

ゾレドロン酸で がん骨転移の 治療を受けられる 患者さんへ

監修/
市立貝塚病院 名誉院長
稲治 英生 先生





目次

はじめに	1
がんの骨転移とは	2
骨転移の症状	3
骨転移の治療法	4
ゾレドロン酸のはたらき	5
ゾレドロン酸の投与法	6
ゾレドロン酸の副作用ー起こりやすい副作用	7
ゾレドロン酸の副作用ー特に注意が必要な副作用	8
がん治療中の口腔ケアの重要性	9
歯科検診と口腔ケアの実践	10



はじめに

がんが進行して肺や肝臓に転移することはよく知られていますが、骨にもしばしば転移することは案外知られていないようです。乳がん、前立腺がん、肺がんなどは骨転移を起こしやすい代表的ながんであり、乳がん、前立腺がんでは骨が最も転移頻度の高い部位です。

骨転移が生じると骨が破壊されてもろくなるために、腰痛など骨の痛みを感じたり、骨折しやすくなったり、また脊椎に転移すると脊髄を圧迫して手足の麻痺症状が出ることもあります。そのため、骨転移と診断された場合には、乳がん、前立腺がんなど、もとのがんの治療と並行して、骨転移のコントロールも考慮せねばなりません。

ゾレドロン酸は、骨転移の進行を抑えて、痛みなどの諸症状も抑える薬のひとつです。この冊子では、骨転移の原因や、ゾレドロン酸の効果のしくみとともにゾレドロン酸治療を受けるにあたって、知っておいていただきたい基礎知識について解説します。

