

# 圧迫骨折マネジメント



JCHO若狭高浜病院  
整形外科/臨床研修センター長  
海透 優太

# JCHO若狭高浜病院 教育チームの特徴

情熱溢れ出る指導！！

(総合内科[外来マネジメント、病棟管理、高齢者の身体診察]、  
整形外科[慢性疾患管理、周術期、リハビリテーション]を学ぶ機会が豊富にあります)

初期研修医(地域研修枠)が毎月在籍、福井大学5年6年生の臨床実習受け入れています  
6-8人のチームで臨床あり教育ありの毎日を楽しみ過ごしている



ベッドサイドティーチングも充実

(若狭高浜教育チーム的)良いチームとは、

- **全員が対等な立場で発言ができる**  
(指導者と学習者ではなく、全員が学習者であり教育者)
- **「No blame」を越えて、「Do encourage」**  
(勇気付けて決断を支援していく)
- **個人がチーム内での存在意義を感じることができる**  
(自分の存在が他者の利益になっていることを喜べる)
- **患者、チーム、病院、町と大きな共同体に貢献している実感を得られる**  
(人間は様々な共同体に属しており、医療を通じてその全てに貢献していることを感じる)



みんな仲良し！“波のポーズ”で思い出の一枚！

そんな充実の毎日に、Come on!! Join!!



# 椎体圧迫骨折

このあとどうなる？/どうする？

保存加療だけど、社会的に入院も多い！

○ただの安静は廃用の温床

→ **早期離床**を心がける

- **鎮痛**(NSAIDs、アセトアミノフェン、トラマドール)
- **コルセット**：実は除痛もADL維持もエビデンスは乏しい  
(ダーメンコルセットがよく選ばれる)

→円背がある場合には装着困難なことがあるので注意

# 椎体圧迫骨折

## 鎮痛薬

NSAIDs :

個人的にはCOX2選択性阻害薬(セレコキシブ)一択

\*消化性潰瘍診療ガイドライン2020を参照

- ・潰瘍既往のない方→セレコキシブ単独
- ・潰瘍既往のある方→PPI併用
- ・併用薬(ステロイド、BP製剤、MTXなど)→PPI併用

アセトアミノフェン :

鎮痛効果を期待するなら、200mg 9T 分3

トラマドール : (仲田先生に怒られそうだが・・・)

非常に強い痛みには併用も検討 25mg 3T 分3

最近では速攻+徐放製剤(ソートラム50mg 1T 分1)も・・・

# 椎体圧迫骨折

## コルセット

実は除痛もADL維持もエビデンスは乏しいが、  
経験的には患者の満足度はますます高いと思う

### 腰部固定帯



### 腰部軟性装具

(ダーメンコルセット)



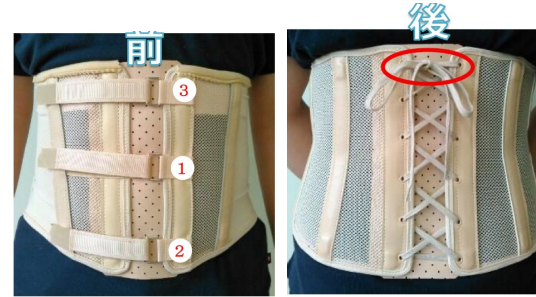
### 腰部硬性装具



## 腰部固定帯



## 腰部軟性装具 (ダーメンコルセット)



## 腰部硬性装具



固定力	低	中	高
適応	腰痛 腰椎術後の保護	圧迫骨折(保存治療) 椎間板ヘルニア 分離症	圧迫骨折(病的骨折 や破裂骨折を含む) 腫瘍 術後の固定

円背がある場合には装着困難なことがある

# 椎体圧迫骨折

このあとどうなる？/どうする？

「骨粗鬆症の予防と診療ガイドライン2015」によれば、  
これらの治療はグレードB

- **鎮痛**(NSAIDs、アセトアミノフェン、トラマドール)
- **コルセット**：実は除痛もADL維持もエビデンスは乏しい  
(ダーメンコルセットがよく選ばれる)  
→円背がある場合には装着困難なことがあるので注意

