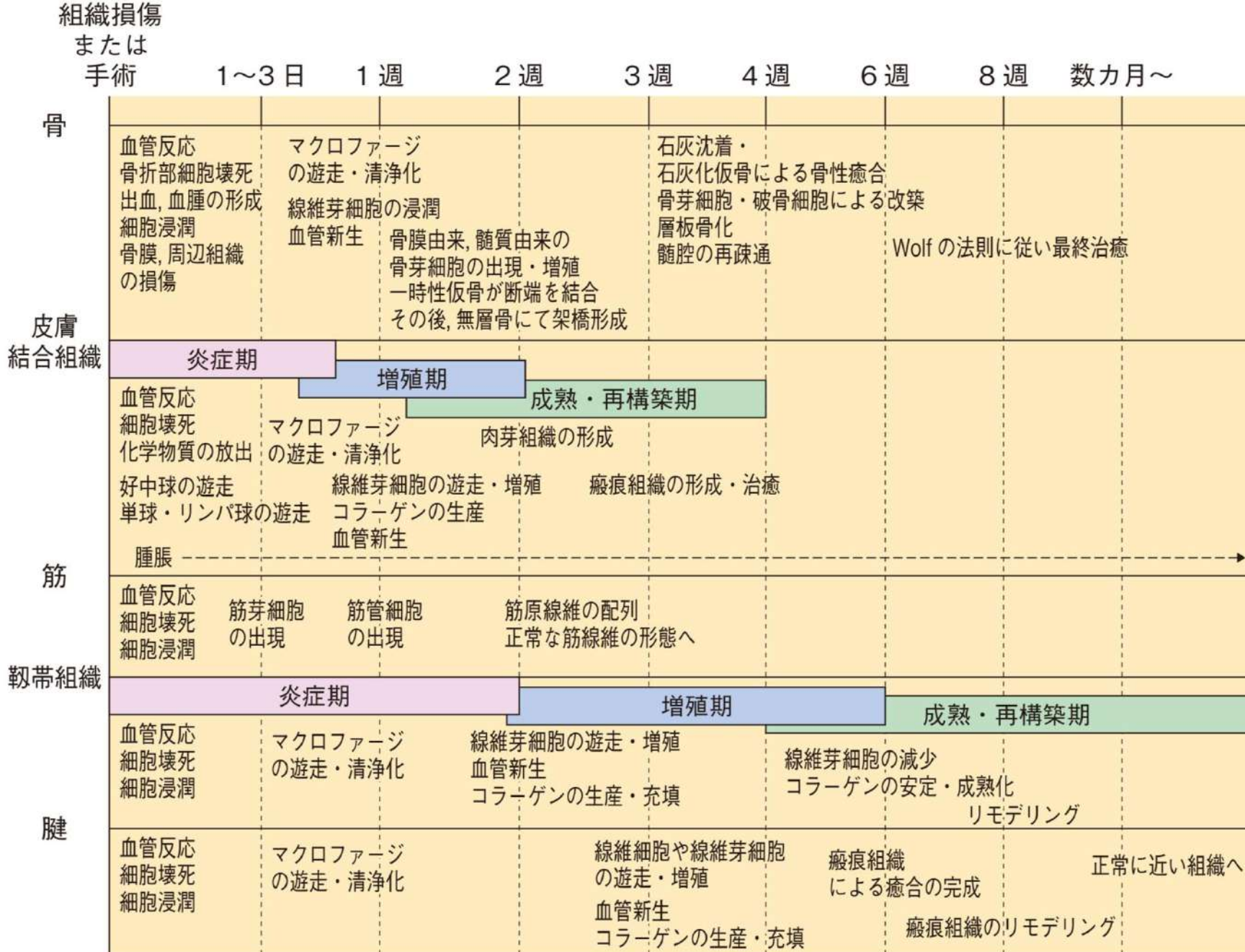
真皮

4週程度で接着

皮下組織

6 週程度で接着





修復過程を理解しておく
ことが重要

図 24 各組織の修復過程

CONTENTS

