

骨軟部腫瘍

骨軟部腫瘍は、骨から発生する骨腫瘍と軟部組織（筋肉・脂肪・神経・血管などの）から発生する軟部腫瘍の総称です。悪性原発性骨軟部腫瘍は「骨軟部肉腫」ともいわれ、代表的な病名としては、脊索腫、骨肉腫や脂肪肉腫などが挙げられます。肉腫は、手足、胴体、頭頸部、腹部の中など、体のいろいろな部位に発生します。

骨軟部腫瘍は、手術を主体として、化学療法や放射線治療を併用しながら治療を実施することが標準的です。放射線治療は、手術後の局所再発リスクの低減を目的として手術後に実施される場合（術後放射線治療）や手術が困難な場合（根治的放射線治療）に実施されます。陽子線治療は、手術による根治的な治療が困難な限局性病態に対して、根治的治療の一環として実施される場合に健康保険での治療提供が認められています。陽子線治療による病変部への高線量投与は、病勢制御の向上が期待できます。また、陽子線治療を用いることで、従来のX線治療による放射線治療と比べて、治療に伴い被ばくする正常組織の放射線線量を低減できる場合は有害事象の低減が期待できます。

○主な適格条件

- ・病理学的に診断された悪性骨軟部腫瘍(注 1)、もしくはそれに準ずる腫瘍(注 2)である。
- ・根治的切除非適応である。（専門医が根治的な手術や追加手術が困難と判断している、または患者様が手術治療を拒否している場合）

- ・照射領域に金属固定器具等の治療計画（線量計画）に影響を及ぼす人工物がない。

注 1：全身の骨・関節および軟部組織より発生する非上皮性悪性腫瘍（例：骨肉腫、軟骨肉腫、悪性末梢神経鞘腫瘍（MPNST）、滑膜肉腫、脂肪肉腫、平滑筋肉腫など）

注 2：例：脊索腫、再発を繰り返す骨芽細胞腫・デスモイドなど

○主な不適格条件

- ・照射領域に金属固定器具等の治療計画（線量計画）に大きな影響を及ぼす人工物がある。
不適格かどうかの判断は、当院担当医により行います。

- ・疼痛などの影響で、治療体位での 20-30 分程度の姿勢保持が困難である。

（一般的には安静臥床での治療となります）

○治療にあたっての留意点

陽子線治療の対象領域に金属固定器具等がある場合、治療提供が困難と判断し、X線での治療を提示する場合があります。

また、消化管などの重要臓器が病変部に近接している場合は、（吸収性）スパーサーの挿入を検討する場合があります。スパーサー留置の妥当性に関しては、主治医、当院の担当医、当院の関連科・医療機関の医師と相談し、決定することになります。

○当院で用いている線量分割

癌種	線量分割	
脊索腫、軟骨肉腫	重要臓器近接	63-70.4Gy(RBE)/26-39回/約6-8週間
	重要臓器非近接	70.4Gy(RBE)/16回/約4週間（週4回法）
骨肉腫	重要臓器近接	70.2-70.4Gy(RBE)/26-32回/約6-7週間
	重要臓器非近接	70.4Gy(RBE)/16回/約4週間（週4回法）
その他の稀な骨軟部腫瘍	重要臓器近接	65-80Gy(RBE)/26-32回//約6-7週間
	重要臓器非近接	70.4Gy(RBE)/16回/約4週間（週4回法）

○治療に伴い発生するリスクのある有害事象

陽子線治療に伴い発生する有害事象は、陽子線治療を照射する部位に大きく依存します。

このため、有害事象のリスクの詳細に関しては、陽子線治療の担当医より個別にご説明致します。