# 椎体圧迫骨折の問題点

- 椎体骨折が**新たに起こる椎体骨折の危険因子**

既存椎体骨折が**1つ**あると将来の椎体骨折は**3.2倍**  
**2つ**あると**9.8倍**

*Lunt M et al. Bone 33:505-513,2013*

- 椎体骨折が**生命予後に影響**を与える

椎体骨折が**1つ**→ないものと比較して死亡率に差はない  
**2つ**→死亡率**2倍**  
**3つ**→死亡率**3倍**

*Kado DM et al. Arch Intern Med 159:1215-1220,1999*



# 椎体圧迫骨折

## 骨粗鬆症

脆弱性椎体骨折は**見つけた時点で治療開始適応！**



私がPCC/PCLSで過去に発表させていただいたスライドデータです。

- ・プライマリケア医の骨粗鬆症診療戦略
  - ・腎機能障害がある患者への骨粗鬆症戦略
- ご自由にお使いください。

# 椎体圧迫骨折の治癒過程

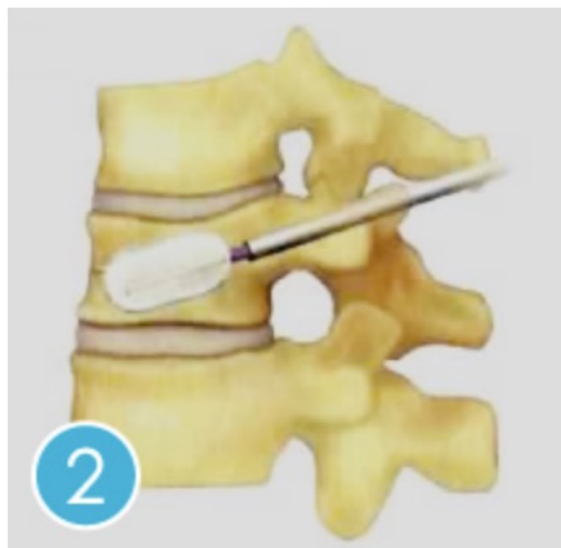
- **3ヶ月以内**に骨癒合が得られた→**正常な治癒**  
骨折の治癒により疼痛も軽快する例が多い
- **3-6ヶ月**経過しても骨癒合が得られていない→**遷延治癒**
- **6ヶ月以上**経過しても骨癒合が得られていない→**偽関節**  
偽関節になるのは10.6～34.8%

# 椎体圧迫骨折

## 手術療法：経皮的椎体形成術 (balloon kyphoplasty : BKP)



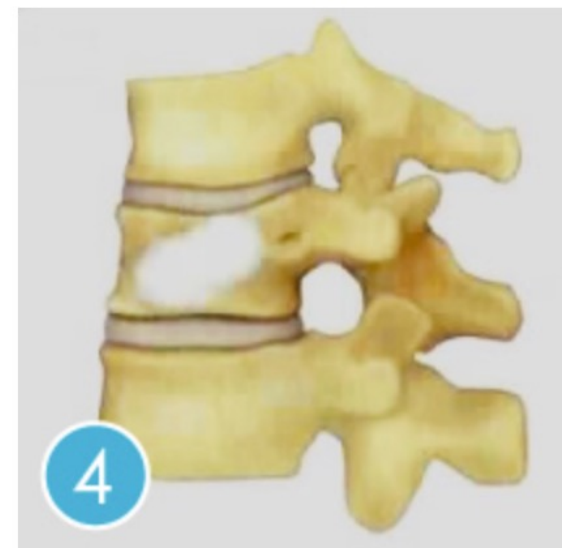
背中から針を刺入し、骨折した椎体への細い経路を作ります。そこへ小さな風船のついた器具を入れます。



椎体の中に入れた風船を徐々に膨らませ、つぶれた骨を持ち上げて、できるだけ骨折前の形に戻します。



風船を抜くと、椎体内に空間ができます。その空間を満たすように、骨セメントを充填します。



手術は1時間程度で終わり、骨セメントは手術中に固まります。

# BKP

## 適応原則

- ・ 4週間程度の保存加療を行なっても体動時痛が強い
    - ・ 日常の室内歩行困難
    - ・ トイレ動作困難
    - ・ 軽度の家事労働が困難
- 4週間ベッド上の生活になっている方