01 疫学

02 運動療法の目的

03 基礎知識

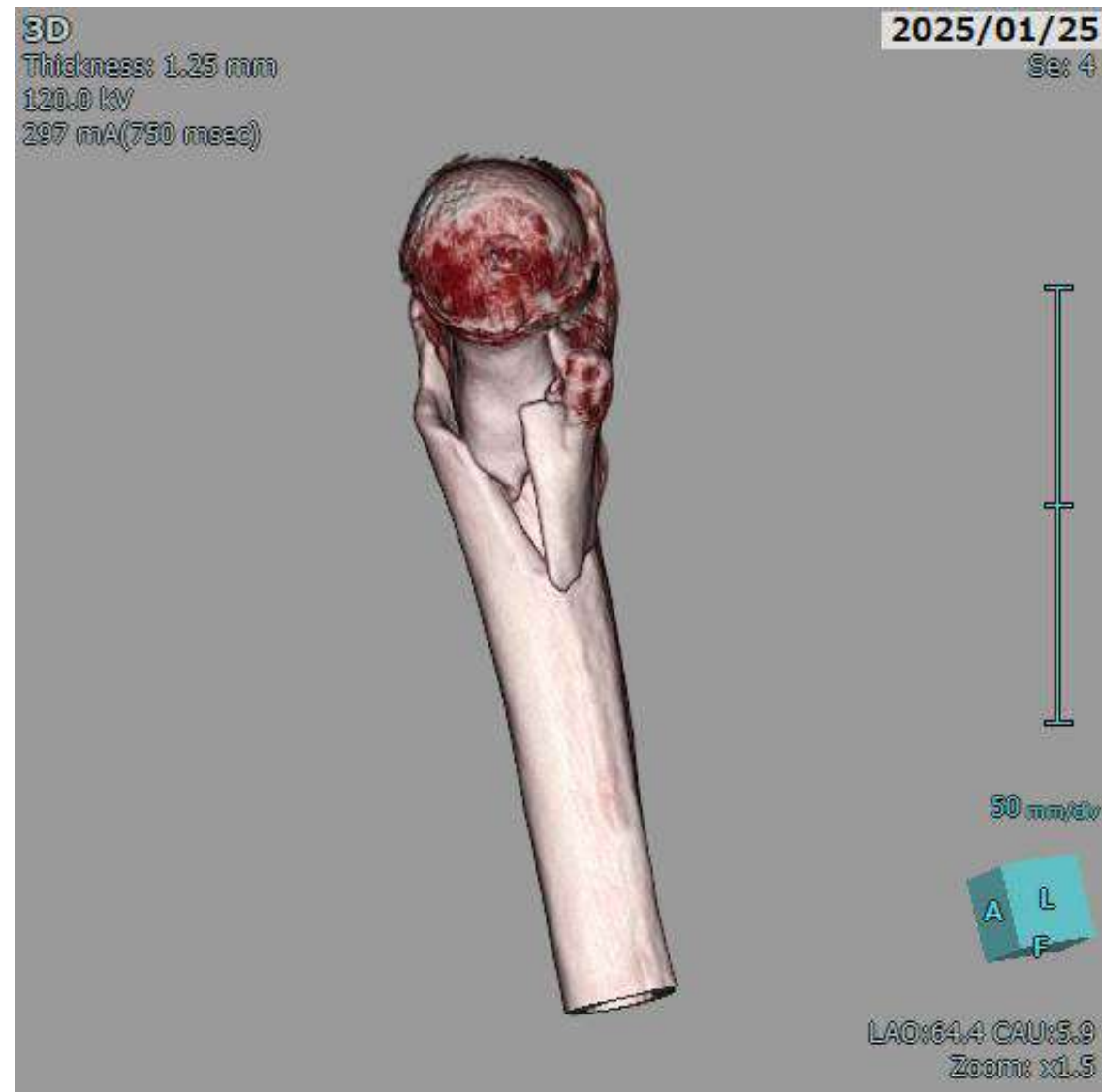
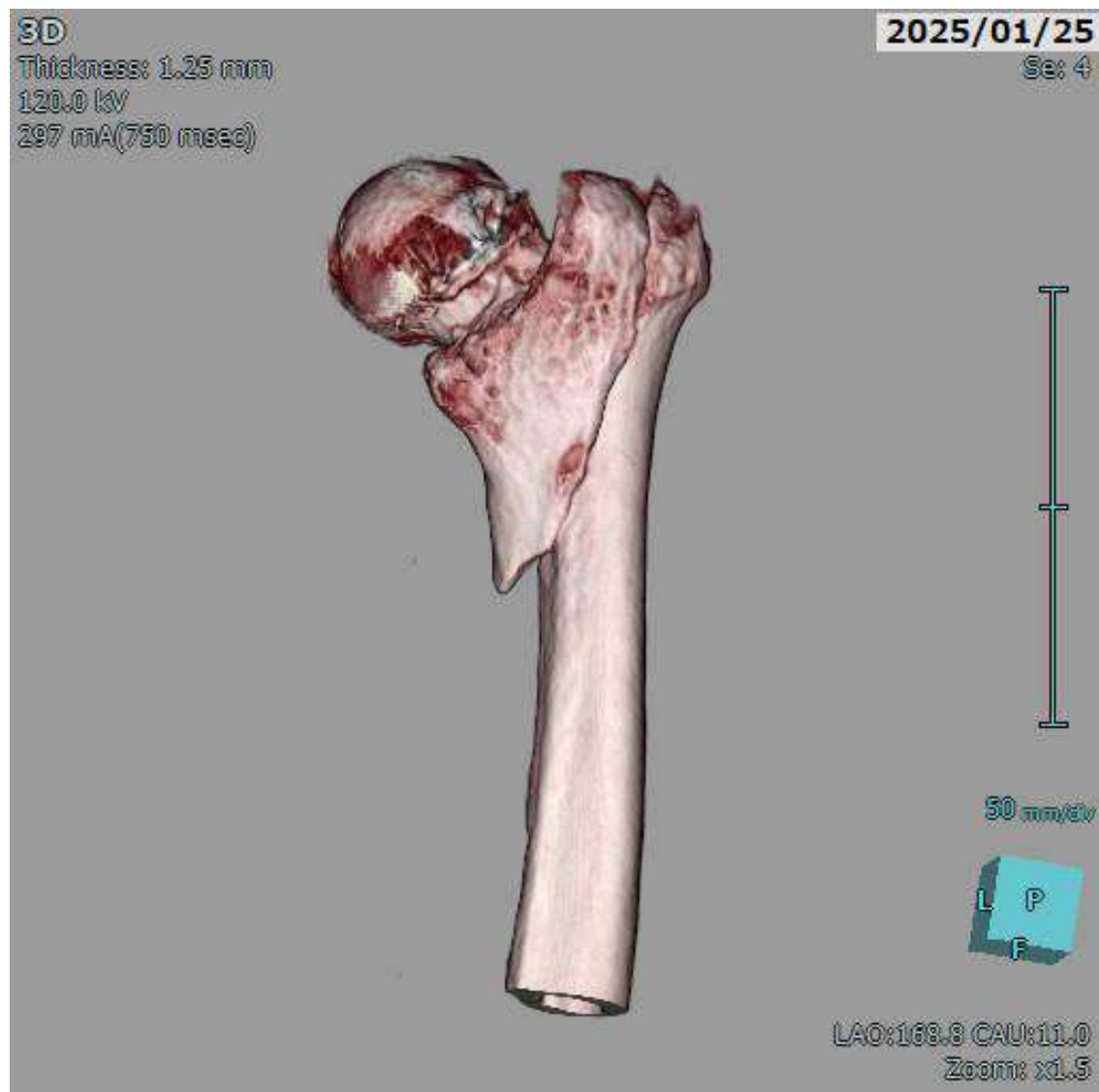
04 評価と運動療法