がんの治療を続けながら、骨転移を少しでもうまくコントロールし、よりQOL（クオリティー・オブ・ライフ＝生活の質）の高い日常生活を送りましょう。

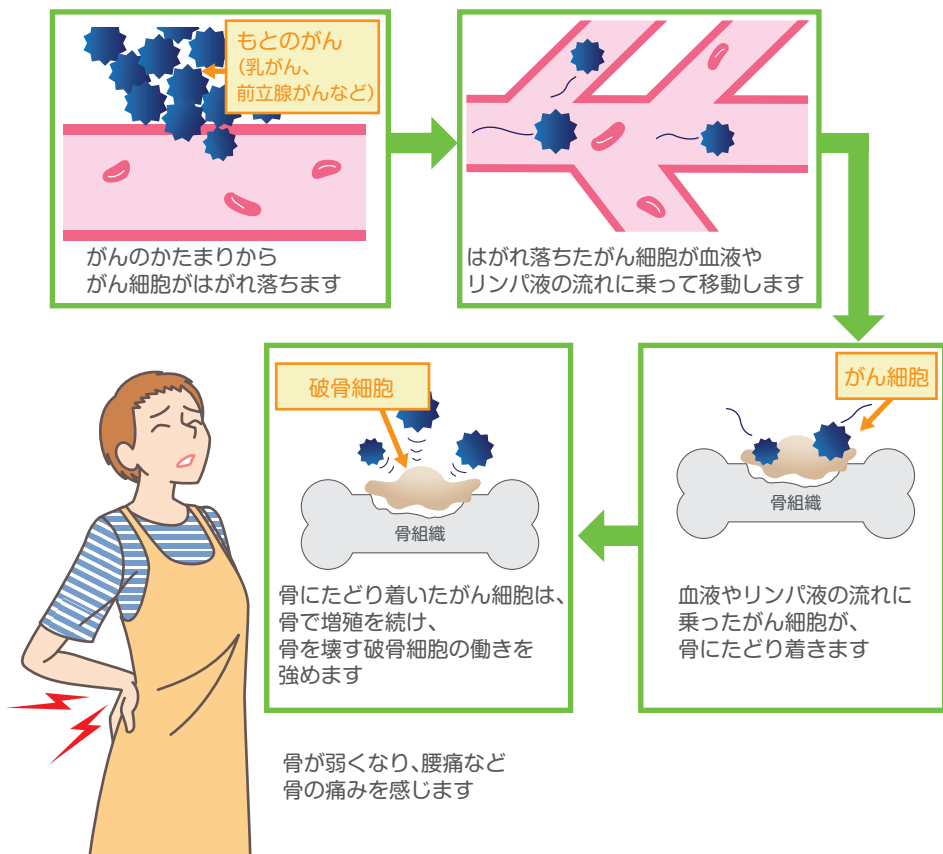
市立貝塚病院 名誉院長 稲治 英生

がんの骨転移とは

がんは乳房や前立腺など、がんの発生した場所で大きくなるだけでなく、一部のがん細胞は血管やリンパ管の中に入り込み、体内を移動して、新たな増殖場所を探します。これががんの転移で、がん治療を困難にしてしまう要因です。骨に住み着いて増殖するのが骨転移ですが、そこで増殖しているのはあくまで乳がんなり、前立腺がんなり、もとのがん細胞なのです。骨にできる悪性腫瘍(がんではなく肉腫)とは根本的に異なります。

骨転移を起こしたがん細胞は、それ自体が骨を破壊する作用は少ないのですが、骨を壊す役割を持った破骨細胞の動きを強めます。その結果として、骨の破壊が進み骨をもちくして、痛みなどの諸症状が出現します。

骨転移は脊椎(いわゆる背骨)、胸骨、肋骨、骨盤、頭蓋骨、上腕骨、大腿骨など、比較的体の中心部近くに発生し、肘から先、膝から下などの末梢の骨にはまず起こりません。



骨転移の症状

がんが骨に転移すると、以下のような様々な症状があらわれます。

■ 骨の痛み

転移した骨やその周辺の痛みが、最も頻度の高い症状です。転移した骨を動かしたり、体重をかけると激しく痛むことがありますが、安静時に痛むこともあります。

■ 骨折

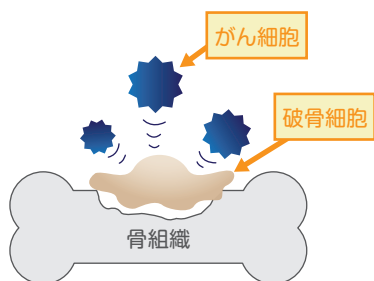
重い物を持つ、身体をひねるなどの動作でも転移があれば骨折が起こり得ます。通常では考えにくい状況下での骨折ですので病的骨折と呼ばれます。

■ 脊髄圧迫による手足の麻痺

脊椎への転移では、脊椎の中の脊髄を圧迫して手足の麻痺、排尿・排便障害があらわれることがあります。進行すると下半身の麻痺になることがありますので、早期の対応が求められます。

■ 高カルシウム血症

骨が壊れる際には、その成分であるカルシウムが血中に溶け出し、血中カルシウム濃度が上昇します。症状としては眠気、のどの渇き、吐き気、尿の量が多くなる、などがみられます。さらに上昇すると、心臓への影響があらわれ致命的となることすらあります。



