

転移性骨腫瘍

切迫骨折を伴い 紹介された肺がんの一例

石丸大地 永野昭仁

症例提示

- ◆ 40代 女性
- ◆ 主訴: 右大腿部痛
- ◆ 既往歴: 特記すべきことなし

症例提示

現病歴:

20XX/12月より右大腿違和感を自覚,
翌年2月に整形外科開業医受診, 消炎鎮痛剤を
処方された.

同年3月末に上腹部痛で総合病院へ救急搬送.

胃穿孔・穿孔性腹膜炎の診断で保存療法を受けた. 入院
中の検査でCEA CA19-9の高値を認めた.

胸部レントゲン・全身CTで左下葉に結節影,
右大腿骨骨腫瘍を認め, 原発性肺癌・転移性骨腫瘍が
疑われ

同年4月末に 当院呼吸器内科転院となった.

症例提示

◆ 転院時血液data

生化

TP 6.7 mg/dL

Alb 3.7 mg/dL

AST 32 IU/L

ALT 97 IU/L

LDH 215 IU/L

ALP 245 IU/L

BUN 8.1 mg/dL

Cre 0.51 mg/dL

Na 141mEq/L

K 4.2 mEq/L

Cl 106mEq/L

CRP 0.90 mg/dL

末梢血液一般

WBC 7270 /uL

RBC 458X10⁴ /uL

Hb 11.4 g/dL

Plt 35.7X10⁴ /uL

腫瘍マーカー

ICTP 11.2 ng/mL

CEA 21.8 ng/mL

CYFRA 5.6 ng/mL

SCC 0.6 ng/mL

ProGRP 37 ng/mL

凝固

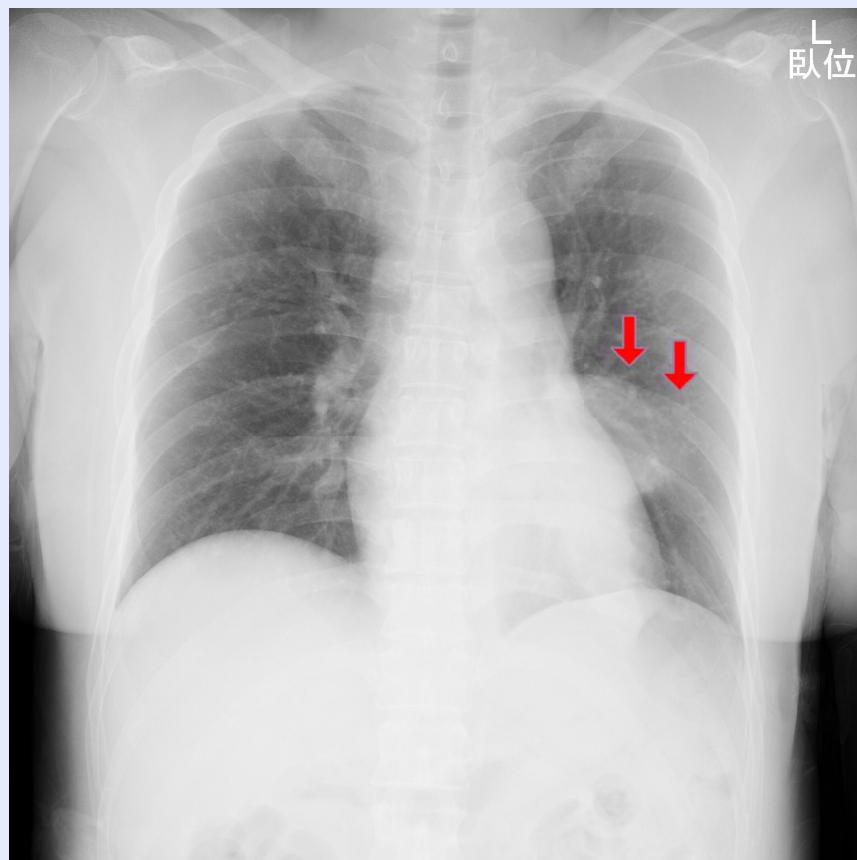
APTT 31s

PT 13.9s

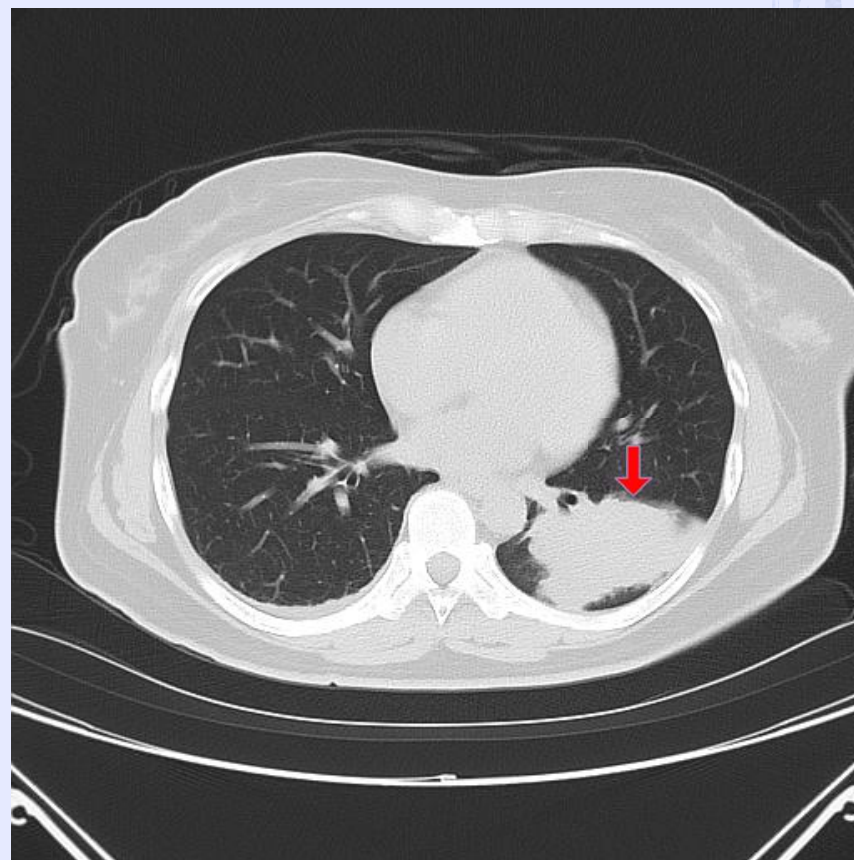
INR 1.04

症例提示

胸部レントゲン

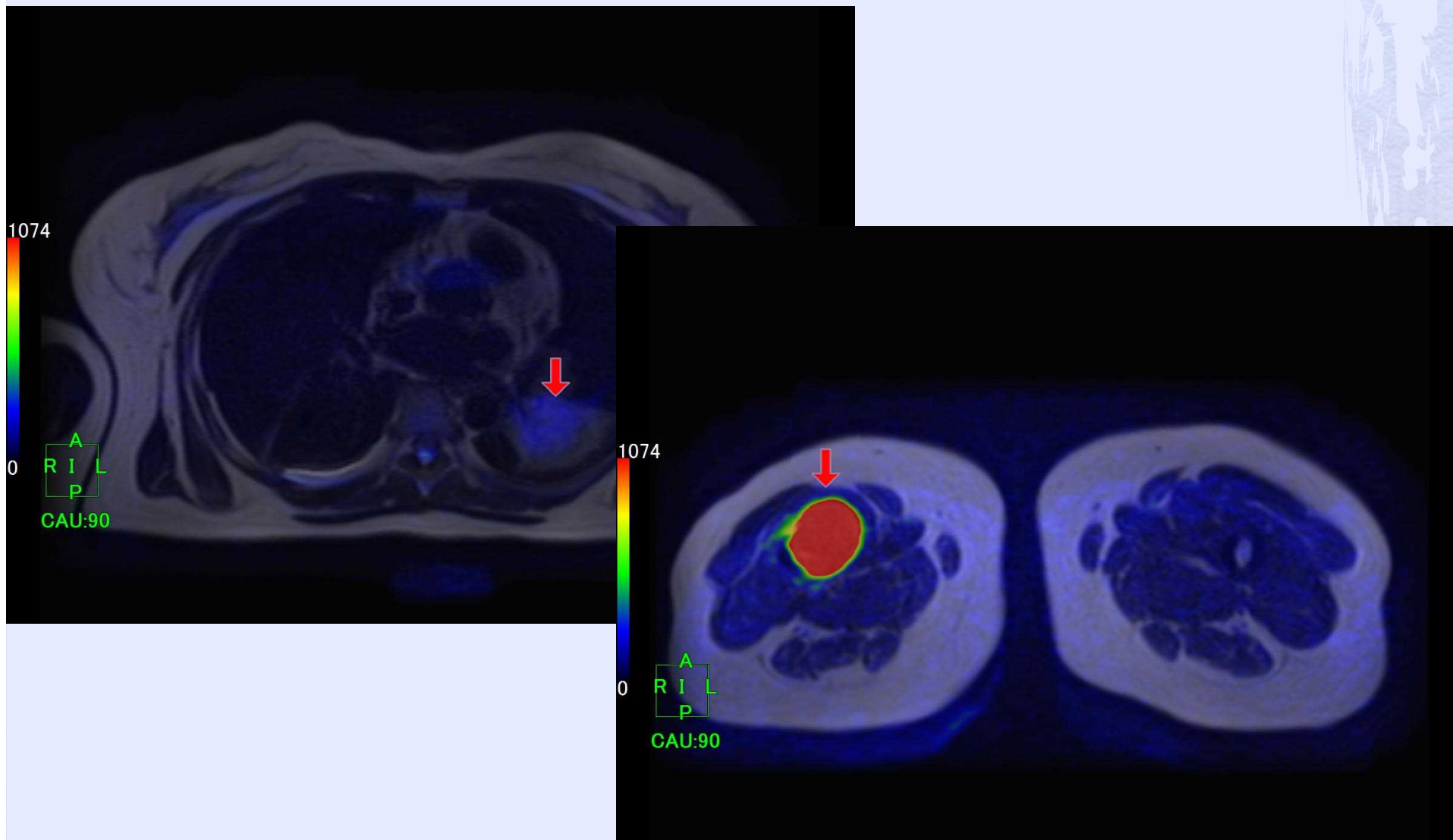


胸部CT



症例提示

20xx/4初旬 PET-CT



入院後経過

◆ 肺癌 T3N3M1b stageIV

20XX/4月末 右大腿骨転移性腫瘍に対し
デノスマブ開始.

2日後、右大腿骨転移性骨腫瘍に対し
放射線照射，単回8Gy施行.

20XX/5月初旬 右大腿骨転移性骨腫瘍に対する治
療について当院整形外科紹介受診.

症例提示

- ◆ 整形外科紹介時現症

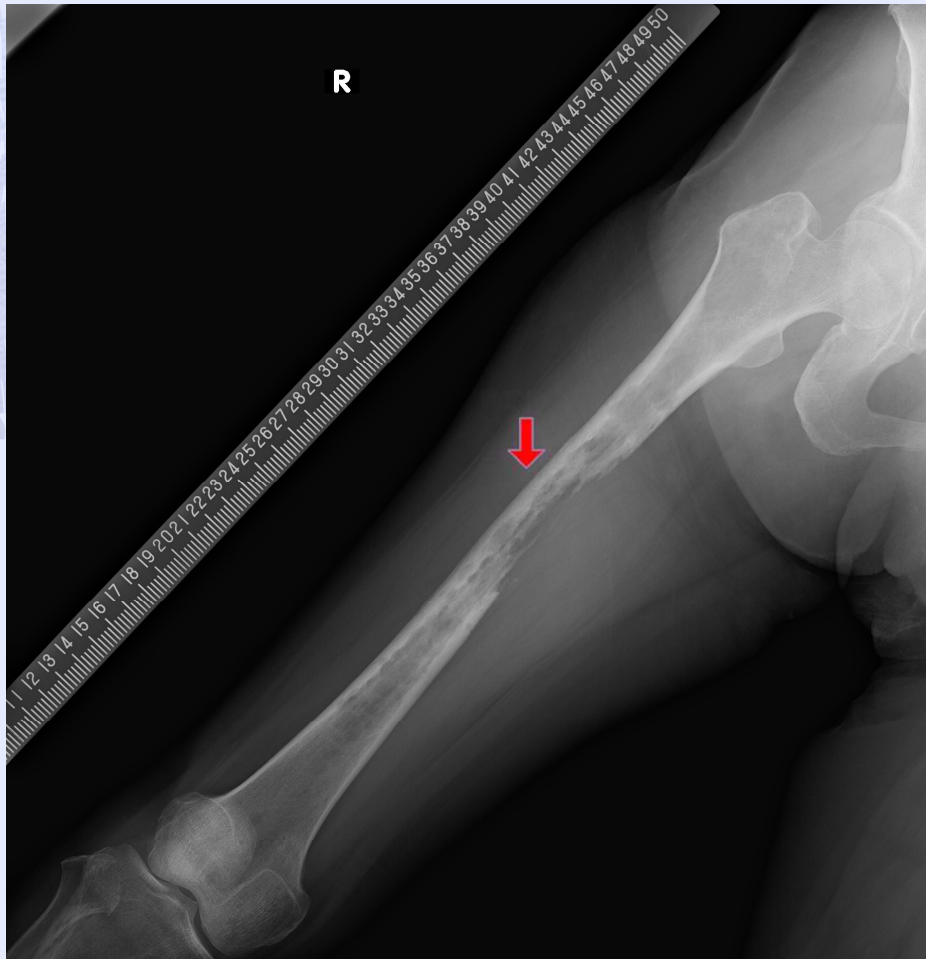
Performance status (PS) 4

右大腿部に圧痛あり

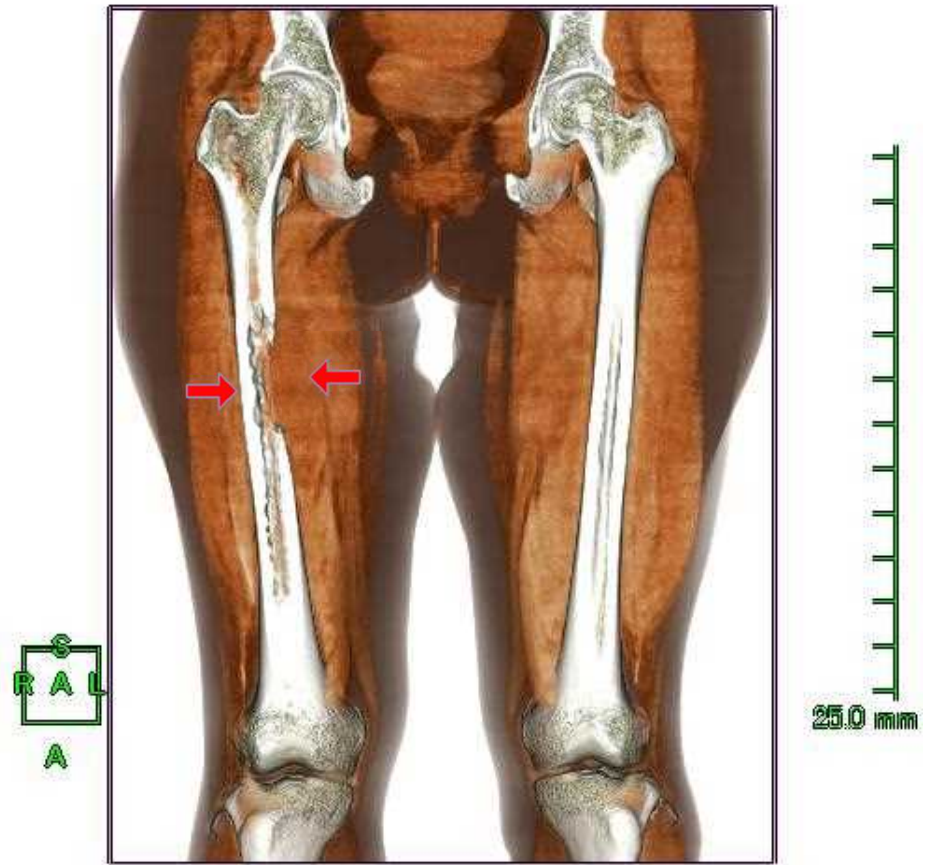
右股関節屈曲不能(膝たて不能)