05 まとめ



評価と運動療法

— 画像から何を読み取れるか？ —

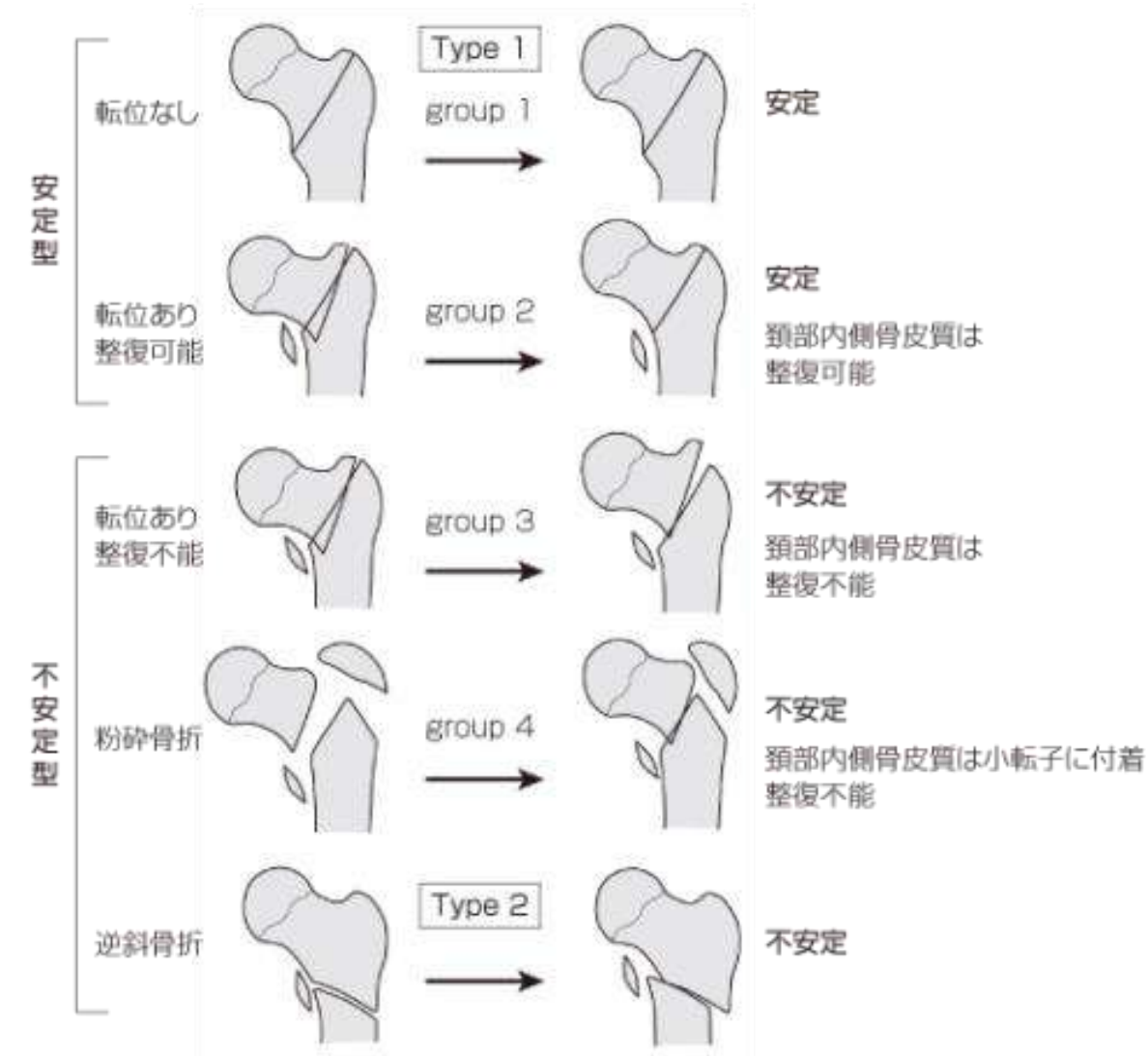


— 分類は何か？ —

Evans分類が有名

内側骨皮質

の損傷程度と整復操作を行なった場合の整復位保持の難易度により分類



— 分類は何か？ —

Jensen分類



Type 1: 転位のない
2-fragment骨折



Type 2: 転位のある
2-fragment骨折



Type 3: 外側支持のない
3-fragment骨折



Type 4: 内側支持のない