骨にたどり着いたがん細胞は、骨で増殖を続け、骨を壊す破骨細胞の働きを強めます



骨が弱くなり、骨の痛みで腰痛などを感じます。さらに進行すると、手足の麻痺が起こったり、骨折することもあります

骨転移の治療法

骨転移の治療は、①がん自体に対する治療、②骨転移の進行を抑える治療、③症状を緩和する治療に分けられます。

① がん自体に対する治療

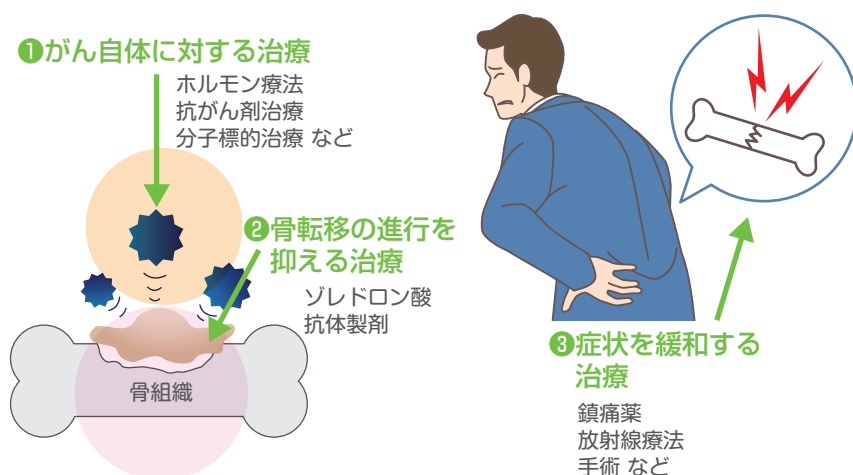
ホルモン療法(内分泌療法)、抗がん剤治療(化学療法)、分子標的治療などがありますが、がんの種類や、それぞれのがんでもその特性に見合った治療薬が選択されます。たとえ骨転移単独の再発であっても、治療の中心となります。

② 骨転移の進行を抑える治療

骨を破壊する破骨細胞の働きを抑える治療です。ビスホスホネートという薬剤のひとつであるゾレドロン酸や抗ランクル抗体製剤などが使用されます。骨の破壊を抑えて、痛みなどの症状を軽くし、高カルシウム血症に効果があります。

③ 症状を緩和する治療

骨の痛みなどの症状を抑えるために、放射線療法や鎮痛薬が用いられます。鎮痛薬としては痛みの強さの程度に応じて非ステロイド性消炎鎮痛薬、オピオイド鎮痛薬(麻薬)が使い分けられます。また、放射線療法には、放射線を照射する方法と、放射性物質を注射する方法があります。骨折、脊髄圧迫などで緊急に手術を必要とすることもあります。

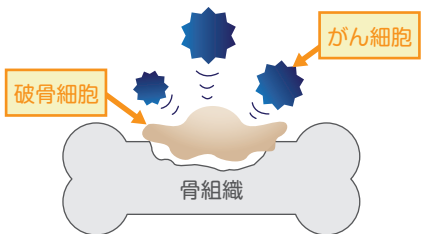


ゾレドロン酸のはたらき

ゾレドロン酸は骨を壊す破骨細胞の働きを抑えます。それにより、がん細胞が骨に住み着きにくくして骨転移の進行を抑え、骨がもろくなるのを防いだり、痛みなどの症状の発現を遅らせたりします。