症例提示

20XX/5月初旬 右大腿レントゲン

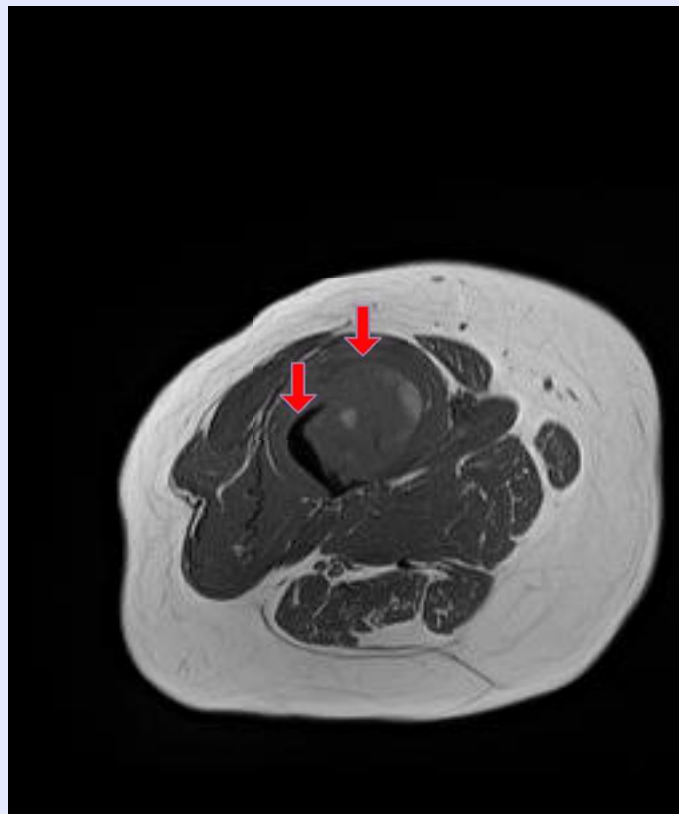


20XX/4月初旬 大腿部CT 再構成

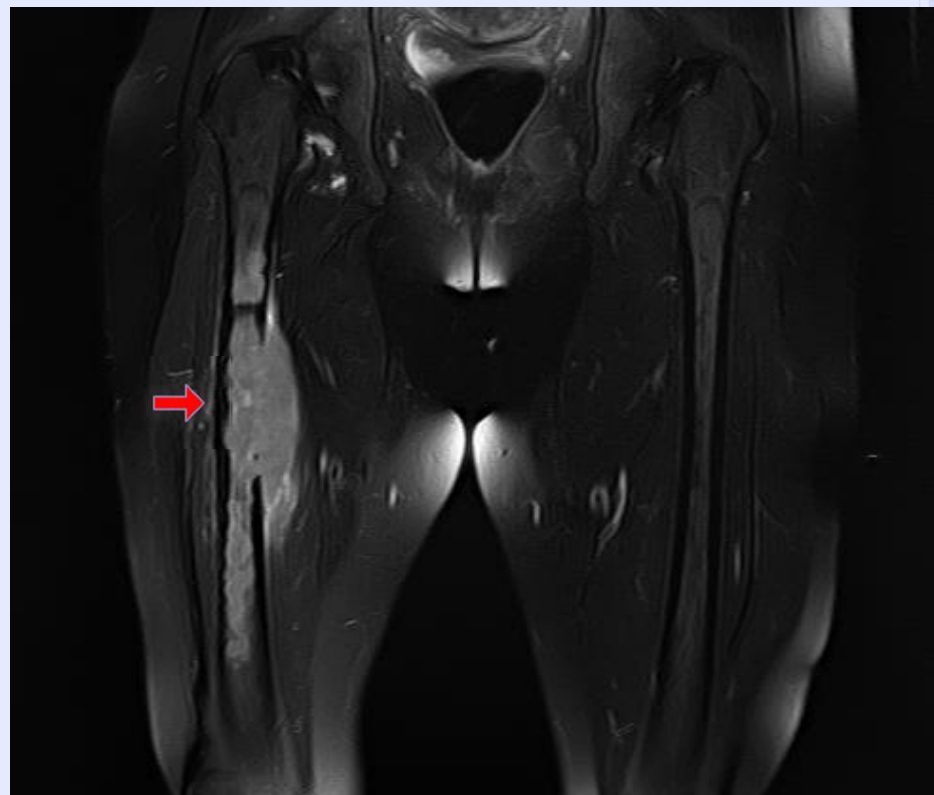


病例提示

20XX/4月初旬 MRI T1 axial



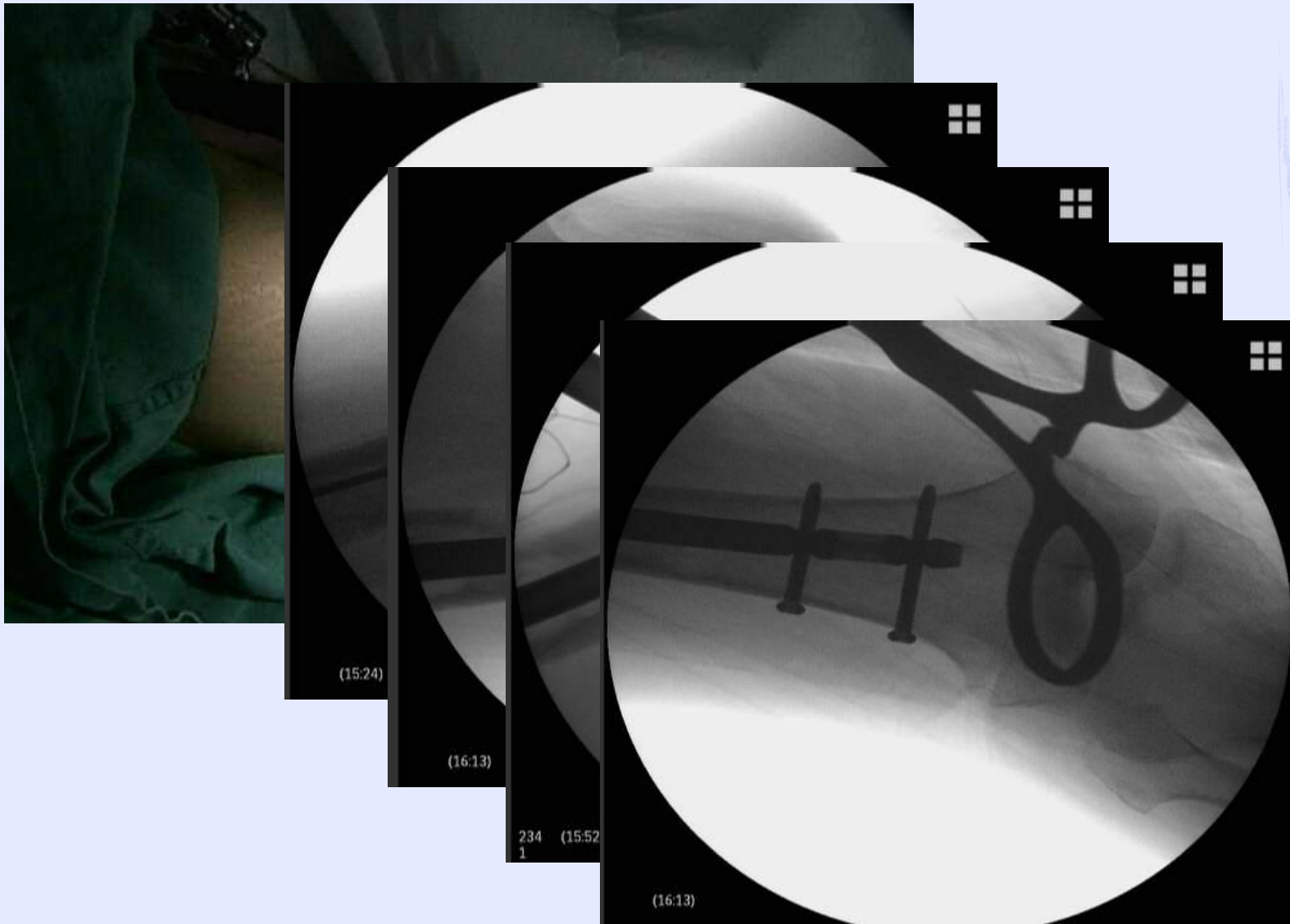
20XX/4月初旬 MRI T2 coronal



紹介後経過

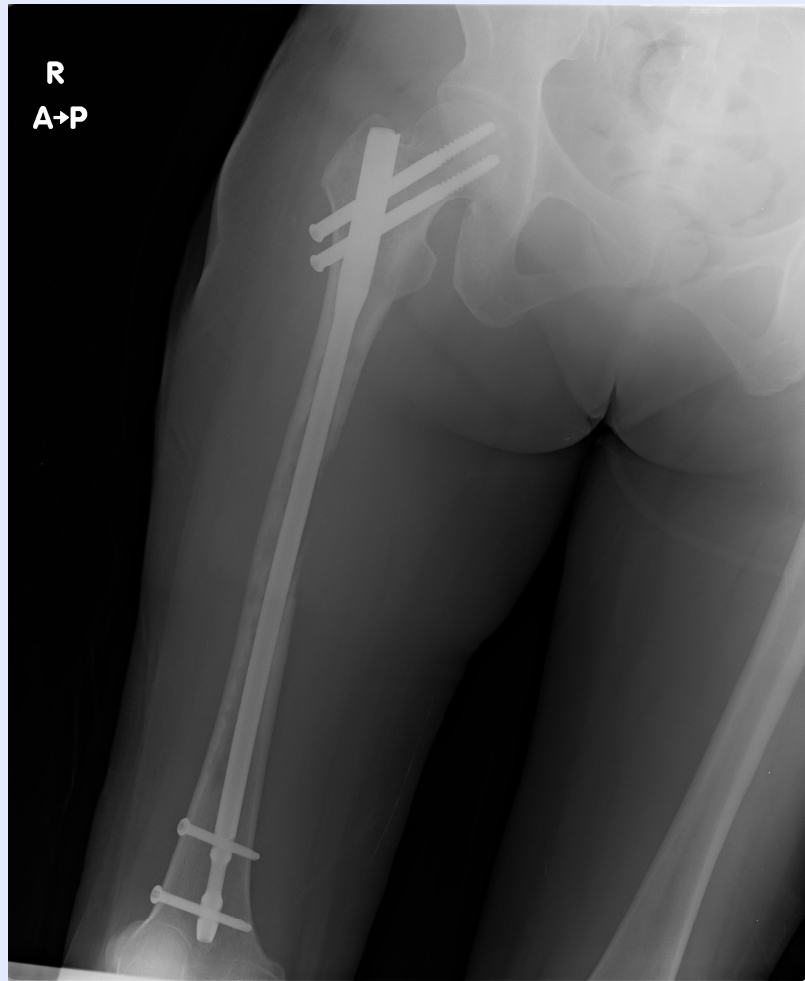
以上の所見から、
右大腿骨転移性骨腫瘍 切迫骨折と判断し
20XX/5月下旬 呼吸器内科より整形外科転科
翌日、右大腿骨転移性骨腫瘍 切迫骨折にたいし髓内釘固定術施行

術中写真



紹介後経過

20XX/5月下旬 術後右大腿レントゲン



紹介後経過

20XX/5月下旬 呼吸器内科より整形外科転科.

翌日、右大腿骨転移性骨腫瘍，切迫骨折髓内釘固定術.

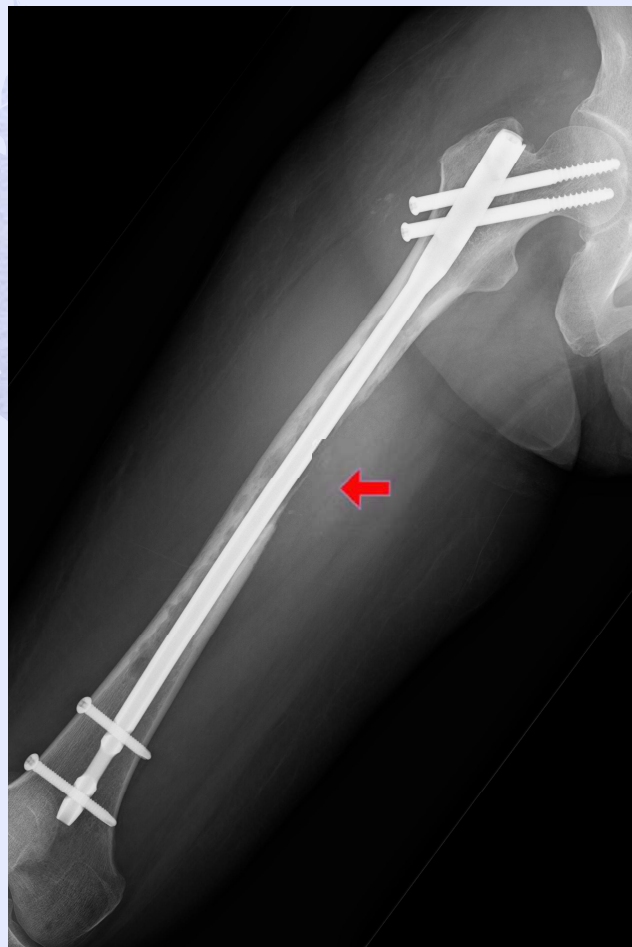
術後7日目 呼吸器内科転科.

