

# 1. 上腕骨近位端骨折

Fracture of the proximal humerus

## 1) 臨床に役立つ骨折分類法

Useful classification method of fracture in clinical practice

### はじめに

骨粗鬆症に起因する骨折では、脊椎骨折・橈骨遠位端骨折・上腕骨近位端骨折・大腿骨頸部骨折が4大骨折である。この中の上腕骨近位端骨折の分類について概説する。

### 1. 上腕骨近位端骨折の分類に関する歴史的背景

1896年、Kocherは、上腕骨近位端骨折を解剖頸、骨端部、外科頸で分けた(図1)。これには複雑な骨折や転位の程度は加味されていなかった。1934年、Codmanは、この骨折を4つの部位、すなわちa)大結節、b)小結節、c)骨頭、d)骨幹部に分類した(図2)。この分類は、大結節には棘上筋と棘下筋が付着し、小結節には肩甲下筋が付着するという腱板の解剖を加味した分類である(図3)。1970年、Neer<sup>1)</sup>は、この4部位を用い、かつ転位の程度と骨頭の脱臼を加味した分類を行った。現在、この分類法が広く用いられている(図4)。

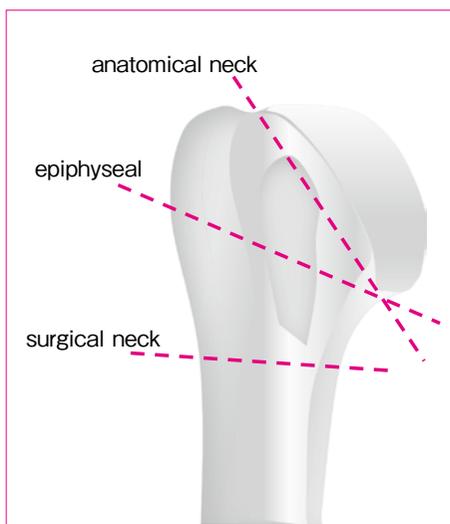


図1 Kocher分類

上腕骨近位端骨折を解剖頸、骨端部、外科頸で分けた。

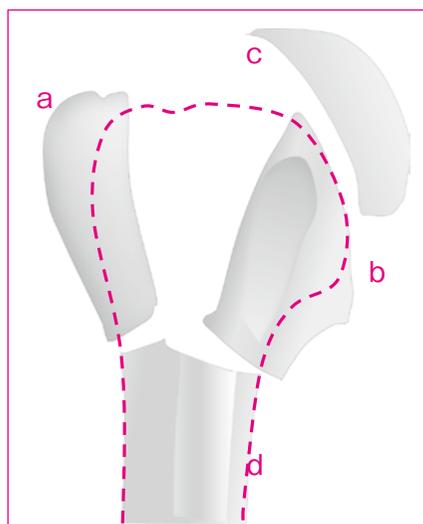


図2 Codman分類

上腕骨近位端骨折を、a:大結節、b:小結節、c:骨頭、d:骨幹部の4つの部位に分類した。



図5 症例1：84歳，女性

a：受傷時. b：術後. c：経皮的髓外鋼線抜去後（術後6週）.



図6 症例2：85歳，女性

a：受傷時. b：術後. c：経皮的髓外鋼線抜去後（術後9週）.

## 5. 考 察

高齢者の橈骨遠位端骨折では骨粗鬆症が基盤にあることから、骨折部皮質骨の粉碎が起こりやすく、同時に海綿骨の圧潰、遠位骨片の転位が生じる。非観血的整復ギプス固定のみでは、整復位が得られているようにみえても、その保持が難しいことが多く、固定期間が長期になれば、指節間関節の拘縮予防に多大な注意を払う必要がある。

以前は、本骨折では、変形治癒でも、比較的予後の良い骨折と考えられており、特に高齢者では変形治癒の程度に比べて機能的予後が良好な場合もあり、変形治癒を許容する考えがあった。しかしながら、Gartlandら<sup>7)</sup>の研究以来、治癒後の形態と予後の間には密接