保存療法に抵抗する可能性が高い症例は早期のBKP施行も考慮される

- ・ 安静が好ましくない症例(超高齢、他疾患による廃用が危惧される場合)
- ・ 認知症などで保存療法を理解できない症例

→このような患者様は皆様の周りでもたくさんおられると思います



# BKP

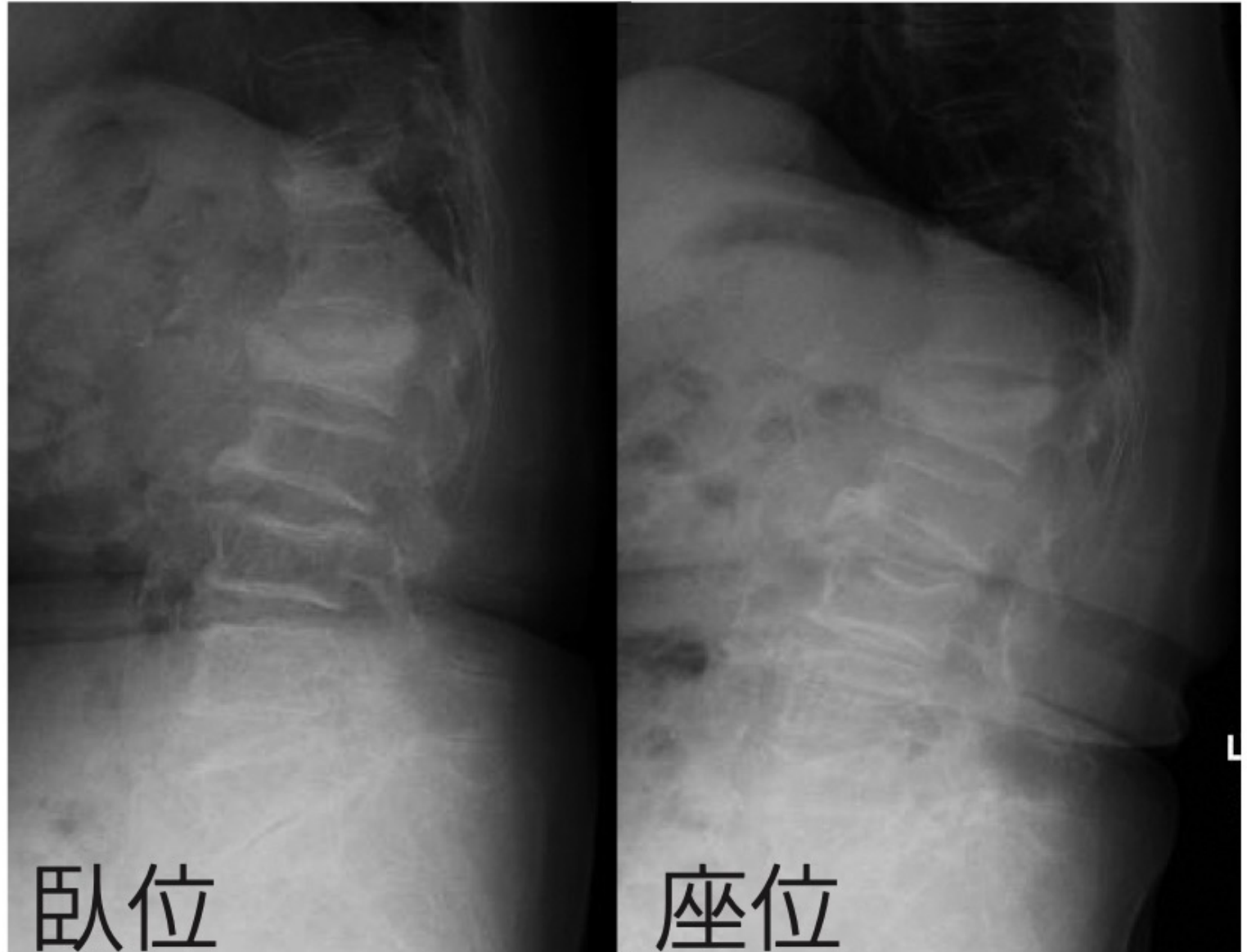
## 適応原則

- ・レントゲンの機能撮影で椎体不安定性が残存する
- ・椎体変形が進行し局所後弯が増強(30-40° )

