

症例相談をする前の確認事項

「2022年骨転移ガイドライン」より改変

切迫骨折の手術適応

Predicting scoring system for pathological fractures

下記項目のうち 1点 を満たす

- **荷重痛**がある
- 転移巣が長軸方向に**3cm以上**
- **周径50%以上**の骨皮質欠損
- 転移巣が大腿骨では**内側荷重部**
- Mirels score 9点以上

スコア	1	2	3
部位	上肢	下肢 (転子部以外)	転子部周囲
痛み	mild	moderate	functional
骨転移型	造骨型	混合型	溶骨型
病変の大きさ (横径に対する割合)	< 1/3	1/3 ~ 2/3	2/3 <

Mirels H. Metastatic disease in long bones: A proposed scoring system for diagnosing impending pathologic fractures. Clin Orthop Relat Res 2003; 415: S4-13

予後予測スコアリング法

増殖の遅いもの	ホルモン依存性乳がん 前立腺がん 甲状腺がん 多発性骨髄腫 悪性リンパ腫	0
中間のもの	分子標的治療薬で治療可能な肺がん ホルモン不応性乳がん 前立腺がん 腎細胞がん 子宮内膜がん 卵巣がん 肉腫 その他	2
早いもの	分子標的治療薬で治療できない肺がん 消化器がん 頭頸部がん その他の泌尿器がん メラノーマ 子宮頸がん 原発不明がん	3
内臓転移	結節性の内臓転移や脳転移	1
	播種性転移（胸膜、腹膜、脳軟膜）	2
検査データ	CRP > 0.4, LDH > 250, Alb > 3.7	1
	Plt < 10万, Ca > 10.3, TBil > 1.4	2
PS	3 or 4	1
化学療法歴	あり	1
多発骨転移	あり	1

新片桐スコア Katagiri H. New prognostic factors and scoring system for patients with skeletal metastasis. Cancer Med 2014; 3: 1359-1367.

3点以下であれば長期予後の見込み

Performance Status (PS)

0	日常生活に制限がない
1	肉体的に激しい活動は制限される
2	軽い家事やデスクワークができない 歩行は可能
3	限られた身の回りのことしかできない
4	全く動けない

治療法の進歩に伴い **がん主治医に予後を確認する**

腫瘍切除と人工関節置換術の適応

全身状態が良い

+

●腎がんや甲状腺がんの単発転移

or

●長期予後が期待でき 内固定よりも機能面で優れる

人工関節/人工骨幹置換で考慮すべき選択肢

大腿骨	
骨頭・頸部	セメントBHA
転子部・下	mega-prosthesis or セメントBHA
骨幹部	人工骨幹
遠位端	mega-prosthesis
脛骨	
近位端	mega-prosthesis
上腕骨	
近位端	人工骨頭 or reverse TSA
骨幹部	人工骨幹
遠位端	mega-prosthesis

**mega-prosthesisか
通常型か
は必要な切除範囲で決定**

骨セメント＋内固定という選択肢

- 腫瘍で破壊され正常な骨量が乏しく内固定後も不安定性が残る
- 放射線治療や化学療法などで局所コントロールされなければ骨癒合は起こらない

骨折部の安定化のために搔爬と骨セメント充填

※ 骨セメントは保険適応外使用

病理検査は可能な限り提出

臨床的に骨転移を疑っているが

- 原発が不明
- 重複がんでどちらが原因か不明 場合は必ず提出
- がん主治医に生検が必要か必ず確認（遺伝子検査などのため）

術前塞栓の適応

造影CT で hypervascularity の有無を評価

動脈相を追加

- 腎細胞がん
- 甲状腺がん
- 肝細胞がん
- 原発が不明

は必ず考慮する

外照射の有用性

- **骨接合後**は原則として**放射線照射**を行う