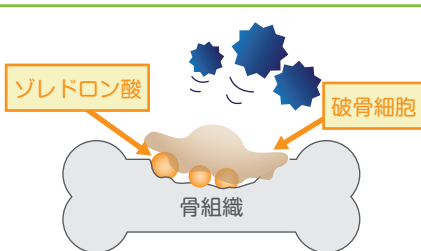
1

骨にたどり着いたがん細胞は骨で増え続け、骨を壊す破骨細胞の働きを強めます。破骨細胞により骨が壊されると、がん細胞はますます骨に安住しやすくなります。



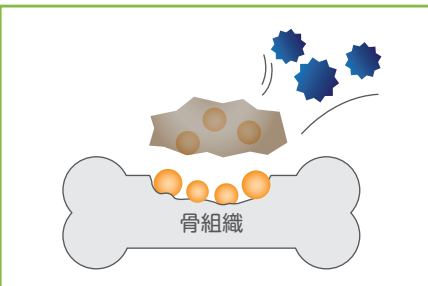
2

ゾレドロン酸は骨組織に移行・集積した後、破骨細胞に取り込まれ破骨細胞の働きを弱めます。



3

ゾレドロン酸が破骨細胞の働きを弱めると、骨が壊れにくくなり、がん細胞は骨に住み着きにくくなります。



4

その結果、骨がもろくなるのが抑えられ、痛みなどの症状が軽くなったり、骨折を予防したりします。

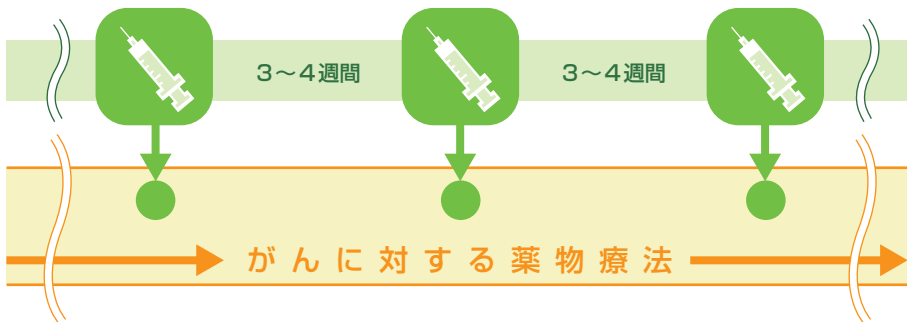
ゾレドロン酸の投与法

ゾレドロン酸は3～4週間隔で点滴注射します。
1回の点滴注射は15分以上かけて行います。



ゾレドロン酸投与：3～4週間隔で点滴注射

※がんに対する薬物療法と並行して行います



基本的に外来通院で治療します。併用がん治療薬が点滴での抗がん剤治療であれば外来化学療法室で化学療法の前後に投与されるのが普通です。ただし、併用抗がん剤の種類によっては入院でなされることもあります。

腎臓の機能が低下した患者さんでは、担当医の判断により投与量を調整します。

他疾患などで他の病院を受診する場合、特に後述するように歯科受診の際には、本薬剤を使用していることを必ず医師または歯科医に伝えてください。



ゾレドロン酸の副作用

起こりやすい副作用

ゾレドロン酸の副作用として頻度の高いものは、発熱と一時的な骨の痛みです。

■ 発熱

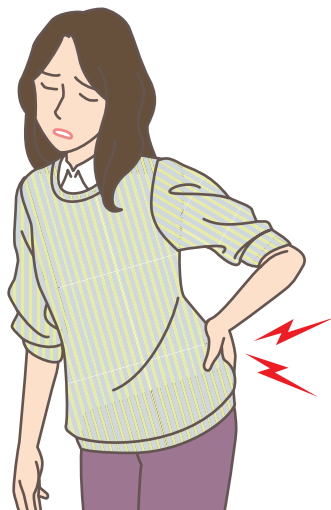
ゾレドロン酸を初めて投与して、数日以内に38℃前後の発熱が起きることがあります。2回目以降も起きることがありますが、頻度は低くなります。

ほとんどの場合、治療を必要としませんが、特に高熱が続けば解熱薬を使用します。



■ 一時的な骨の痛み

ゾレドロン酸には、骨の痛みを和らげる効果があります。しかし、投与して数日以内に、一時的に骨の痛みが強くなることがあります。痛みが強いときは鎮痛薬が必要となります。





ゾレドロン酸の副作用

特に注意が必要な
副作用

発生頻度は低いのですが、そのまま放置すると重症化する副作用に以下のようなものがあります。

■ 腎障害

ゾレドロン酸の長期投与により腎臓の働きが低下することがあります。ゾレドロン酸投与中は血中のクレアチニンなど腎機能を定期的にチェックします。

■ 低カルシウム血症

ゾレドロン酸は、血液中のカルシウム濃度を低下させるため、低カルシウム血症をきたすことがあります。症状としては、手先のしびれ、筋肉に力が入らないなどです。

■ がっこつ え し 顎骨壊死

ゾレドロン酸や抗ランクル抗体製剤の長期投与により、まれではありますが、あごの骨の壊死をきたすことがあります。顎骨壊死は、抜歯など歯科治療に関連して起こることが多いので、歯科治療を先行させてください。