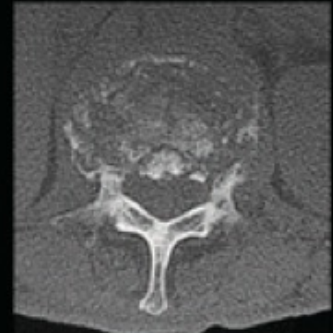
初診時X-P



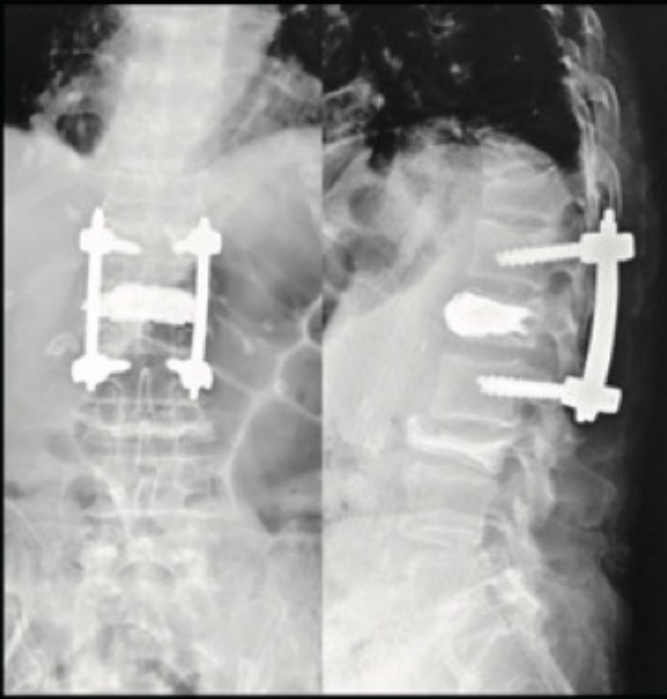
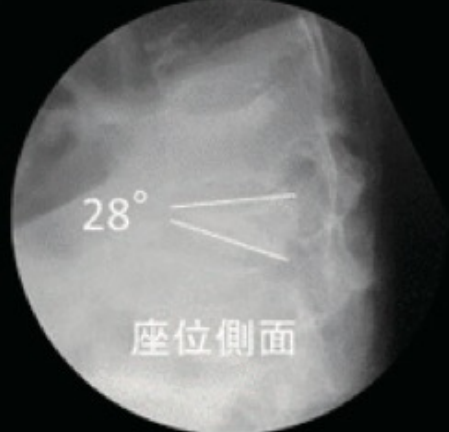
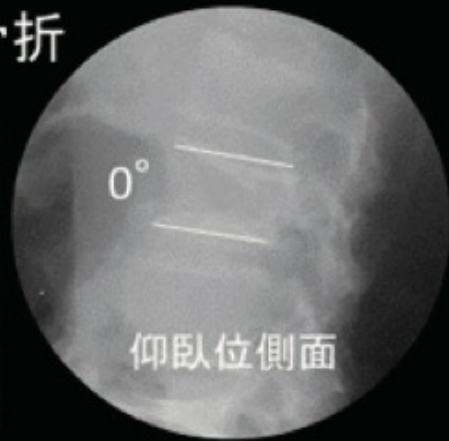
4か月後



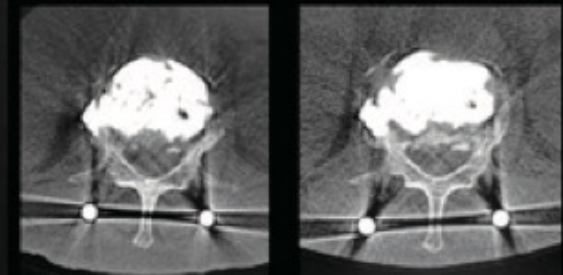
84歳 女性 L1骨粗鬆症性椎体骨折



DEXA Hip  
YAM58%  
-3.7SD



L1BKP+Th12-L2PPS  
手術時間46分 出血30g



術直後  
術後1年  
隣接下位椎体骨折あるが、  
PPSで支えられ骨癒合

# BKP

## 問題点

- ・ BKP後の隣接椎体骨折の発症率は11-29%

*Takahashi.S et al. Spine J. 2019;19(7):1194-201.*

*Campbell PG, Harrop JS. Curr Rev Musculoskelet Med. 2008;1(1):61-4.*

骨セメントは骨粗鬆症椎体の7-10倍の硬度がある  
＝一つの椎体が強くなりすぎると、隣接椎体への力学的負荷が  
かかって骨折が起きてしまう



# 椎体圧迫骨折

## 結局このあとどうなる？/どうする？

- **椎体骨折の早期発見/積極的治療適応**
  - 近隣の整形外科と連携し、どのような治療を行っているかも把握する
  - 積極的治療適応と思われる方はすかさず紹介する
- **骨粗鬆症の早期発見/早期治療介入**
- **未介入で終診になる患者を減らす**
  - まさにプライマリ・ケア医の出番！
  - 「もう歳やしええわ」で諦めない、患者健康と幸福の追求！