術後8日目 ゲフィチニブ開始.

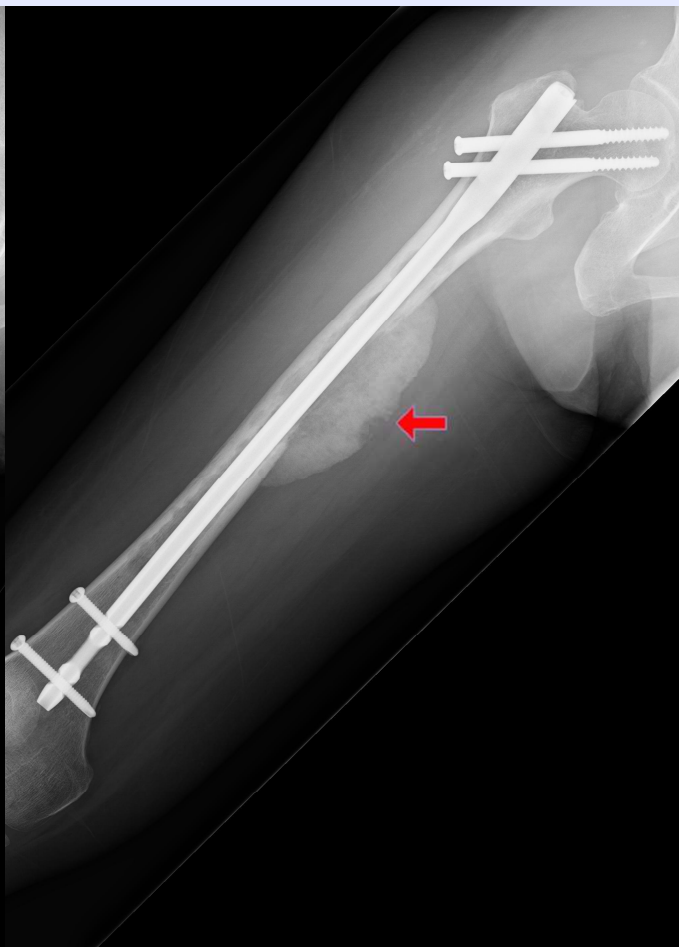
6月下旬 車いす移乗可能となり退院.

退院後經過

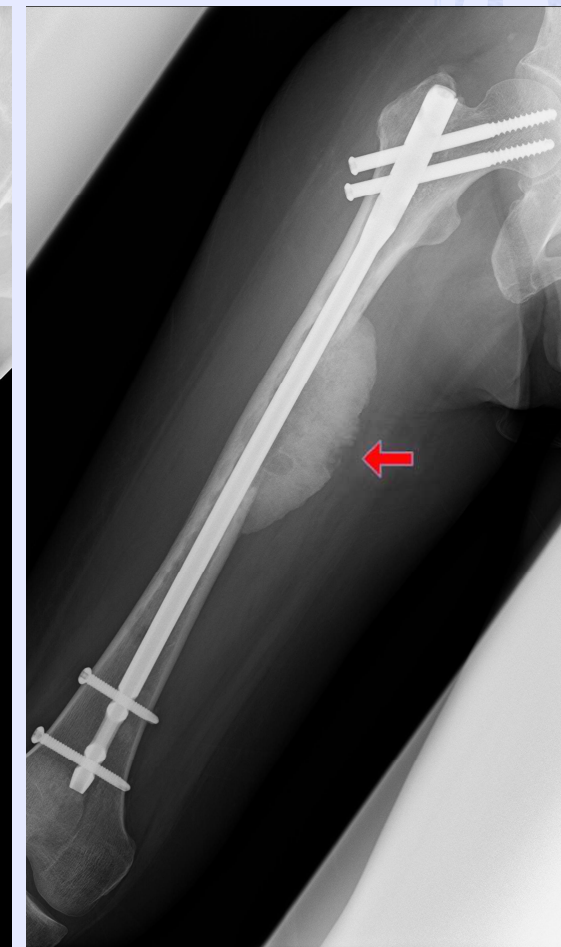
6月中旬



8月中旬



9月下旬



転移性骨腫瘍

- ◆ 骨は癌の遠隔転移が高頻度に発生する部位.
- ◆ 骨転移の罹患率の増加は、病的骨折などの骨転移に関連したイベントの増加につながり担癌患者の生活の質に直結する.

Walker MS. J Med Econ. 2013 Brodowicz T. Ann Oncol. 2012

転移性骨腫瘍 頻度

骨に高率に転移する悪性腫瘍

腫瘍	発生頻度%
多発性骨髄腫	70-95
乳癌	65-75
前立腺癌	65-75
肺癌	30-40
腎癌	20-25
甲状腺癌	60
悪性黒色腫	14-45

Coleman. Cancer Treat Rev 2001

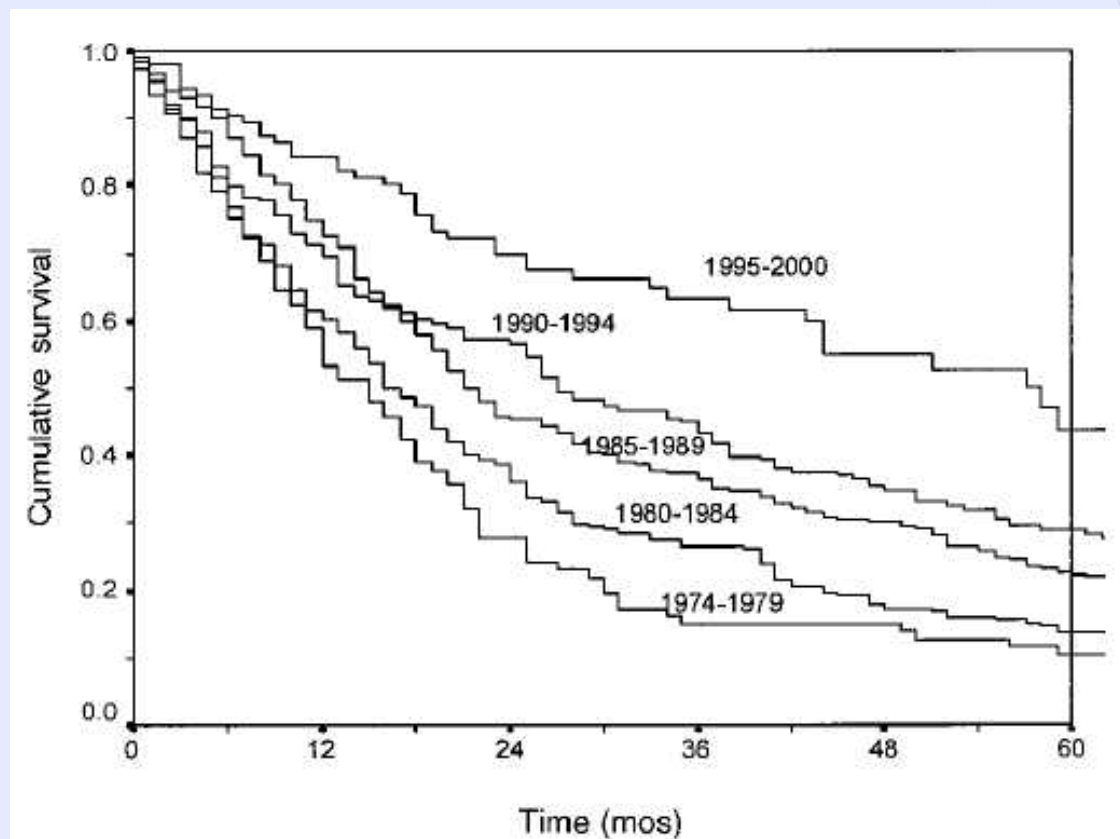
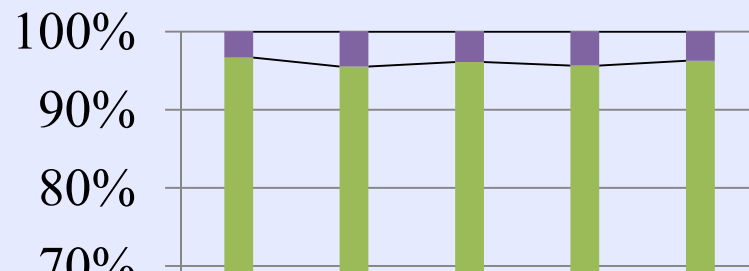


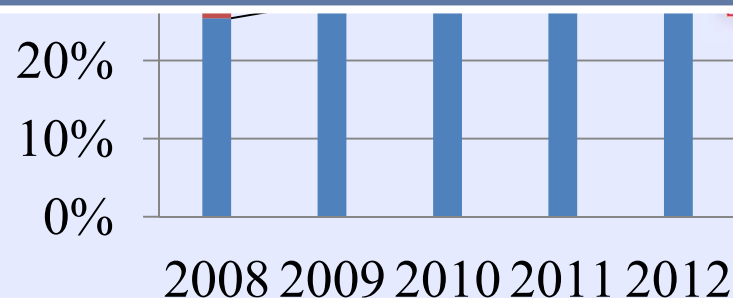
FIGURE 1. Overall survival from time of recurrence.