※詳しくは、次ページを参照してください



こうした副作用を疑わせる症状があれば、すぐに担当医や看護師、薬剤師などにご相談ください。



がん治療中の口腔ケアの重要性

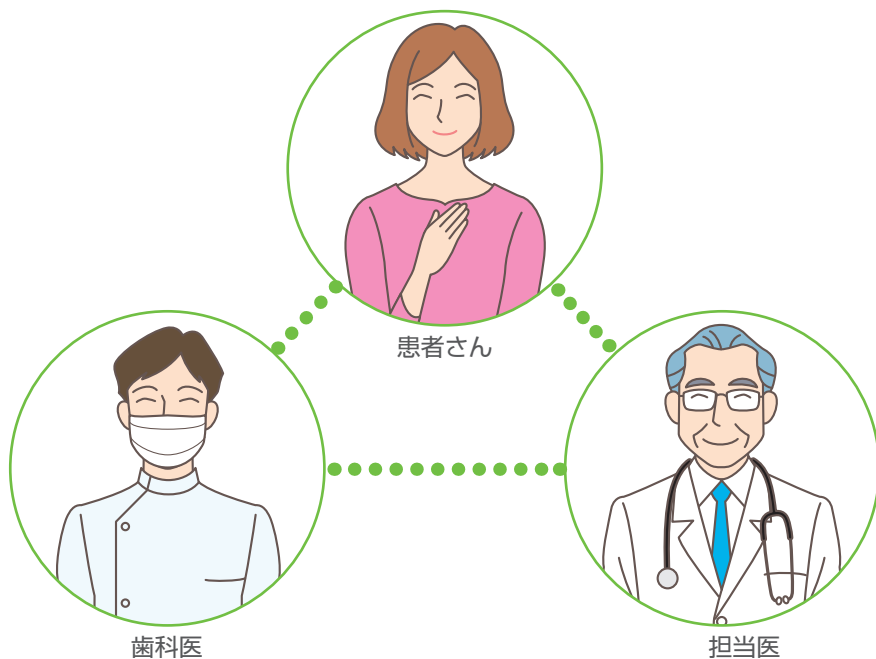
■ がん治療中口腔内にあらわれる副作用

がん薬物療法中には口内炎や、あごの骨への影響が起こることがあります。中でも顎骨壊死は重症化することがあり、特に注意が必要です。

● 顎骨壊死とその予防

顎骨壊死の主な初期症状には、歯肉の痛み、腫れ、歯のぐらつき、あごのしびれやだるさなどがあります。

顎骨壊死は、抜歯など歯科治療を避けること、たえず口腔を清潔に保つよう心がけることなどにより多くの場合予防可能です。



連携して治療の情報を共有しましょう



歯科検診と口腔ケアの実践

■ がん治療開始時

- ・必要な歯科治療があれば、がん治療開始前にすませ、デンタルクリーニング（歯の清掃）を徹底してください。
- ・入れ歯の方は、歯科で調整をしておいてください。
- ・抜歯や歯科処置の予定があればそのタイミングについて事前に担当医と相談しておいてください。

■ がん治療を受けている間

- ・がん治療中も定期的な歯科検診を励行してください。
- ・うがいなどにより、口腔内の乾燥状態が続かないよう注意してください。
薬の副作用で口腔乾燥をきたし、虫歯やその他の歯科疾患を引き起こすことがあるからです。
- ・歯肉の腫れや出血など口腔内の異常がないか、ときどき自分でもチェックしてください。
- ・ブラッシングなどで口腔内を清潔に保ってください。



がん治療中に、歯、あご、または何らかの口腔内の異常を感じたら、すぐに担当医や歯科医にご相談ください。

気軽に声をかけてください

副作用があらわれる時期や種類、
その程度は、患者さんによって異なります。
必ずしも副作用が出るとは限りませんが、
もし副作用があらわれた場合は、
すぐに担当医や看護師に相談しましょう。



■かかりつけの施設情報

施設名	
担当医師名	
TEL	



制作協力：市立貝塚病院 乳がん高度検診・治療センター
大城智弥、高橋裕代、泉井綾香