3-fragment骨折

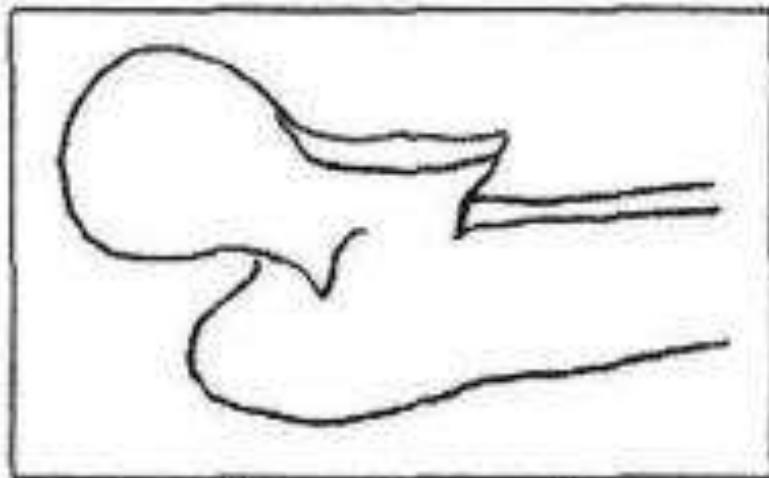


Type 5: 内外側支持のない
4-fragment骨折

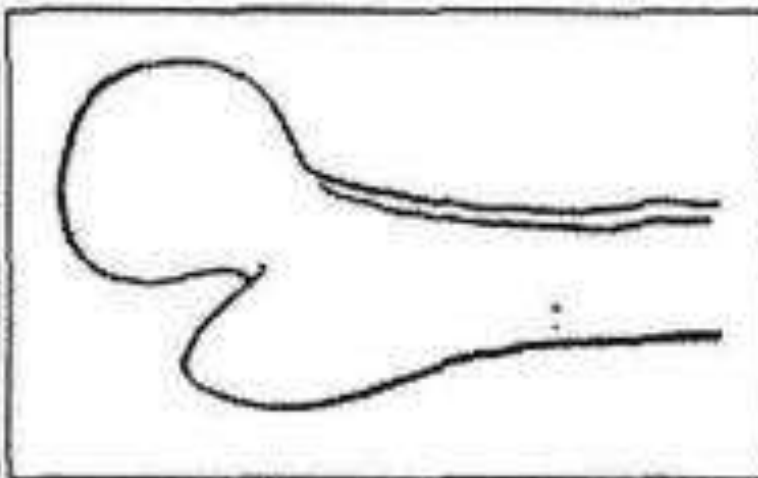
主に**内側支持機構**を
評価している

図5 大腿骨頸部外側骨折のJensen分類

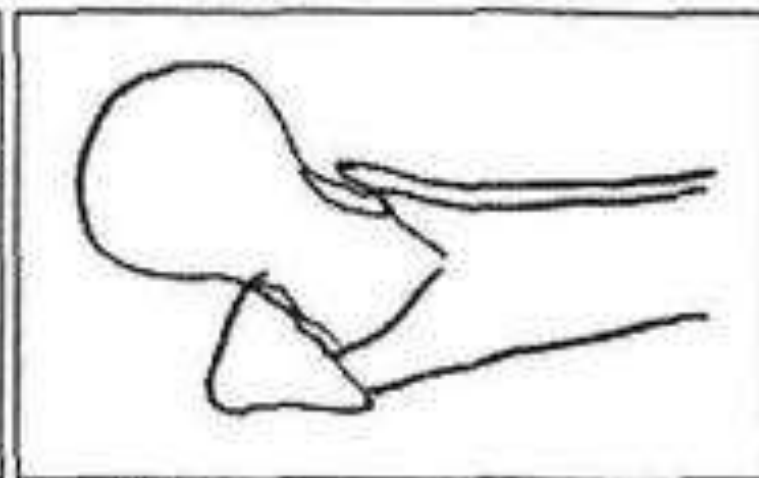
術後subtype分類(生田分類)



subtype A
(髓外型)



subtype N
(解剖型)



subtype P
(髓内型)

