

# 軟骨肉腫（なんこつにくしゅ）

## 軟骨肉腫について

軟骨肉腫（Chondrosarcoma）は、腫瘍性の軟骨を形成する原発性悪性骨腫瘍です。進行速度や転移のリスクには幅があり、低悪性度の軟骨肉腫は、長管骨発生では異型軟骨腫瘍（atypical cartilaginous tumor、ACT）、骨盤などの発生では軟骨肉腫 grade 1 と呼ばれる。高悪性度軟骨肉腫では急速に進行する恐れがあります。悪性度、発生部位により治療法が異なりますので、適切な診断と治療方針の決定が重要となります。

## 疫学

軟骨肉腫は原発性悪性骨腫瘍の中では骨肉腫に次いで2番目に多く、比較的多く、。年齢は中高年層を中心に発症し、性差は大きくありませんが、男性にやや多いとの報告もあります。原発性の軟骨肉腫と、多発性外骨腫（骨軟骨腫が多発する疾患）やオリエール病（内軟骨腫が多発する疾患）など既存の良性軟骨性腫瘍から発生する二次性の軟骨肉腫が存在し、二次性の軟骨肉腫はおよそ15%と報告されています。

## 発生部位

軟骨肉腫は骨に発生し、骨盤や大腿骨、上腕骨、脛骨、肋骨などに多く発生します。手や足の骨に発生することはまれです。

## 症状について

初期には痛みが少ない場合もありますが、腫瘍が大きくなるにつれて痛みや腫れが生じやすくなります。腫瘍により正常な骨皮質が薄くなってしまい、軽微な力で骨折が生じることもあります（病的骨折）。

## 診断について

まずレントゲンや CT、MRI などの画像検査を行い、骨の破壊や石灰化の有無、腫瘍の広がりを確認します。確定診断には生検を行い、病理組織診断を行うことが必要です。病理学的に良性と低悪性度の ACT/軟骨肉腫 grade 1 は鑑別が難しいことがあり、専門医による病理診断が望ましく、また生検によって腫瘍を採取する部位には注意を要します。

## 治療について

治療の基本は手術による腫瘍の切除で、高悪性度の場合は広範切除（腫瘍の取り残しがないように、周囲の健常な組織と一塊にして腫瘍を摘出すること）が望ましいです。骨盤や脊椎など、手術による切除が困難である場合には粒子線治療（重粒子線治療や陽子線治療）が検討されます。低悪性度の ACT では搔爬（腫瘍のみを十分に搔き出すこと）が許容されますが、骨盤などに発生する grade 1 の軟骨肉腫では広範切除が勧められています。再発のリスクがあり術後は画像経過観察を行いうことが重要です。現在軟骨肉腫に対しては有用性のある化学療法がないため、新規の治療法開発が望まれます。

## 執筆者

- 氏名： 酒井 智久（さかい ともひさ）
- 所属医療機関： 名古屋大学附属病院
- 診療科： 整形外科
  
- 氏名： 西田 佳弘（にしだ よしひろ）
- 所属医療機関： 名古屋大学附属病院
- 診療科： リハビリテーション科