Giordano. Cancer 2004

転移性骨腫瘍 頻度



現在のがん治療において
転移性骨腫瘍にたいする治療マネジメント
は重要である。



骨転移の分類

- ◆ 溶骨型: 乳癌、肺癌、神経芽細胞腫
- ◆ 造骨型: 前立腺癌、時に乳癌
- ◆ 混合型: 乳癌、前立腺癌、神経芽細胞腫
- ◆ 骨梁間型: 乳癌

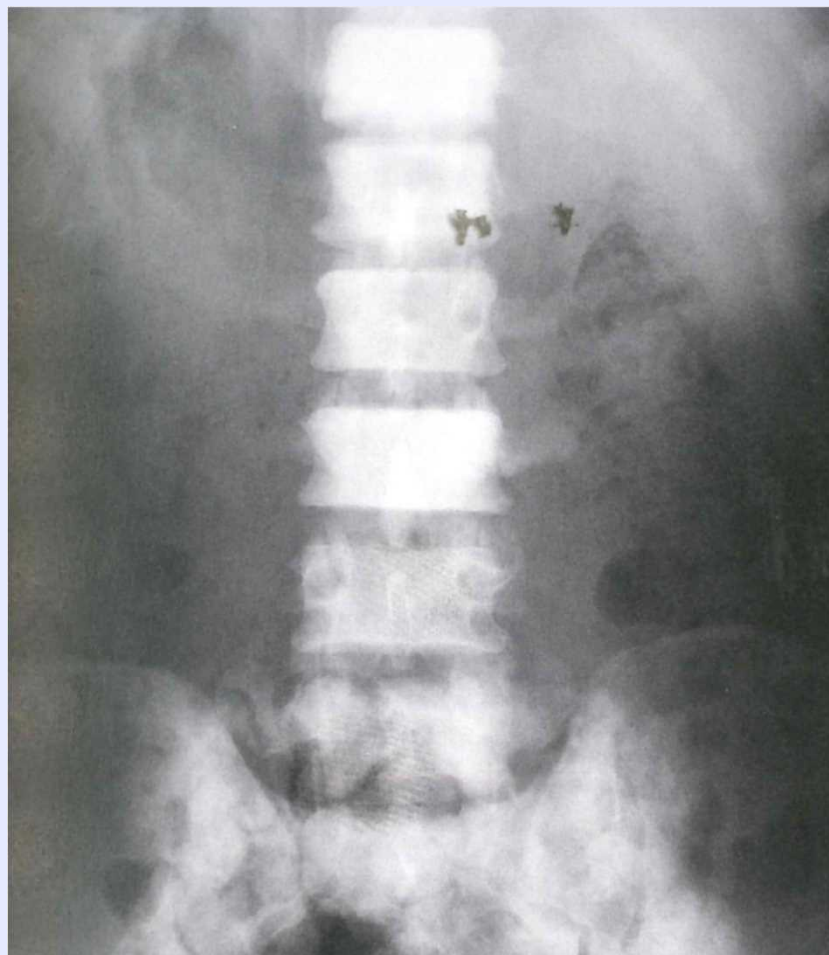
骨転移の分類

- ◆ 溶骨型: 乳癌、肺癌、神経芽細胞腫



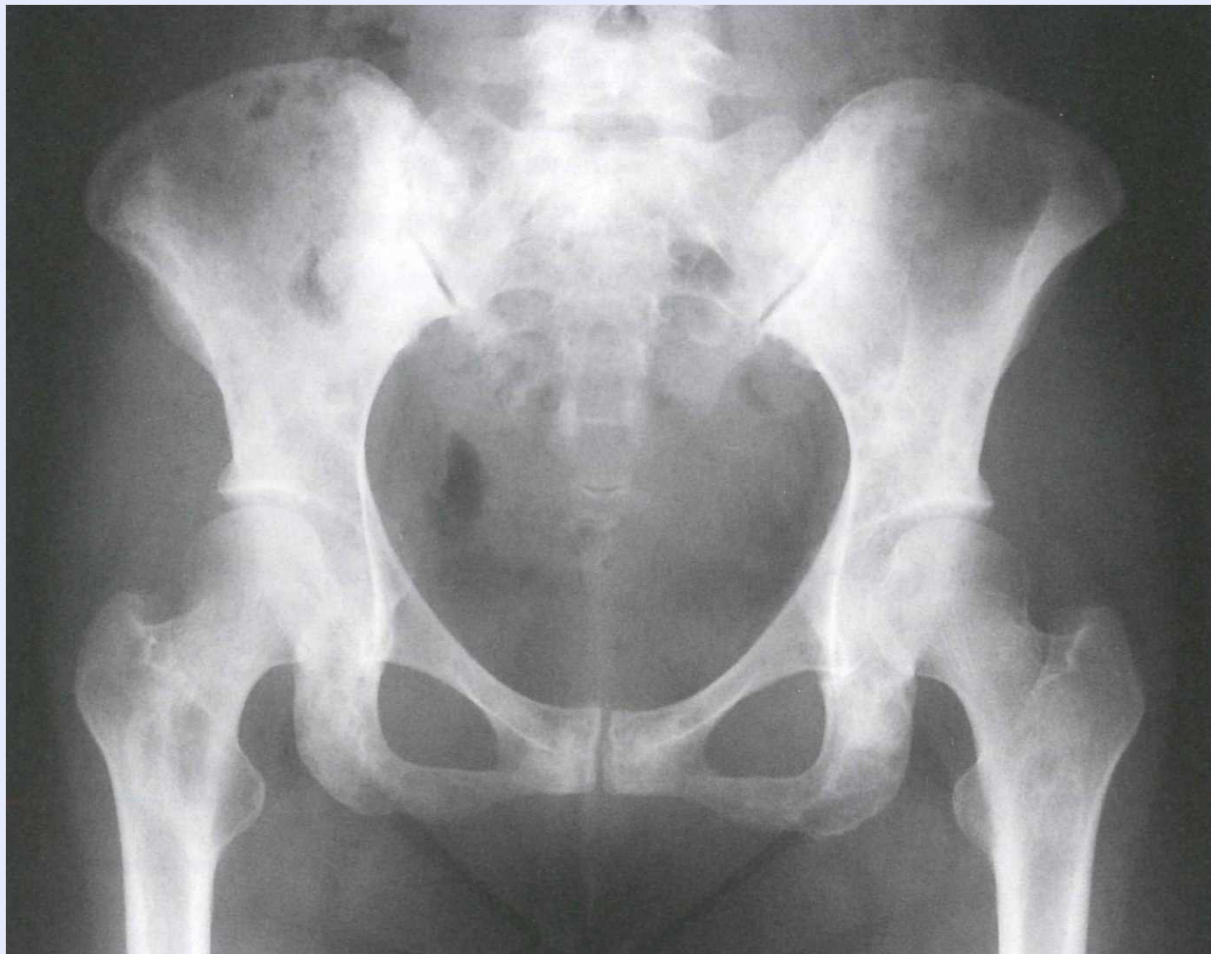
骨転移の分類

- ◆ 造骨型: 前立腺癌、時に乳癌



骨転移の分類

- ◆ 混合型: 乳癌、前立腺癌、神経芽細胞腫



骨転移の病態

成長因子
EGF
TGF- β
FGFs
BMPs
IGFs

破骨細胞

がん細胞

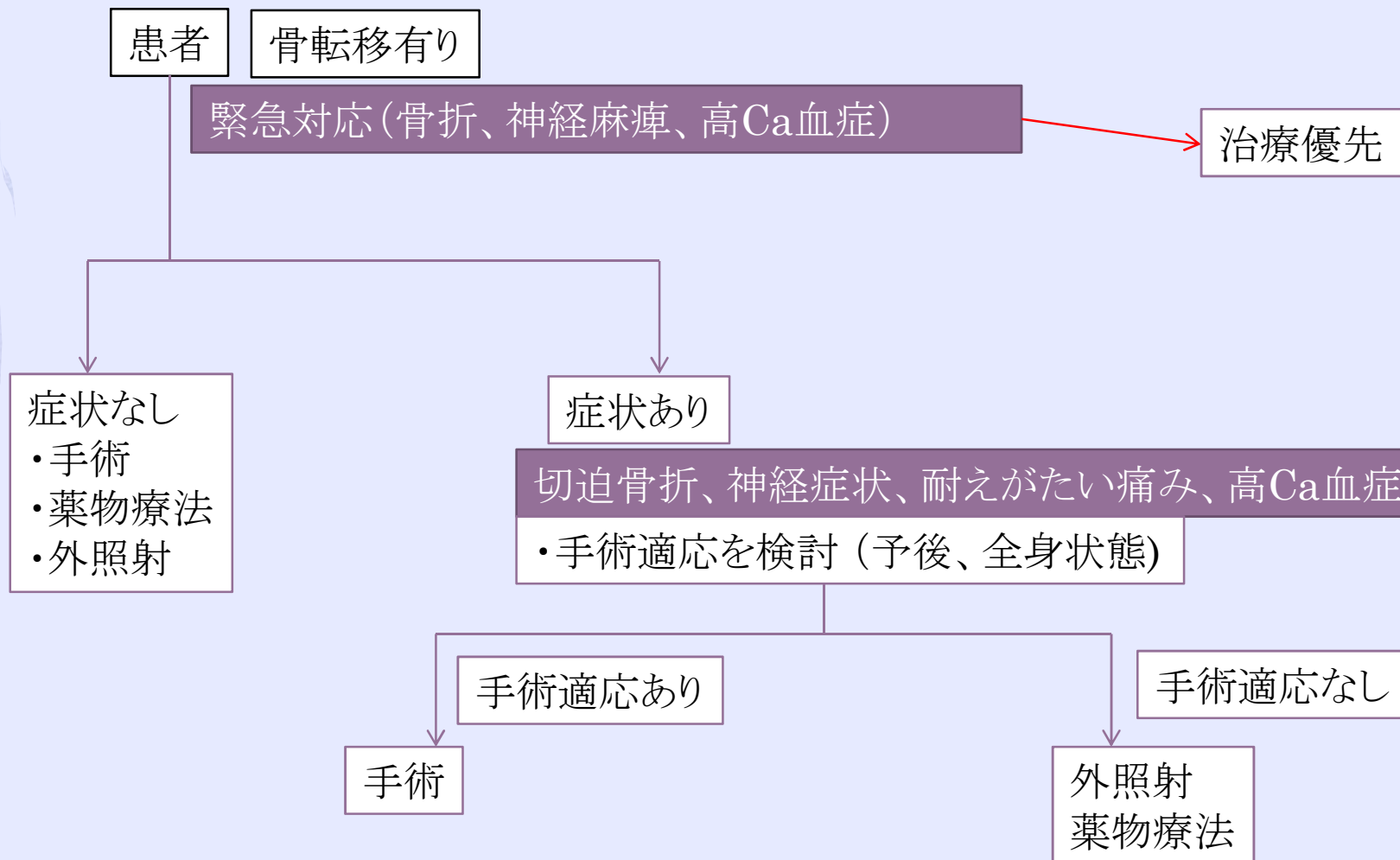
RANKL
PTHrP
PGs
IL-6
IL-1

骨芽細胞

RANKL

造骨性骨転移 骨芽細胞 > 破骨細胞
溶骨性骨転移 骨芽細胞 < 破骨細胞

骨転移診療のアルゴリズム



骨転移の治療

- ◆ 手術

- ◆ 薬物療法

骨修飾薬: ゴレドロン酸、デノスマブ

- ◆ 外照射

転移性骨腫瘍の外科的治療

- ◆ 治療法の決定について

年齢

全身状態 (performance status)

原発癌の治療歴

骨転移の数・部位

病的骨折

神経症状

疼痛の有無

腫瘍随伴症状 (高カルシウム血症など)

予後

転移性骨腫瘍の外科的治療

◆ 手術治療

脊椎転移 除圧・固定術
脊椎全摘術

四肢骨転移 腫瘍切除＋人工材料
腫瘍搔爬＋骨セメント
内固定単独

患者の全身状態・予後にあった手術治療を選択する

脊椎転移に対する手術治療

手術適応

	徳橋分類	点数
PS (全身状態)	不良 (PS3,4)	0
	中等度 (PS2)	1
	良好 (PS0,1)	2
脊椎以外の 他の骨転移数	3 ≥	0
	1 - 2	1
	0	2
脊椎転移の数	3 ≥	0
	1 - 2	1
	0	2
原発巣の種類	肺、食道、胃、膀胱、睪、骨肉腫	0
	肝、胆嚢、不明	1
	その他	2
	腎、子宮	3
	直腸	4
主要臓器転移の有無	乳、前立腺、甲状腺	5
	切除不能	0
	切除可能	1
麻痺の状態	転移なし	2
	Frankel A,B	0
	Frankel C,D	1
	Frankel E	2

(総計点数が 0-8 点は予後が6ヶ月以下、
9-11 点は6ヶ月以上、
12-15 点は1年以上の見込みとされる)

Scoring System				Prognostic Score	Treatment Goal	Surgical Strategy
Point	Prognostic factors					
	Primary tumor	Visceral mets.*	Bone mets.**	2	Long-term local control	Wide or Marginal excision
1	slow growth <small>(breast, thyroid, etc.)</small>	/	solitary or isolated	3		
				4		
2	moderate growth <small>(kidney, uterus, etc.)</small>	treatable	multiple	5	Middle-term local control	Marginal or Intralesional excision
				6		
4	rapid growth <small>(lung, stomach, etc.)</small>	un-treatable	/	7	Short-term palliation	Palliative surgery
				8		
				9	Terminal care	Supportive care
				10		

* No visceral mets. = 0 point. ** Bone mets. including spinal mets.

Tomita K, et al. spine 2001

予後が3-6ヶ月 姑息的手術
1年以上 局所制御が期待できる手術法
予後不良例 放射線 内服

四肢骨転移に対する手術治療

◆ 手術適応(骨折, 骨折切迫状態)

手術法: 予後に応じて

3ヶ月未満 内固定単独

6ヶ月～1年程度 腫瘍搔爬＋骨セメント
＋内固定

1年以上 腫瘍広範切除＋人工材料

今回の症例

- ◆ 四肢骨転移 大腿骨切迫骨折
(多発骨転移 骨盤などにも転移あり)
- ◆ 全身状態は保たれている
- ◆ 予後不良
- ◆ ゲフィチニブが使用できる

・肺癌骨転移症例でゲフィチニブ使用後に骨形成が旺盛であったとの報告あり.

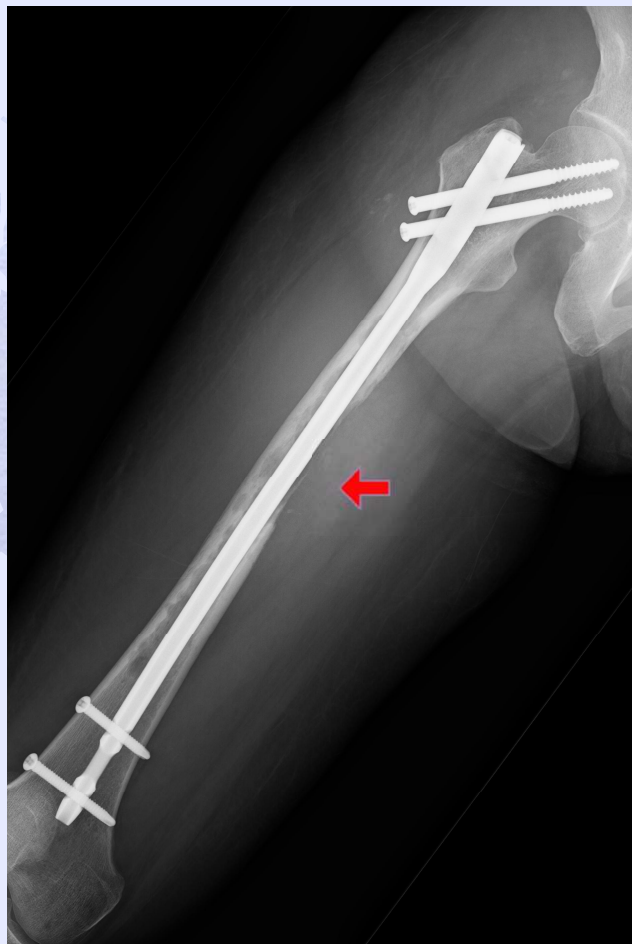
Okano et al. Clin Calcium 2008

・ゲフィチニブが骨髄間葉系細胞の破骨細胞分化を抑制する.

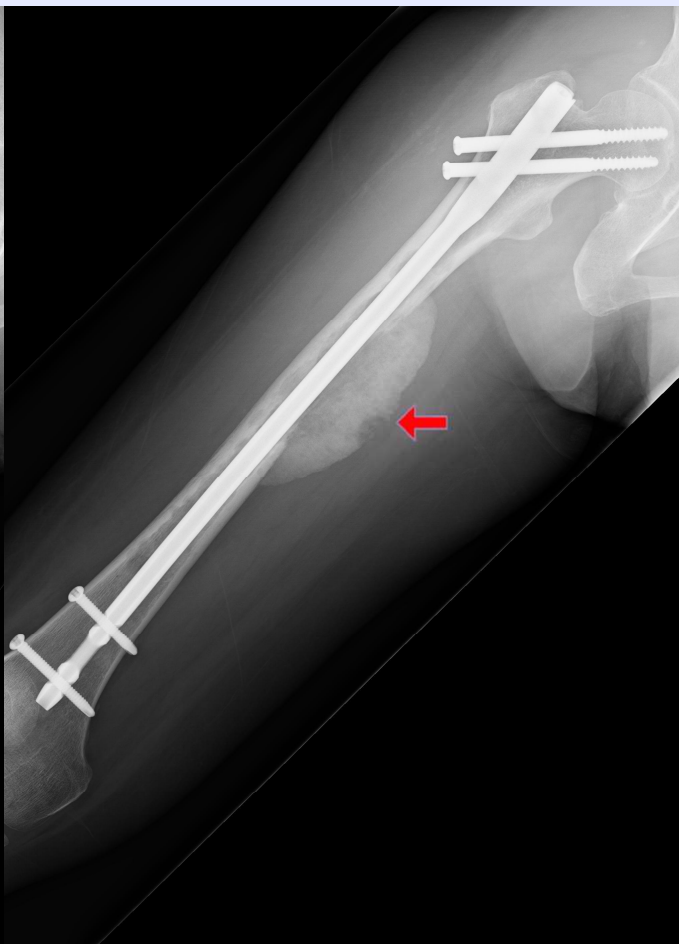
Normanno et al. Endocrine-related Cancer 2005

