

4 こつてんい 骨転移のメカニズム

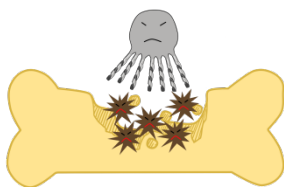
では、がん細胞がどのようにして骨に転移するかについて説明します。一般的にがん細胞自身が直接骨を溶かしたり、造ったりすることはないと言われています。正常な骨は、骨芽(こつが)細胞と破骨(はこつ)細胞の協働により維持されています(6ページ参照)。がん細胞の刺激は、この骨芽細胞と破骨細胞のバランスを崩します。まず、がん細胞の刺激を受けて、破骨細胞が活性化されます。活性化した破骨細胞はどんどん骨を溶かします。がん細胞はそこに住み着いて、溶かされた骨の栄養を吸収してさらに増殖をしていきます。

<骨転移のメカニズムのイメージ図>

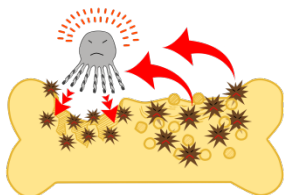
- ①がん細胞が破骨細胞を活性化させます。骨芽細胞と破骨細胞のバランスが崩れます



- ②活性化した破骨細胞は骨をどんどん溶かします。がん細胞はそこに住み着きます



- ③増殖したがん細胞が破骨細胞を刺激して骨転移が進行します



こつてんい

【骨転移の分類】

がん細胞が骨に住み着いた後の骨の反応により、骨転移は大きく3種類に分類されます。おのこの、起こりやすい症状や治療法が異なってきますので、簡単に説明します。

<溶骨型転移>

転移部で骨が溶けてしまうタイプ。骨の強度が低下するので骨折を起こしやすくなります。レントゲンや CT では病巣部が黒く写ります。

<造骨型転移>

骨を造るタイプですが、造られた骨は正常な骨組織ではありません。骨折は少ないのですが、骨痛を訴えることが多くなります。レントゲンや CT では病巣部が白く写ります。

<混合型転移>

溶骨型と造骨型が混在しているタイプです。

実際には、純粋な溶骨型転移や造骨型転移は少なく、混合型転移が多いと言われています。がんの種類別のまとめは下の表を参照して下さい。

がんの種類	骨転移のタイプ
肺がん	溶骨型、混合型
乳がん	混合型、溶骨型
胃がん	造骨型、混合型
前立腺がん	造骨型
腎がん	溶骨型
大腸がん	混合型、溶骨型



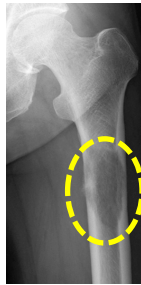
ちょっと注目！

せっぱく
<切迫骨折、病的骨折とは?>

がんが骨に転移すると骨がもろくなって骨折しやすくなります。実際に骨折をしていなくても骨の破壊がおおきく、些細な力などで骨折が発生する可能性が高い状態を「切迫(せっぱく)骨折」と言います。さらに進行して、通常では骨折をしない動作や些細な力で発生した骨折を「病的骨折」と言います。病的骨折は、通常がんに対しての治療を行わないと改善することはありません。



【正常】



【切迫骨折】



【病的骨折】