図 1. X線側面像の生田分類(宇都宮分類を併記する)

術後subtype分類(生田分類)

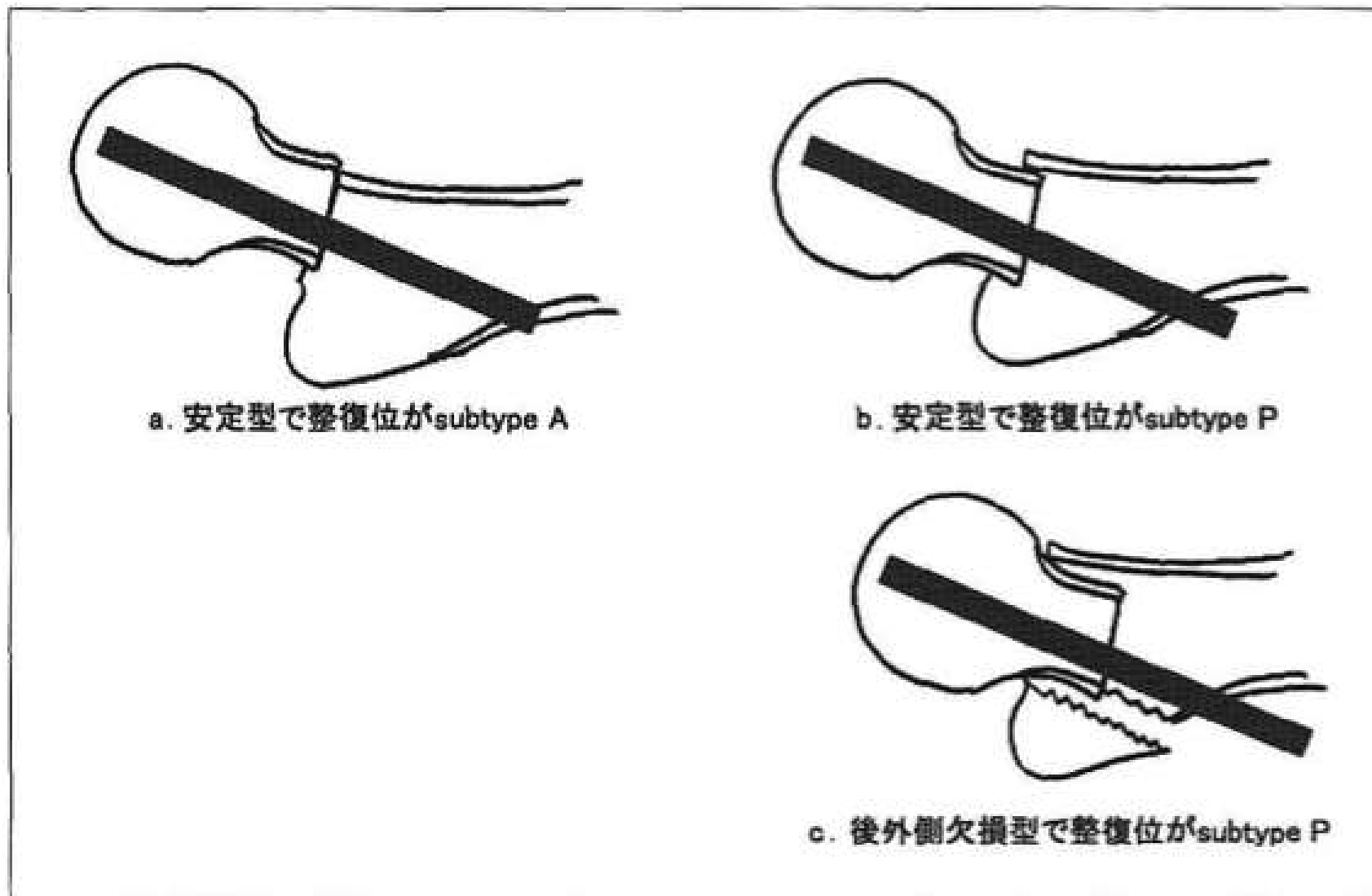


図 2. 骨折型と整復位の関係図と仮説

術後subtype分類(生田分類)