治療経過

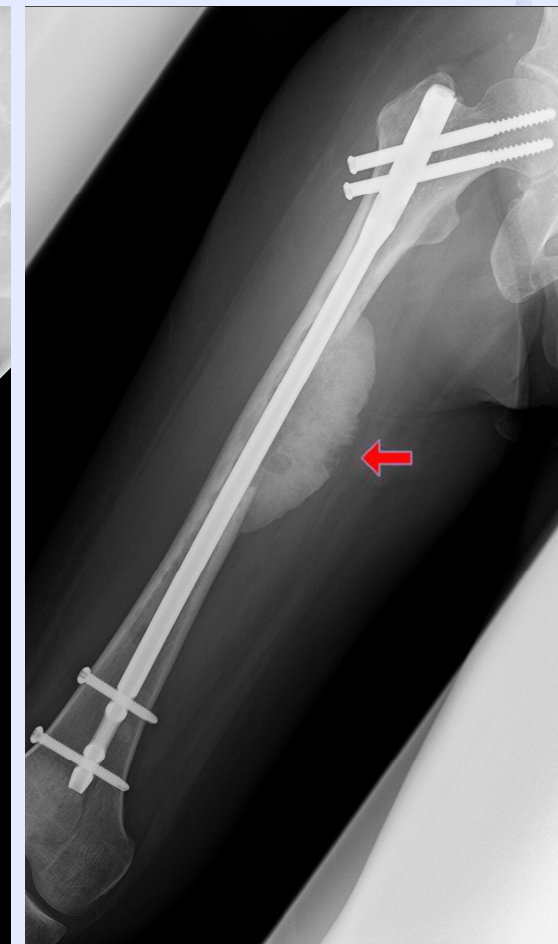
6月中旬



8月中旬



9月下旬



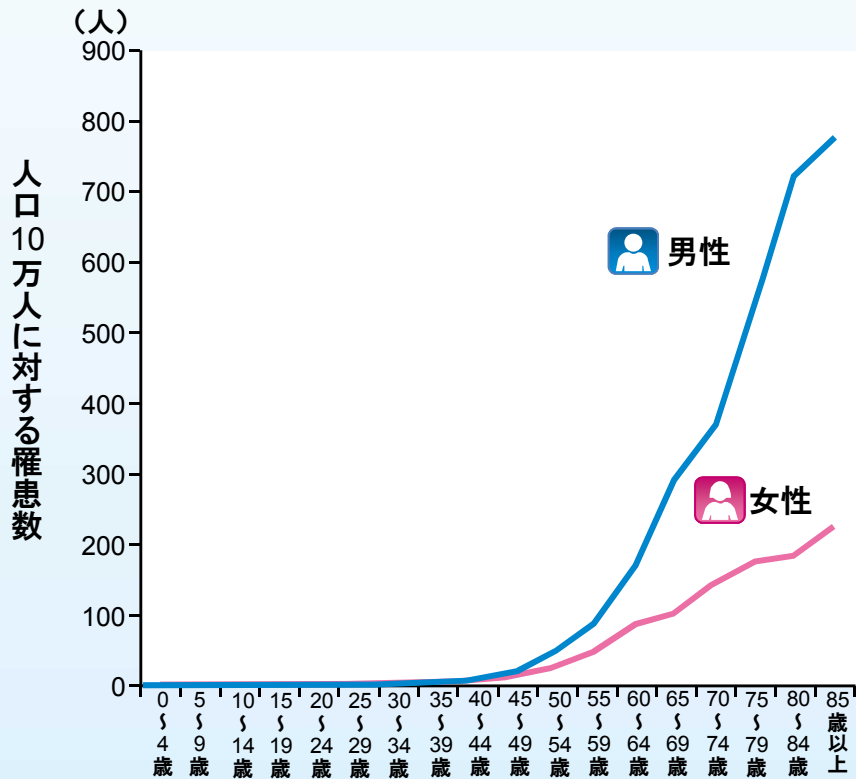
20XX/5月下旬右大腿骨転移性骨腫瘍，切迫骨折髓内釘固定術。
術後8日目、ゲフィチニブ開始
車椅子移乗可能となった。

肺がんの疫学・診断・治療

肺癌の年齢別罹患率と罹患リスク

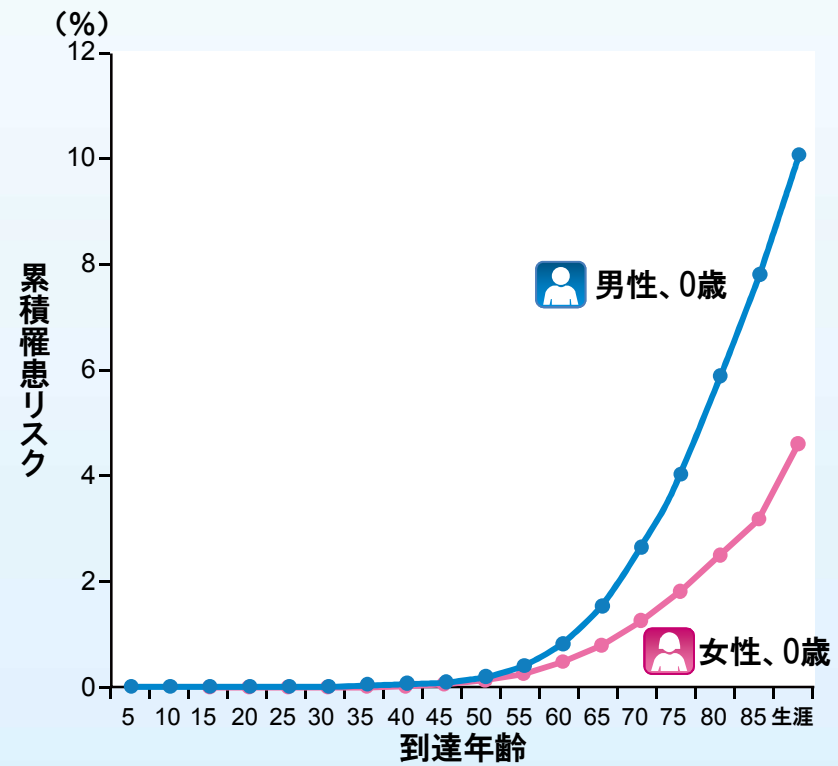
肺癌の罹患率は、男女ともに40歳代後半から増加しはじめます。
女性より男性の方がかかりやすく、生涯の罹患リスクは男性で女性の約2倍です。

年齢別にみる肺癌罹患率(2011年)



国立がん研究センターがん情報サービス

肺癌累積罹患リスク(2010年)



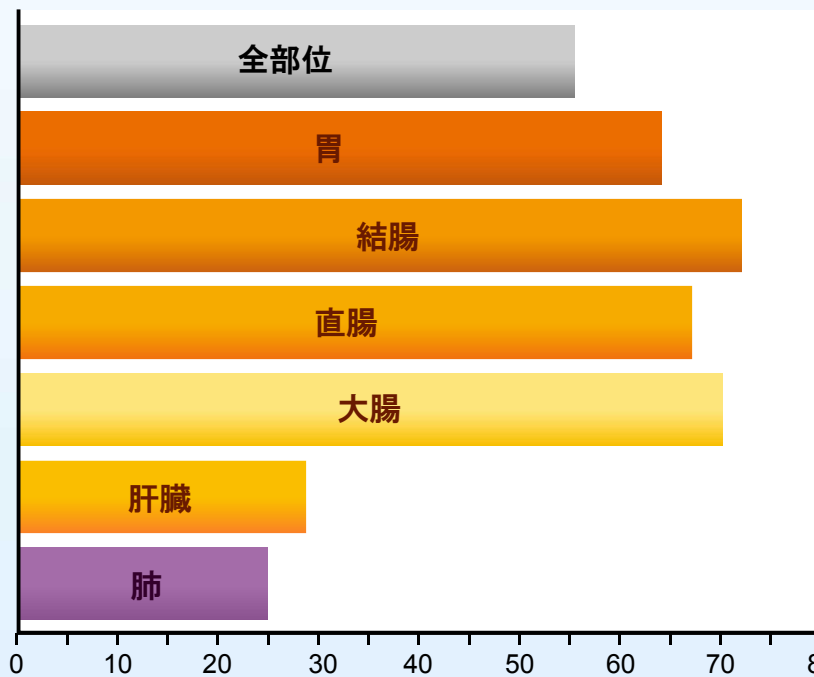
国立がん研究センターがん情報サービス

がん部位別5年生存率

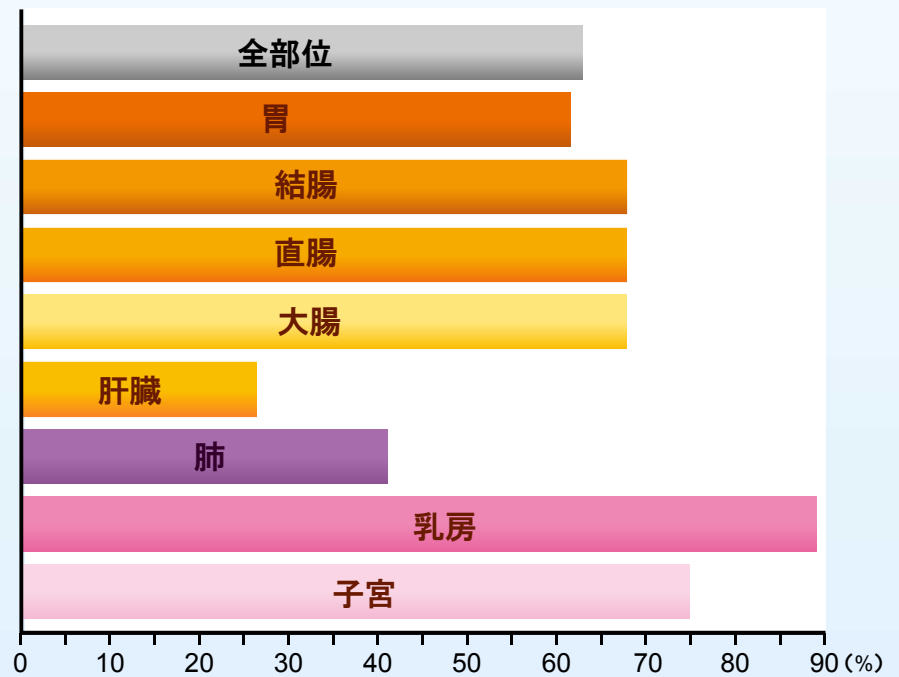
肺がんと診断されてから5年後に生存している人の割合は男性25%、女性41%です。診断時の病期にもよりますが、他のがんと比べて肺がんの予後はよくありません。

部位別にみるがん患者の5年生存率(2003～2005年診断例)

 男性



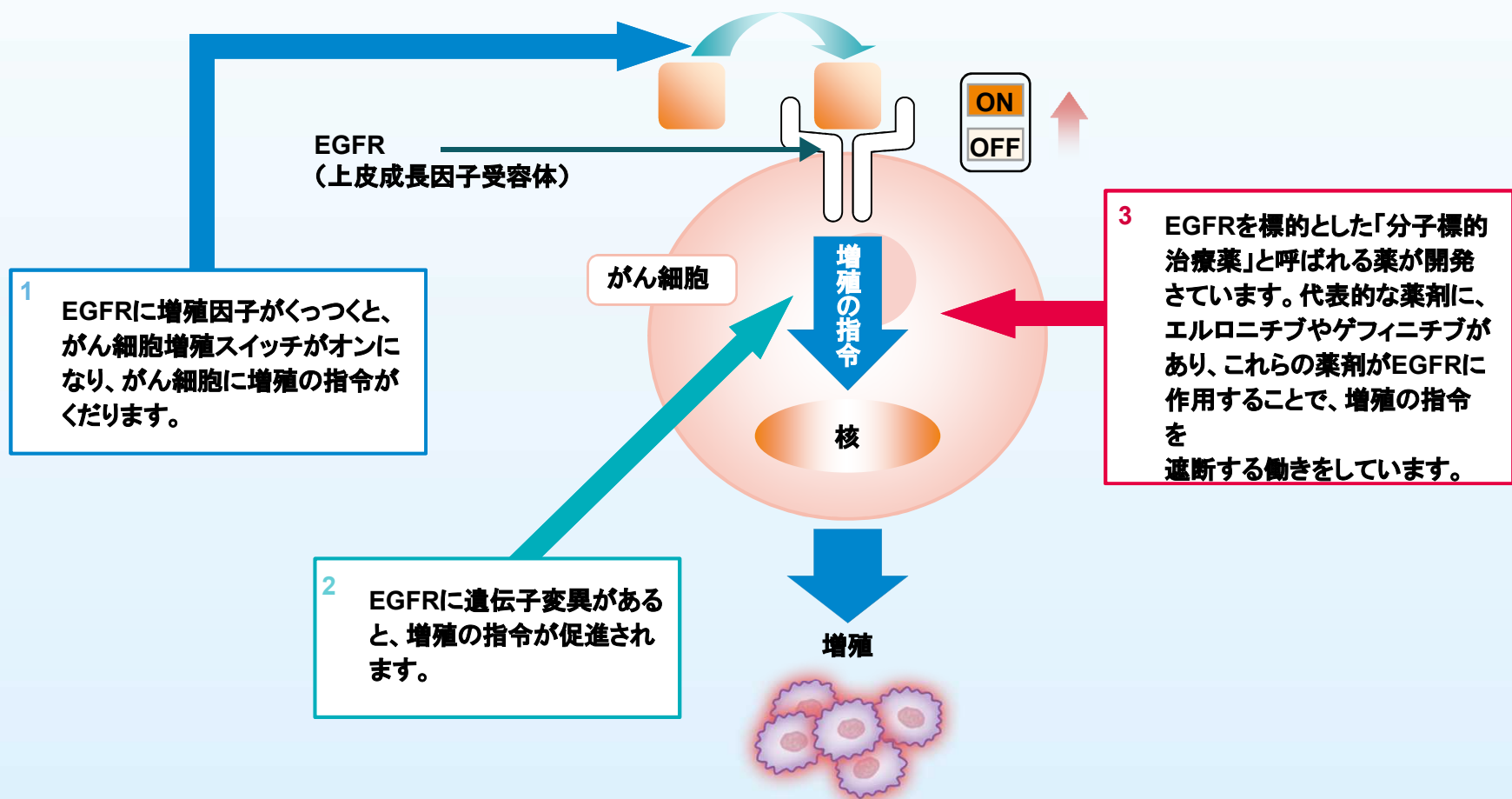
 女性



全国がん罹患モニタリング集計 2003-2005年生存率報告(独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター, 2013)
独立行政法人国立がん研究センターがん研究開発費「地域がん登録精度向上と活用に関する研究」平成22年度報告書