## II 骨粗鬆症患者における骨折の治療法

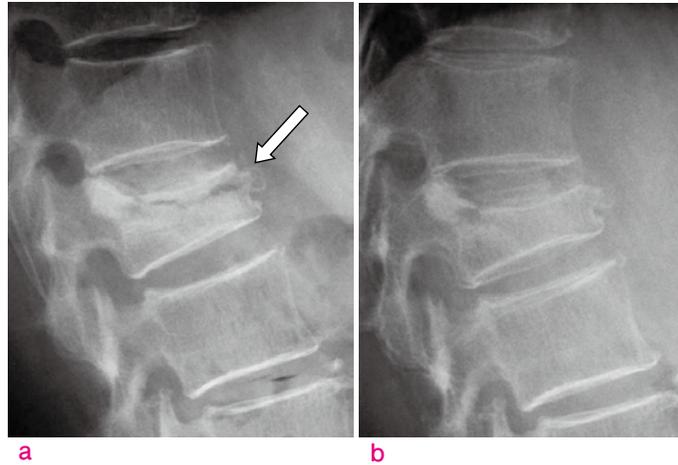


図5 第1腰椎圧迫骨折遷延治癒例：84歳，女性

a：臥位側面像，b：坐位側面像。臥位側面像で Vacuum cleft を認め，坐位側面像で cleft は消失する。臥位と坐位で変化がなければ骨癒合したと考えられる。

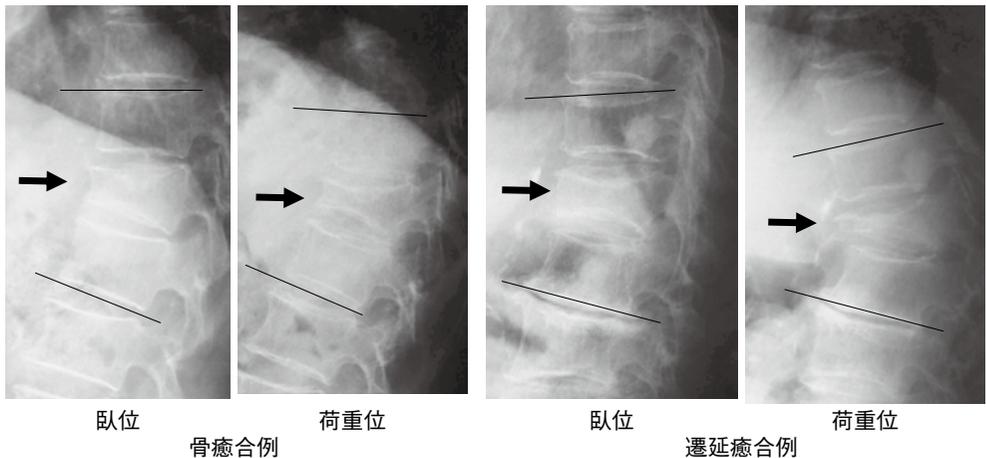


図6 初診時局所後弯角による予後判定

局所後弯角の差は骨癒合例で6度，遷延癒合例で18度で，予後判定に有用である。

やすいが，その反面，撮影条件が煩雑となる。この撮影法は特殊な機械や設備は必要なく，MRIが装備されていないクリニックや整形外科専門医でない医師でも読影しやすい。しかし，それでも肥満や腹部にガスが充満や横隔膜陰影，側弯や円背によって椎体が斜位像となるなど，撮影の条件そのものが悪い場合がある。このような場合，単純X線での診断の限界であり，MRI検査を行うしかない。

前医で「X線画像では異常なし」と言われ，腰背部痛が軽減せず，後日，椎体骨折と診断された症例は誰しも経験したことがあると思われる。大腿骨頸部不全骨折と同様，常に「骨折があるかもしれない」という考えの下，「単純X線のみでは骨折が分からない場合があります」と，一言説明を加え，数日後，再度X線撮影したり，MRI検査を実施することが大事である。患者は「いつになったら痛みが軽減するのか」不安でたまらず，正確に