徳永 真巳:大腿骨転子部骨折において後外側支持欠損がlag screw slidingに与える影響.
骨折.35(1):98-102.2013

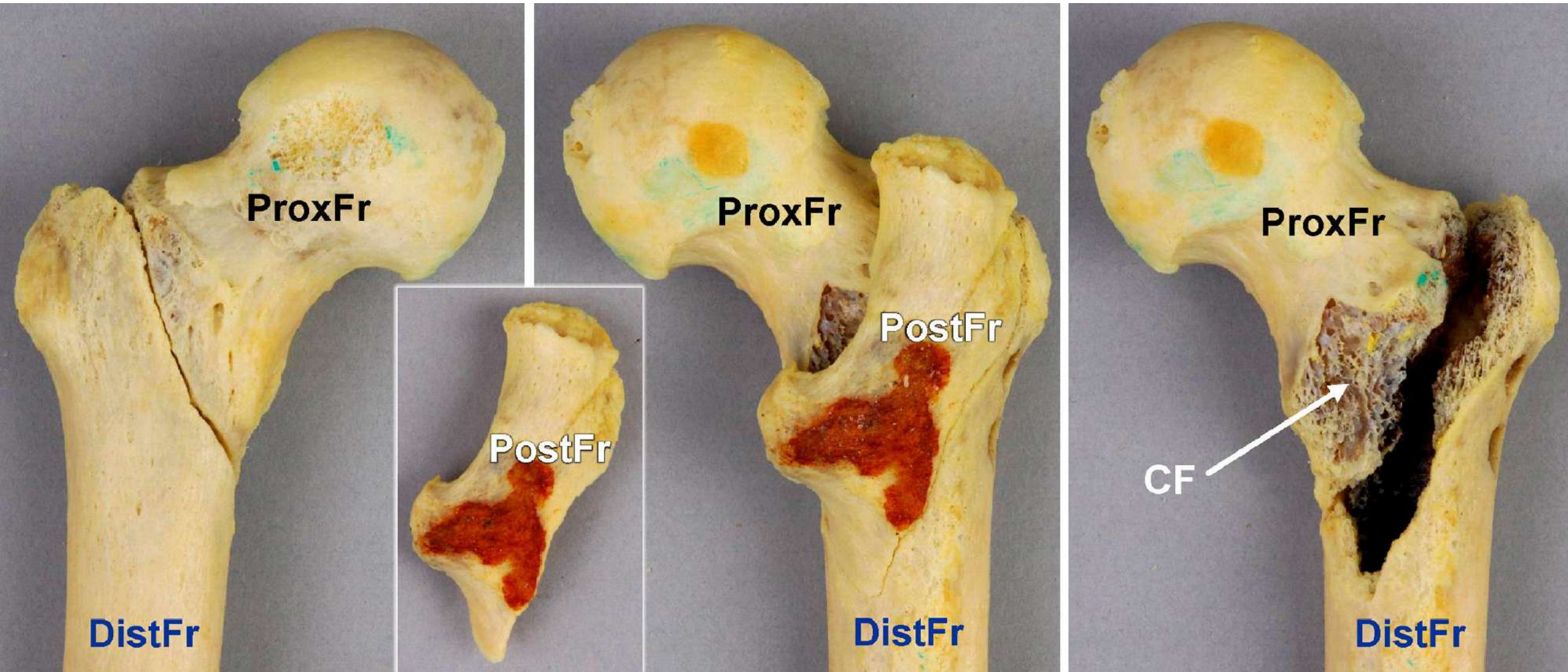
- 01 後外側欠損型のsliding量は安定型より優位に大きかった
- 02 後外側欠損型は術後整復がsubtype Pであれば半数がover sliding
- 03 後外側欠損型は術後整復がsubtype A+Nであればslidingは減少
- 04 安定型でもsubtype Pはsliding量が多いがover slidingは少ない