肺がんと遺伝子変異「EGFR」

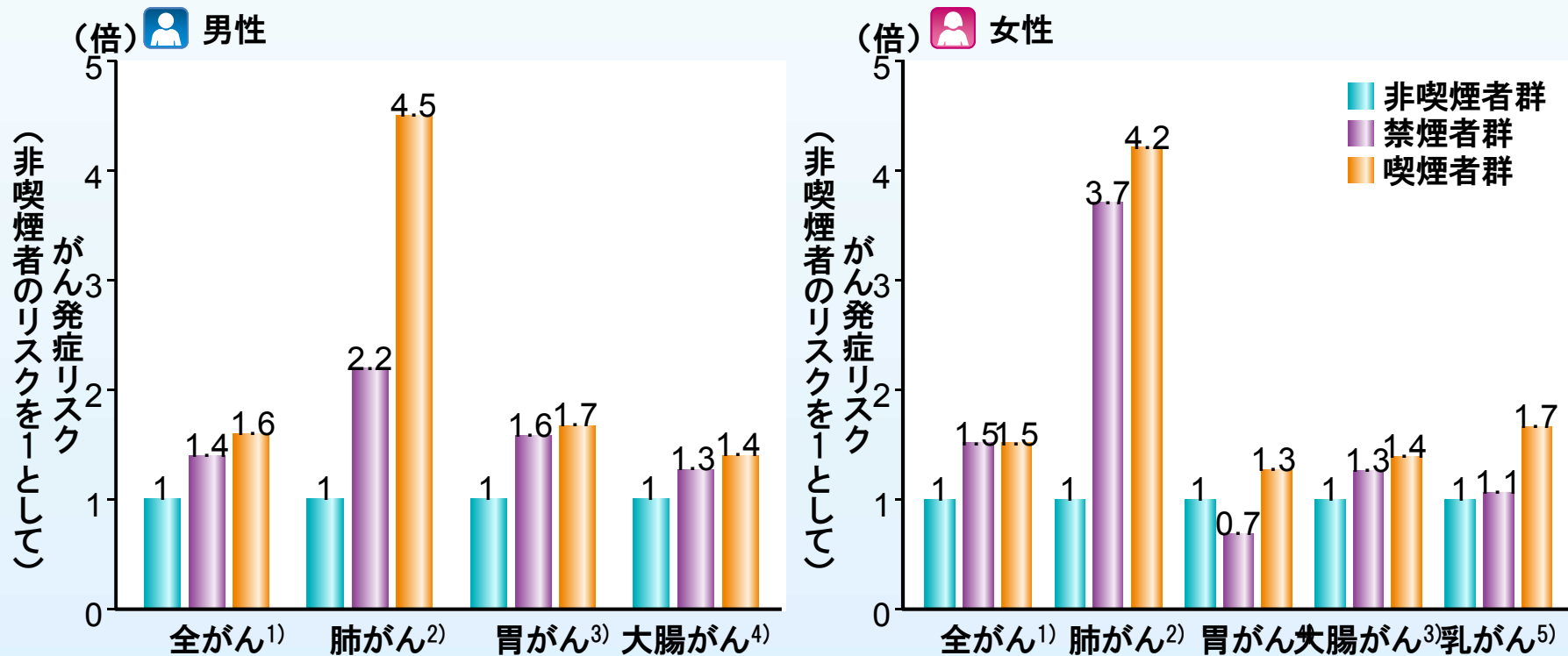
一部の肺がん患者さんは、EGFRという遺伝子に変異していることがあります。EGFR遺伝子に変異があると、がんの増殖が促進されてしまいます。



肺がんと喫煙のリスク

男女ともに喫煙は肺がん罹患する主なリスクとなっています。喫煙者は非喫煙者の4倍以上、肺がん罹患しやすくなります。

肺がん発症リスク(禁煙者と喫煙者の比較)



1) Inoue M, et al. Pres Med. 38; 516-522, 2004、2) Sobue T, et al. Int J Cancer 99;245-251, 2002、3) Sasazuki S, et al. Int J Cancer 101; 560-566, 2002、4) Otani T, et al. Cancer Epidemiol Biomark Prev. 12; 1492-1500, 2003、5) Hanaoka T, et al. Int J Cancer 114; 317-322, 2005、国立がん研究センターがん対策情報センターより作図

肺がんの組織学的分類

●小細胞肺がん(全肺がんの約15~20%)

- 小細胞肺がんは転移しやすく、進行が速いがんです。
- 抗がん剤や放射線治療がよく効きます。

●非小細胞肺がん(全肺がんの約80~85%)

小細胞肺がん以外は非小細胞肺がんと呼ばれ、さらに下記の肺がんに分けることもできます。

腺がん

… 全肺がんの約50~60%

扁平上皮がん

… 全肺がんの約25~30%

大細胞がん

… 全肺がんの数%

その他の非小細胞肺がん

… 全肺がんの数%

肺がんの主な症状 3 転移による症状

肺がんが転移しやすい主な臓器は、脳、骨、肝臓、副腎などです。

脳転移

頭痛や吐き気のほか、手足の筋力低下や感覚低下など、さまざまな症状が現れることがあります。

肝転移

転移巣が大きくなると、体のだるさや食欲低下が起こります。黄疸や痛みを伴うこともあります。

骨転移

転移のある場所が痛むことがあります。脊椎の転移が隣接する脊椎神経や脊髄を圧迫するために、痛みや排便、排尿機能の低下、足の筋力低下が現れることがあります。

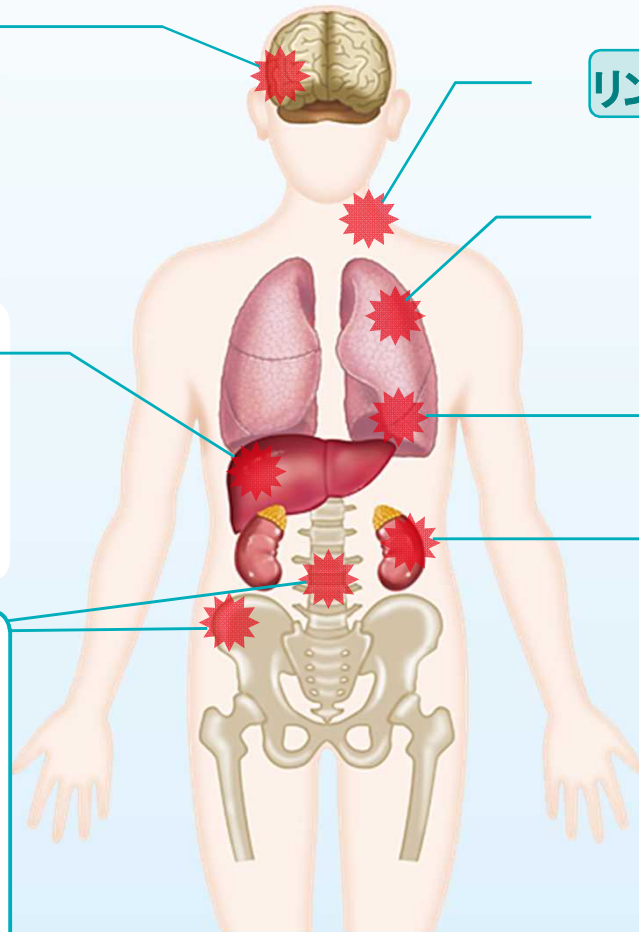
リンパ節転移

原発腫瘍

肺内転移

副腎転移

早期には自覚症状を感じにくい転移部位ですが、痛みや体のだるさが現れることがあります。



肺がんの疑いから確定診断までの流れ

肺がんが疑われたら、胸部X線やCT検査などの画像診断と喀痰細胞診などの検査を行い、肺がんであるかどうかを診断します。

肺がんの疑い

臨床症状
咳、痰、血痰、呼吸困難など

検診、人間ドック
胸部X線異常影

胸部単純X線写真
胸部CT

喀痰細胞診

胸水あり

異常な陰影(腫瘍)
リンパ節の腫れ

細胞診で
悪性細胞(+)

肺がんの
疑いがなければ
他の病気の検
索

1. 胸水穿刺細胞診
2. 胸膜生検
3. 胸腔鏡

1. 気管支鏡
2. 透視下またはCTガイド下穿刺・生検
3. 穿刺・生検
4. 胸腔鏡、試験開胸手術

肺がんの確定

肺がんの確定 病期診断へ

肺がんの治療法の種類

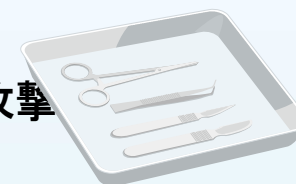
肺がんの治療法には、主に「外科療法」「放射線治療」「化学療法」「緩和医療」があります。

肺がんの治療法は、がんの種類、病期、年齢、全身の状態などを総合的に考慮し、ご本人に合った方法が選択されます。

治療法については、担当医や家族とよく相談をしましょう。

外科療法(手術) がん細胞を手術で取り除く治療法です。

放射線治療 X線などの放射線のがんに照射することで、がん細胞を攻撃する治療です。



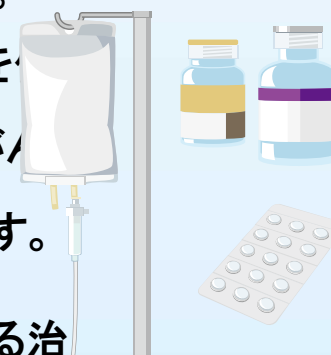
● 全身療法

化学療法 抗がん剤を使ってがん細胞の増殖をおさえる治療法です。

分子標的治療 分子標的治療とは、「分子標的薬」という新しい抗がん剤を使い、がんの増殖や転移などに関わっている分子を阻害することで、がん細胞の増殖を抑える方法です。非小細胞肺がんに対して用いられます。

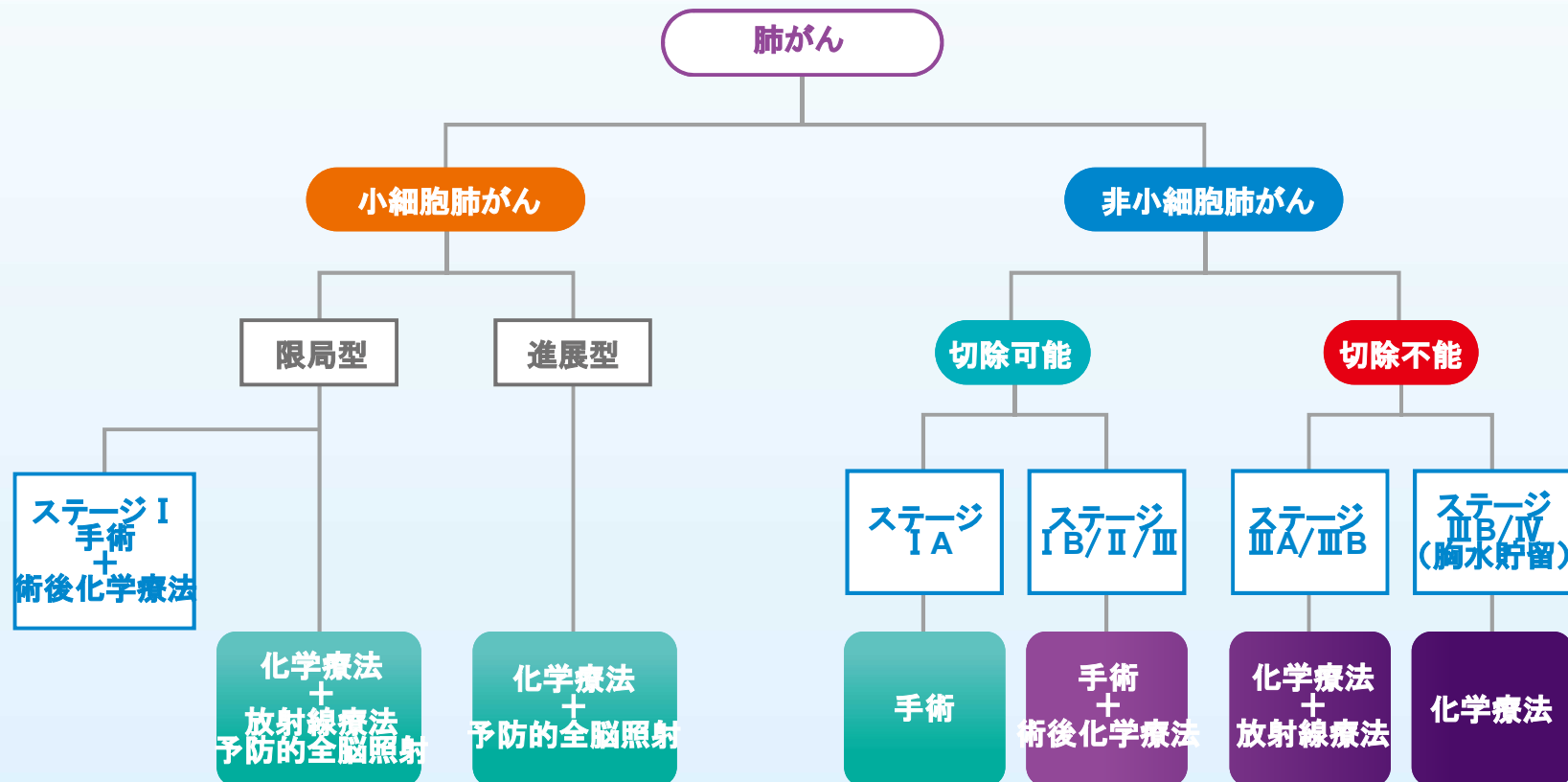
● 対症療法

緩和医療 がんに伴う症状(身体的な苦痛、精神的な苦痛)を和らげる治療です。



肺がんの進展と治療方法の選択

早期のがんであれば、手術を中心に治療し、術後化学療法を併用することもあります。病期が進んでいけば、化学療法を中心に放射線治療を併用して治療します。



分子標的治療薬とは？

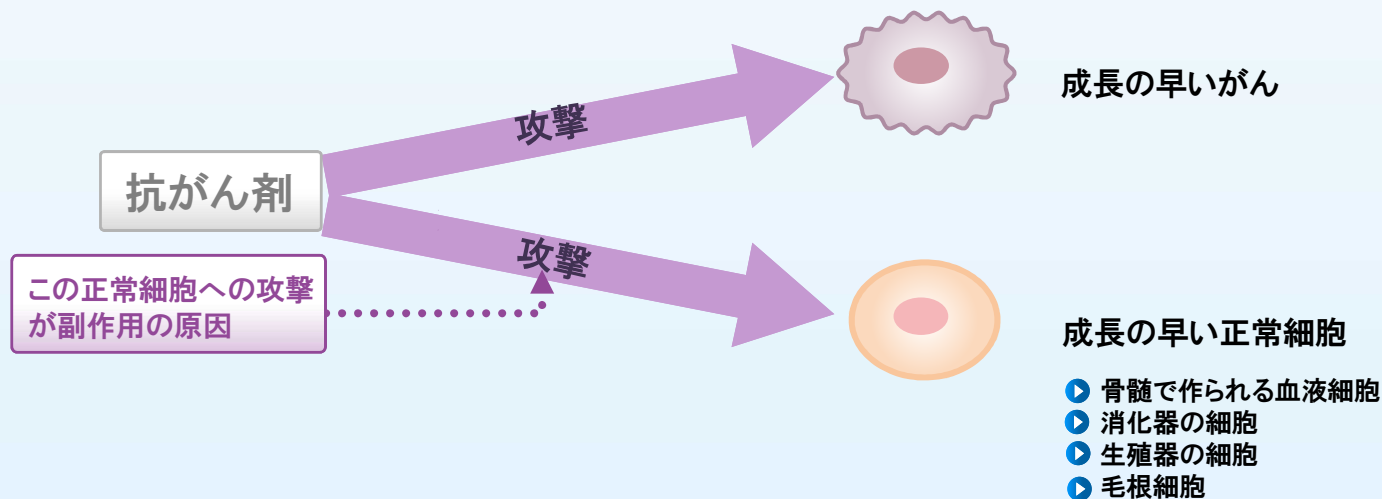
「分子標的治療薬」は、がんの増殖・転移に関わる分子を標的として、その働きをおさえる治療薬です。

- ◆ 分子標的治療薬が標的とする分子の発現は、がんの種類や性別、身体の状態などによって差があります。
- ◆ 肺がん治療に用いられている分子標的治療薬には、EGFRを標的としたエルロチニブ、ゲフィチニブとアファチニブ、EML4-ALKを標的としたクリゾチニブとアレクチニブ、VEGF(血管内皮細胞増殖因子)を標的としたベバシズマブがあります(2015年5月現在)。
- ◆ エルロチニブ、ゲフィチニブ、アファチニブ、クリゾチニブ、アレクチニブは、がん細胞に出される増殖を促すシグナルを遮断する働きをしています。
- ◆ ベバシズマブは、血管の形成を促す物質をつかまえて、新しい血管が作られないようにすることで、がん細胞の成長を抑制する薬です。また、がんが成長するときに必要なとする血管網の構造を整備し、併用する抗がん剤ががんに届きやすくします。

化学療法で用いる抗がん剤と分子標的治療薬の違い

「化学療法で用いる抗がん剤」は、がん細胞にかぎらず分裂する細胞を攻撃します。がん細胞も正常細胞も攻撃してしまうため、さまざまな副作用があらわれます。

分子標的治療薬は、がんの増殖・転移に関わる分子を標的としているため、正常細胞への影響が少なく、より正確に癌細胞を攻撃できます。



非小細胞肺がんの標準的な薬物療法の例

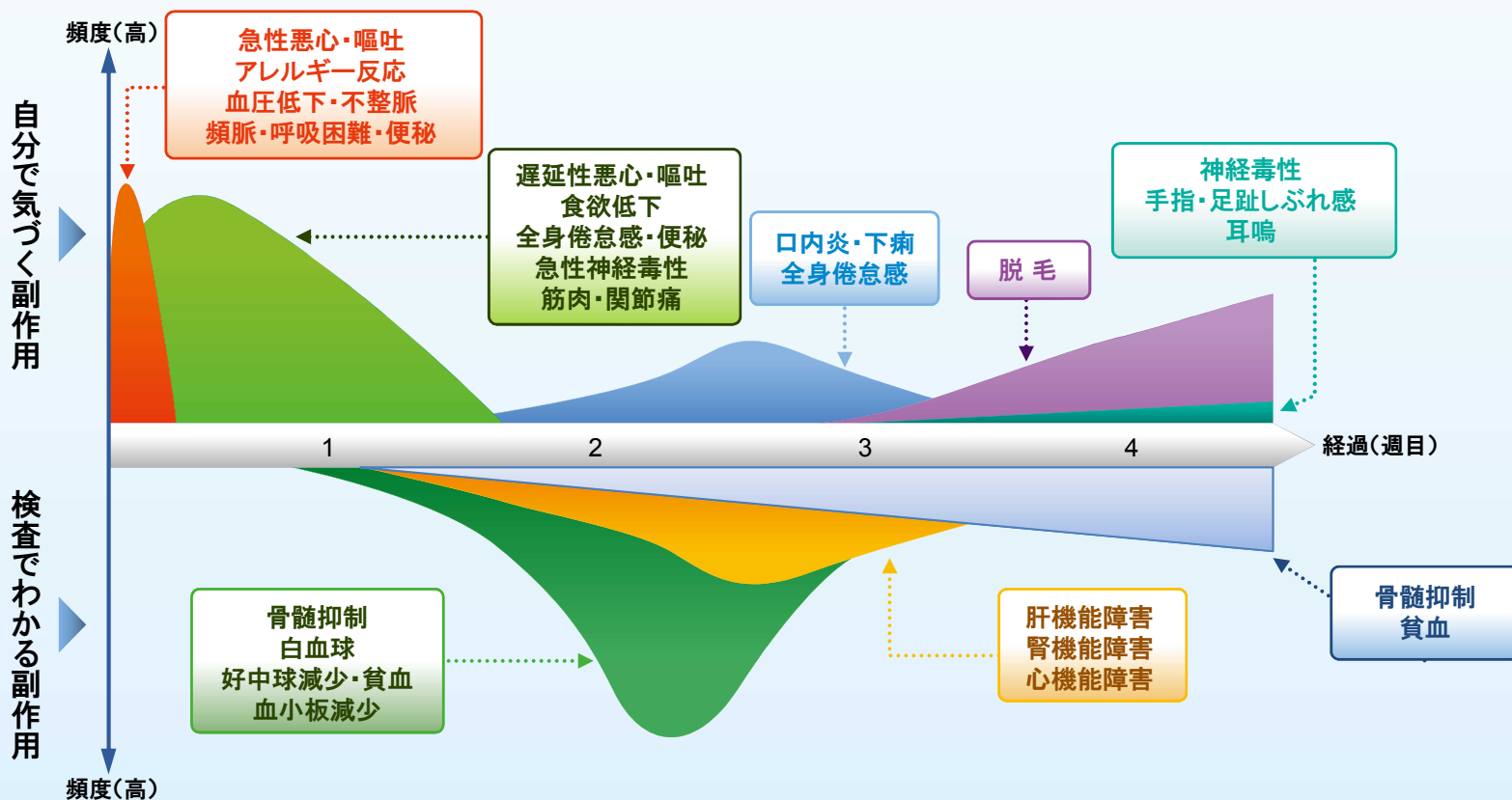
化学療法は、いくつかの抗がん剤を組み合わせ使用し、また放射線治療との併用で効果的な治療を行います。

ファーストライン(初回治療)として、下記のような治療を行った後、がんの再発や進行があれば、セカンドラインとして異なる薬剤の組み合わせによる治療を行う場合があります。

▶ レジメン	カルボプラチン(CBDCA) 点滴静注, 第1日(2時間投与)	+	パクリタキセル(PTX) 点滴静注, 第1日(3時間投与)	1サイクル 3週間:4~6コース
▶ レジメン	シスプラチン(CDDP) 点滴静注, 第1日(1時間投与)	+	ペトレキセド(PEM) 点滴静注, 第1日(10分投与)	1サイクル 3週間:4~6コース
▶ レジメン	シスプラチン(CDDP) 点滴静注, 第1日(1時間投与)	+	ドセタキセル水和(DOC) 点滴静注, 第1日(2時間投与)	1サイクル 3週間:4~6コース
▶ レジメン	シスプラチン(CDDP) 点滴静注, 第1日(1時間投与)	+	ゲムシタピン塩酸塩(GEM) 点滴静注, 第1日(6~10分投与)	1サイクル 3週間:4~6コース
▶ レジメン	シスプラチン(CDDP) 点滴静注, 第1日(1時間投与)	+	ビノレルビン酒石酸塩(VNR) 点滴静注, 第1日・8(6~10分投与)	1サイクル 3週間:4~6コース
▶ レジメン	シスプラチン(CDDP) 点滴静注, 第1日(1時間投与)	+	イリノテカン塩酸塩水和(CPT-11) 点滴静注, 第1日・8・15(90分投与)	1サイクル 3週間:4~6コース
▶ レジメン	プラチナ製剤を含む2剤併用療法	+	ベバシズマブ 点滴静注, 第1日(30~90分投与)	1サイクル 3週間:4~6コース
▶ EGFRチロシンキナーゼ 阻害薬	エルロチニブ塩酸塩:錠剤150mgを1日1回毎日服用			このレジメンを実施後は、 ベバシズマブのみを 3週間間隔で投与します。
	ゲフィチニブ:錠剤250mgを1日1回毎日服用			
	アフアチニブマレイン酸塩:錠剤40mgを1日1回毎日服用			

主な抗がん剤の副作用と発現時期のめやす

抗がん剤を使用することで出現する副作用は、その発現時期がだいたい決まっています。副作用への対策を事前に準備することで、適切な対処をすることができます。



インフォームドコンセントのための図説シリーズ肺がん改訂3版 西條長宏ほか編 医薬ジャーナル社 p.138,2009

EGFRチロシンキナーゼ阻害薬による 副作用の特徴と対策:間質性肺炎

● 特徴

- ▶ 初期症状として息切れ、呼吸がしにくい、咳が出る、発熱などのかぜのような症状があらわれます。その後、呼吸困難の症状が悪化すると死に至ることもあります。

間質性肺炎の主な初期症状

呼吸困難



咳



発熱



症状が気になるときは、すぐに担当医、看護師に連絡しましょう。

EGFRチロシンキナーゼ阻害薬による 副作用の特徴と対策：発疹・皮膚の乾燥・かゆみ

● 特徴

- ▶ 頭や顔、胸、ふともも、腕など、全身の皮膚が乾燥した状態で、全体に白い粉がふいたようにみえます。あるいは、赤い斑点やにきびのような発疹があらわれます。
- ▶ 発疹や乾燥肌に伴って、かゆみが全身に生じることが多いようです。



このような症状が現れたら、すぐに担当医、看護師に連絡しましょう。

- ◆ 皮膚の炎症をおさえるためにステロイド剤の塗り薬などを用いて、対処します。
- ◆ 皮膚の乾燥がある場合は保湿剤を用います。

● 対処法

- ▶ 皮膚を清潔に保つことがもっとも大切です。
- ▶ かゆいからといって掻きすぎはいけません。感染を起こすなど、かえって悪化させかねません。

EGFRチロシンキナーゼ阻害薬による 副作用の特徴と対策：爪周囲の炎症・痛み

特徴

- ▶ 手足の爪の周りに炎症を起こし、患部が腫れたり、亀裂が生じたりします。
- ▶ 赤みや腫れが激しくなると痛みを伴います。
- ▶ 患部がジュクジュクすることもあります。



このような症状が現れたら、すぐに担当医、看護師に連絡しましょう

- ◆患部がジュクジュクする場合は、洗浄や消毒をし、ガーゼ保護などを行います。
- ◆腫れがある場合は、ステロイド剤の塗り薬や抗生剤などを用います。
- ◆痛みを伴う場合は、痛みを和らげるためにテーピングをしたり、外科的な処置（一部の爪を切る、あるいは人工爪をつけるなど）を行います。

骨転移に対する 放射線治療

放射線科 放射線治療部門

梶浦雄一

放射線治療の目的

- 除痛のための照射
- 脊髄圧迫の治療および予防
- 切迫骨折への照射

除痛のための照射

- 有痛性骨転移
- 神経障害性疼痛

除痛のための照射線量

- 30Gy /10分割が標準
- 20～24Gy/4～6分割
- 12Gy/2分割
- 8Gy/1分割

照射する際の環境で選択することが多い

1回線量が大きいと、正常組織への障害が問題となる場合がある



痛みが再増悪して、再照射を行うことも考慮して30Gy/10分割を選択することが多い

除痛効果に差はない

除痛効果

- 有痛性骨転移

60～90%

完全消失は50%程度

- 神経障害性疼痛

40～60%

半身照射

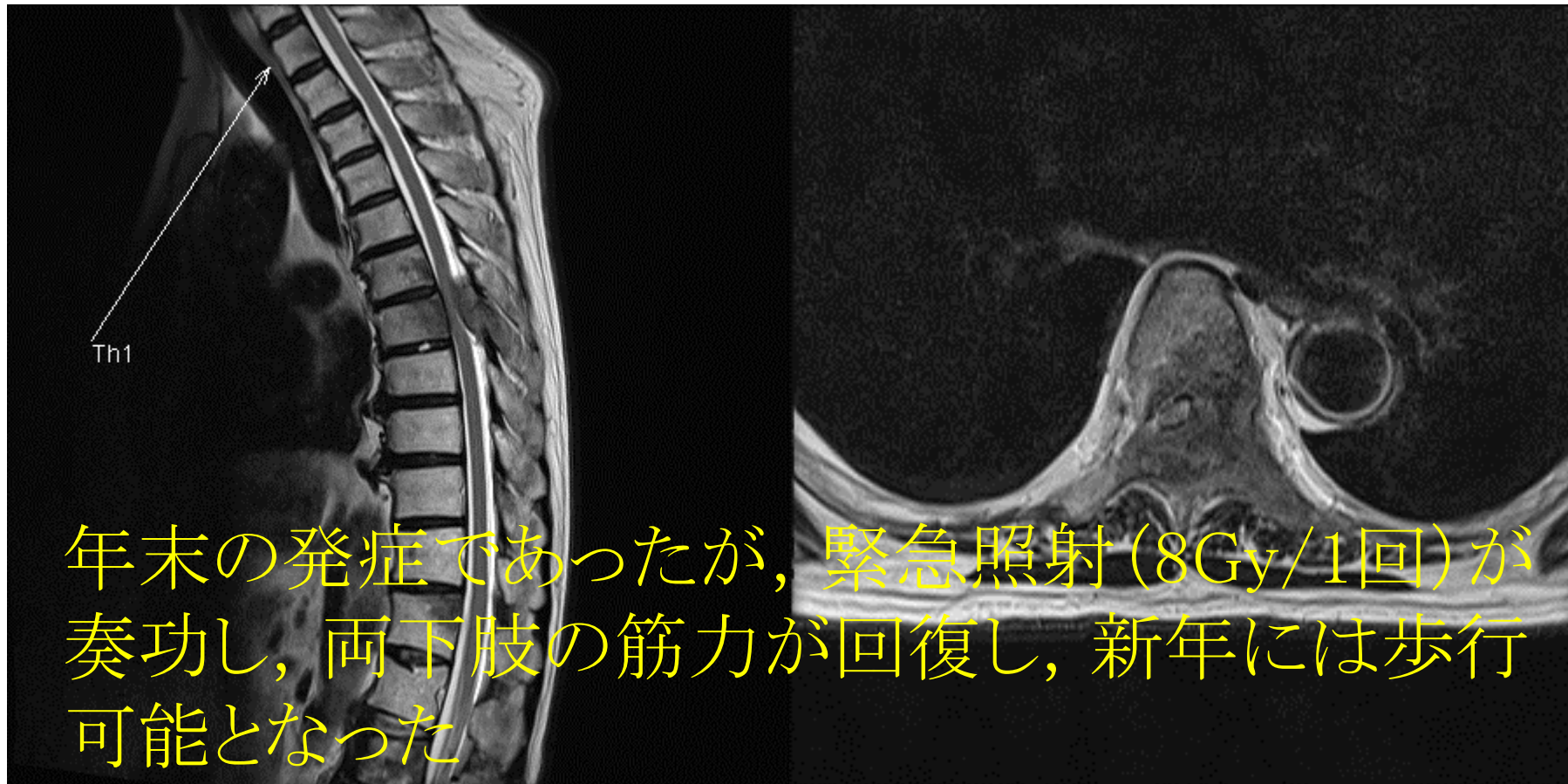
- びまん性骨転移に対する照射
- 上半身, 体幹部, 下半身等
- 6~8Gy/1分割
- 消化器症状や骨髄抑制が強くなる