つまり、何が重要なのか？

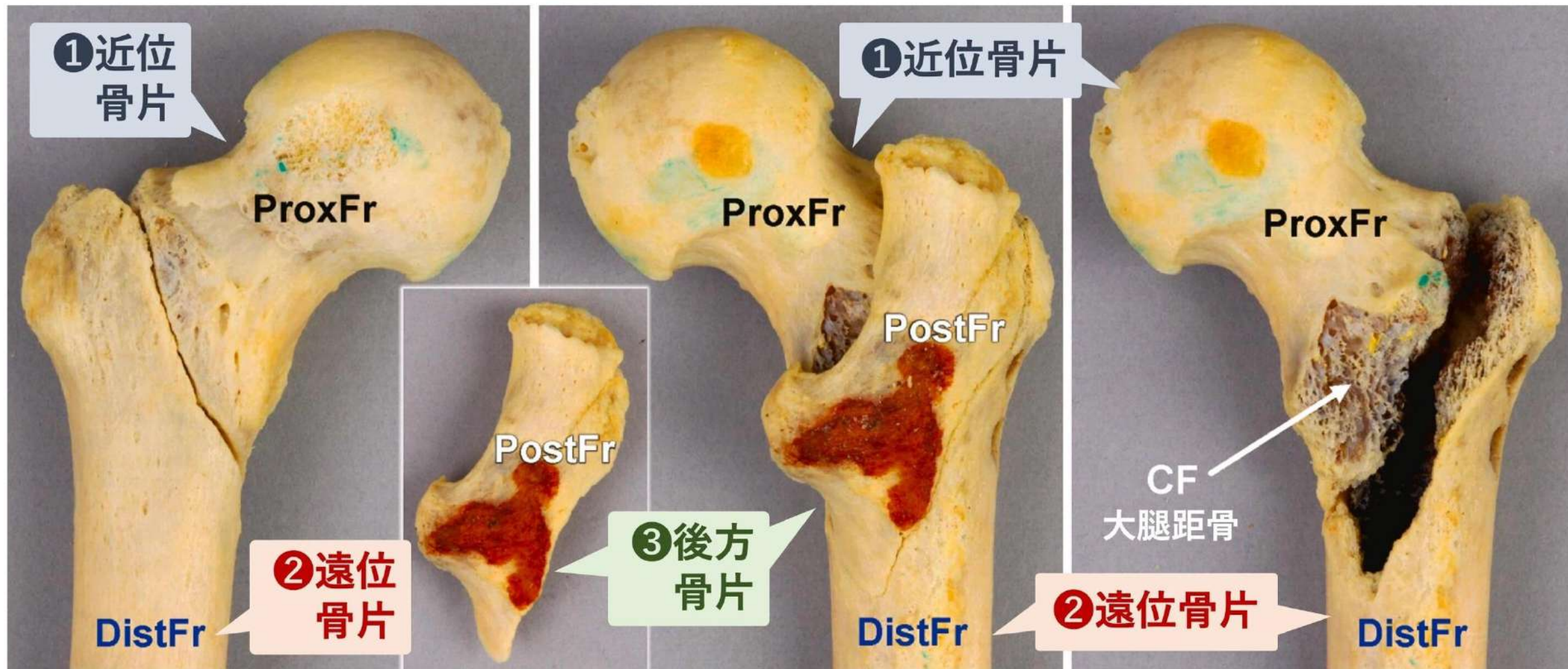
Calcar femoralの整復状況がカギ

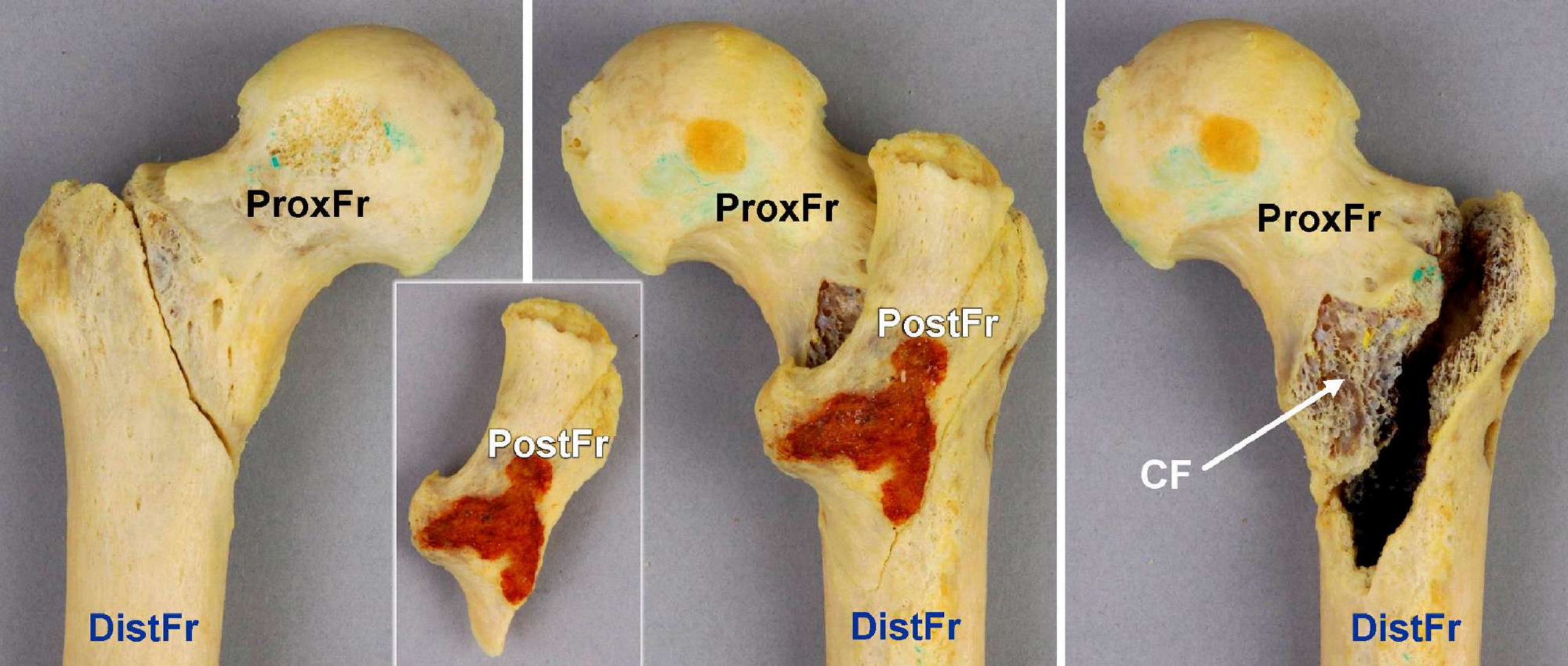


後外側骨片/**バナナ骨片**も重要



大腿骨転子部骨折：3つの主要骨片

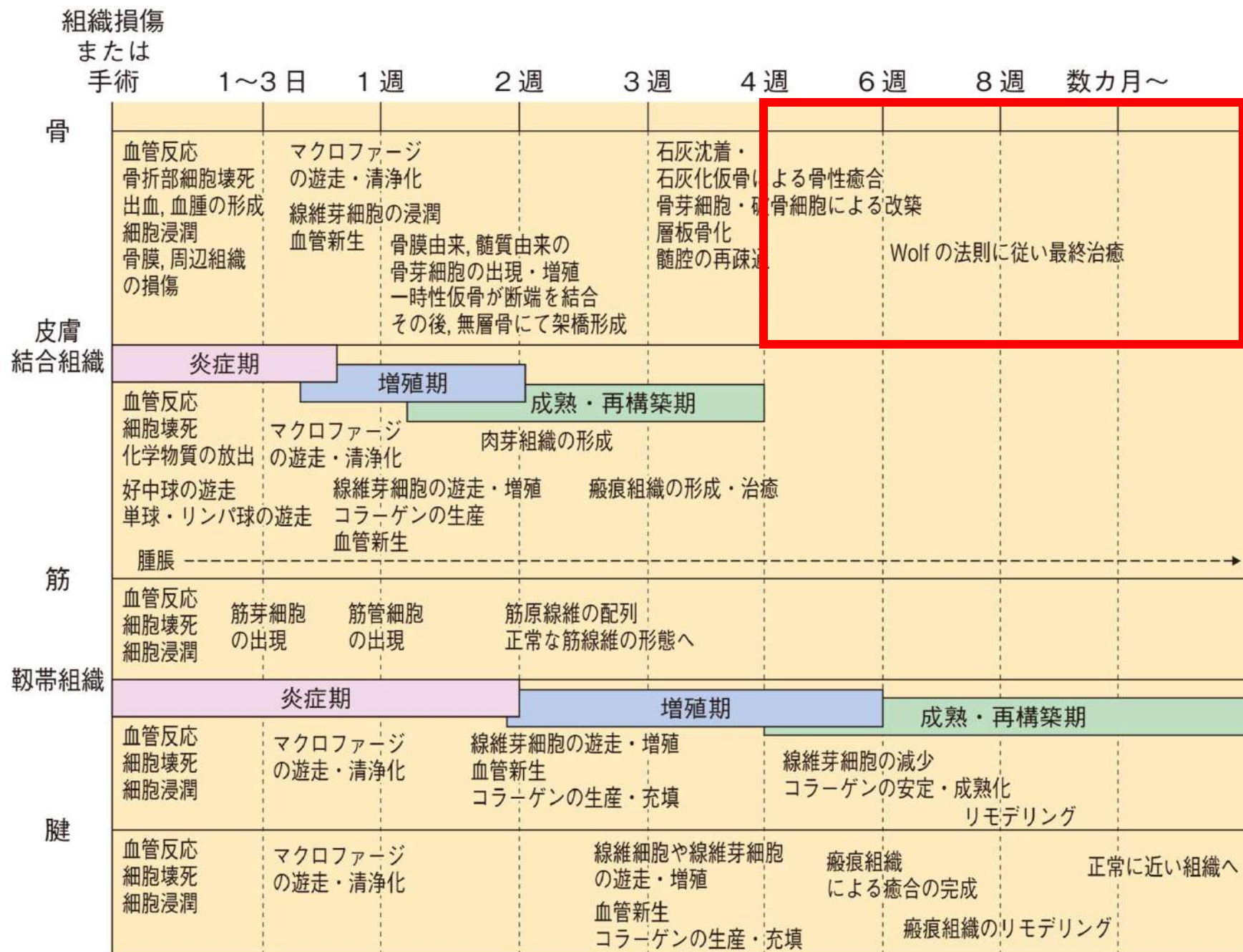




不安定な要因は後面皮質の欠損



4～6週まで
仮骨形成されるまでは
可動域・筋力訓練には
注意が必要



CONTENTS

01 疫学

02 運動療法の目的

03 基礎知識

04 評価と運動療法

05 まとめ



01 大腿骨転子部骨折は**歩行能力回復が悪い**

02 **バナナ骨片**などの**転位するリスク**を考える必要がある

03 **組織修復**に伴う拘縮と**滑走障害**に伴う障害を考慮する