脊髄圧迫への照射

- 歩行可能なうちの照射であれば、80%で歩行可能な状態が維持できる
- 不全麻痺の場合は約1/3で症状の改善が得られる
- 対麻痺では、7%

緊急照射の適応

脊髄麻痺：早急な対応が必須



年末の発症であったが、緊急照射(8Gy/1回)が奏功し、両下肢の筋力が回復し、新年には歩行可能となった

切迫骨折

- 照射後の非骨折部位での造骨性変化は65～85%にみられる
- 照射直後は骨折のリスクが高くなるので、特に除痛が得られた場合、病巣部に荷重をかけない注意が必要

骨転移への放射線治療

- 薬物療法と異なって原因療法である
- 初回照射である場合，安静臥床が可能であれば，禁忌となることはない
- 周囲の臓器の耐容線量の範囲内であれば，再照射も不可能ではない

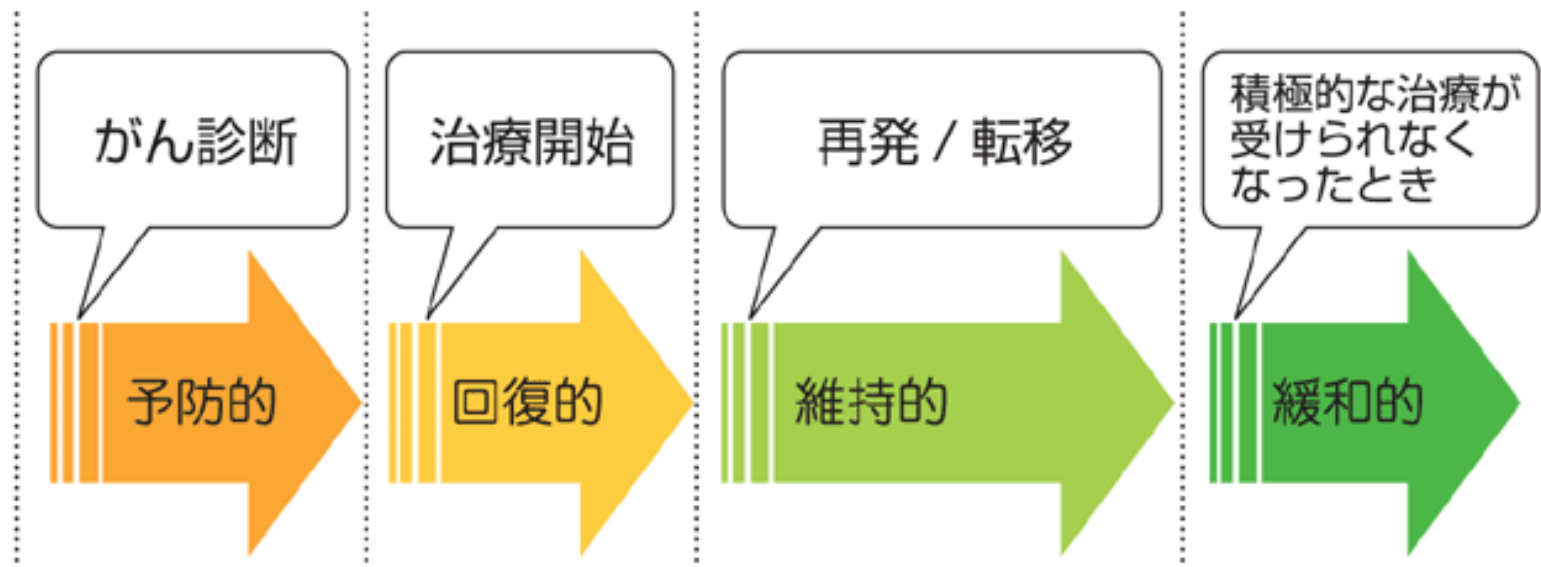


第4回癌治療戦略検討会

切迫骨折を伴い紹介された肺がんの一例

リハビリテーション科
理学療法士 平尾純子

がんのリハビリテーション



予防的リハビリテーション

- 癌の診断後の早期（手術・放射線・化学療法の前から）に開始。機能障害はまだないが、その**予防を目的**とする。



回復的リハビリテーション

- 機能障害、能力低下の存在に対して、
最大限の機能回復を図る。



維持的リハビリテーション

- 腫瘍が増大・機能障害が進行しつつある患者のセルフケア、運動能力を維持・改善することを試みる。



緩和的リハビリテーション

- 末期のがん患者に対して、その**要望**を尊重しながら、身体的、精神的、社会的にも**QOLの高い生活**が送れるように援助する。



症例のリハビリ介入期間

- 入院後(5月上旬)～手術まで(5月中旬)
- 術後～退院(6月下旬)まで
- 外来(8月中旬)で2回
- 再入院後(12月上旬)～ホスピス転院(1月上旬)まで



入院～手術まで(予防的リハビリ)

安静度: ベッド上

両上肢・健側下肢・体幹の廃用性筋力低下の
予防のため、筋力訓練を中心にリハビリ実施。

患側下肢は骨転移により大腿骨骨融解著明で
易骨折の状態のため安静⇒患肢は足関節・足
指の運動のみ実施。



手術後～退院まで(回復的リハビリ)

- 術後は患肢免荷で離床開始
- 関節可動域訓練
- 坐位訓練
- 寝返り・起き上がり訓練
- 移乗動作訓練(患肢免荷)
- 起立・立位訓練(患肢免荷)
- 歩行訓練(患肢免荷)
- トイレ動作訓練
- 段差昇降訓練 など実施



退院時の症例の身体能力

- 寝返り・起き上がり・坐位:自立
- 移乗動作・起立・立位:患肢免荷で自立
- 歩行:患肢免荷で4点歩行器歩行自立
- ADL動作
入浴動作・一部の整容動作(足の爪切り)・更衣動作(靴下)以外は自立。
- 退院調整の看護師と家族と家屋構造などについて話し合い、必要な物品など環境面を整えて、無事に退院。



外来リハ(維持的リハビリ)

- 患肢免荷のまま退院されたが、整形外来受診で化骨形成認め、荷重開始。
1/3荷重～1/2荷重訓練
- 退院後の自宅の生活は、歩行器や車椅子使用し、問題なく過ごせていたとのこと。
- 患肢の筋力低下・関節可動域制限あり。通院は困難のため、週1で訪問リハビリ



再入院～転院まで(緩和的リハビリ)

- 安静度: 床上安静(前半)。制限なし(後半)
- 患者の希望: 家に帰りたい。
- 家族の希望: 車椅子に乗せてあげたい。
- 脳転移・骨転移・髄膜播種あり。
- 痛みや吐き気、記憶力障害・幻覚・幻聴、意識障害出現。後半は、意思疎通困難な状態。
- 状態に応じて、筋緊張の緩和・可動域訓練・自動介助～自動運動・寝返り動作・ギャッジアップ坐位など実施。



リハビリを施行するにあたり困った点 あるとよかった情報など

- 肺の状態・脳転移や他の骨転移の状態・リスクに関する情報の情報。
- 今後の経過・予定。
- 病棟でのADL情報。
- 精神心理面のケア。
- 緩和的リハビリ期で、状態が悪くなっていく中、安静度の変更(床上安静から制限なし)。
⇒主治医から、リスクなど家族への説明についてカルテ記載がもう少しあるとよかった。



結語

- 本症例の4病期にわたるリハビリを経験させていただいた。
- カンファレンスなどで関連職種と密に情報交換をとる必要がある。
- がん患者さんでは、特に心理面・原疾患の進行に伴う機能障害の増悪・二次的障害・生命予後などに特別な配慮が必要である。



切迫骨折を伴い紹介された肺がんの一例 看護の振り返り

東5階 呼吸器内科 安藤 美佐江

東7階 整形外科 松波 昇子

<患者紹介>

対象

A氏 40歳代 女性 主婦

病名

左下葉肺腺癌(stageⅣ)
右大腿骨転移性骨腫瘍

家族構成

夫 6時～16時30分まで仕事
両親・妹は市内に在住

キーパーソン

夫 毎日、勤務前後に面会あり

<治療経過>

入院期間:4月下旬~6月下旬

	入院診療科	治療経過
4月下旬	呼吸器内科	転院
4月下旬~5月初旬	呼吸器内科	気管支鏡検査 右大腿骨転移に対して計4回(24Gy)の放射線治療
4月末	呼吸器内科	理学療法開始
5月初旬	呼吸器内科 整形外科	本人に肺癌・骨転移を告知、右大腿骨転移性骨腫瘍に対しての手術を希望
5月中旬		転科・転床
翌日	整形外科	右大腿骨転移性腫瘍に対する髄内釘固定術
5月下旬	整形外科	理学療法開始
理学療法開始3日後		転科・転床
4日後	呼吸器内科	イレッサ内服開始
6月下旬		肝機能悪化のためイレッサ休薬
翌日		退院調整、介護申請を行い、自宅退院

看護の実際及び考察

1. 手術前の看護

#右大腿骨転移性骨腫瘍

右下肢の疼痛はあるが、動作しなければ疼痛はない。屈曲はできない状態。動作不可能であり、ベット上臥床での生活。

<セルフケアの援助>

清拭

陰部洗浄

おむつ
交換

更衣介助

歯磨き準備・
後片付け

<皮膚統合性リスク状態への支援>

体位変換

皮膚の観察

寝具寝衣の
しわの除去

<疼痛への援助>

体位調整

- ・動作時に疼痛はあるが、セルフケアには協力的であった。皮膚障害はなかった。
- ・骨折のリスクがあるため、ストレッチャー移乗時には右下肢には十分に注意し介助した。

<患者・家族の疾患に対する思いの確認>

夫の思い(入院3日目)

患者には肺と足に影があると伝えている。もっと早く病院に連れていけばよかったと後悔。

患者の思い(入院6日目)

足に腫瘍があるから放射線治療をすると聞いている。前の病院では肺に影があるから気管支鏡検査をしました。

夫の思い(入院5日目)

今治療を頑張っている段階。病名の告知は避けてほしい。ショックを受けるから。家族で支えていきたい。

告知後(入院14日目)の患者・家族の思いを聞くことができていなかった。



転床時、引継ぎが必要！！

2. 手術決定後の看護

整形外科手術の術前看護が分からなかった。整形外科の看護師に確認をすることができなかった。



- ・普段から、看護師間でコミュニケーションをとらない。
- ・直接関わろうとしない。
- ・看護師間での連携ができていなかった。



お互い症例の少ない事例であったため、密に連絡を取り合い確認していく必要があった。

3. 手術後看護

#右大腿骨転移性骨腫瘍

右下肢免荷での離床を進める。

<セルフケアの援助 >

清拭

陰部洗浄

更衣介助

おむつ交換

シャワー浴
介助

<離床に向けての支援 >

車椅子・ポータブル
トイレへの移乗訓練

車椅子用トイレ
移乗訓練

車椅子に移乗し
洗面台での歯磨き・
洗面

・看護師が右下肢を支えることで、車椅子、ポータブルトイレへの移乗回数が増えた。

<退院調整>

- ・患者は自宅退院を希望していたため、4月下旬(入院3日後)に退院調整看護師に在宅サービスについて相談を開始。



- ・4月末から退院調整看護師が介入し療養相談を14回、地域カンファレンスを2回実施した。



- ・在宅療養に必要な物品を検討し、導入した。
(車椅子、ベッド、マット、ポータブルトイレなど)



- ・褥瘡処置に対して週1度の訪問看護を取り入れた。

<考察>

1. 入院時とがん告知後に、看護師が患者と家族に思いを十分に聴取できていなかった。
2. 手術前後に、呼吸器内科看護師と整形外科看護師、理学療法士との連携ができなかった。
3. 手術前後の転床時、看護師間での情報共有が不足していた。
4. 手術前に、手術後の離床のスケジュールについて、本人と十分な共有が出来ていなかった。
5. 手術後は積極的な疼痛コントロールを行い、離床につなげていくことが出来た。
6. 入院早期から退院調整看護師との連携を開始し、在宅への移行をスムーズに行うことができた。

今後の課題

<今後の課題>

良い看護を提供するには！

1. 内科病棟の患者が手術決定した時は、外科病棟看護師と連携をとり、手術前から関わりが持てるようにする。
2. 転床時に、患者家族の精神的支援内容、家族構成、社会資源など患者を取り巻く環境についても情報提供、引継ぎを行う。患者家族の思いを確認した際には、記録に残してもらい継続した看護へつなげる。
3. 手術後は、内科看護師が外科病棟に訪室し、患者の状況を把握するとともに外科看護師から情報提供してもらう必要がある。

<今後の課題>

良い看護を提供するには！

4. 違う階の病棟であるが、日頃から院内で会った場合は、挨拶や患者の情報交換ができるように関係性を作っておく。
5. 術前の段階で、術後の早期離床について患者がイメージしやすく、介助者と共有できるような関わりをもつ。
6. 術前の段階から疼痛コントロールについて患者と共有し、離床につなげる関わりを持つ

ご清聴ありがとうございました。

