

## 1. 肺腫瘍 b. 肺腫瘍縦隔浸潤

肺腫瘍による縦隔浸潤の評価。

### 適応疾患

肺動静脈や大動脈などの大血管，心膜などの縦隔組織に浸潤が疑われる肺腫瘍。

### 撮像プロトコール

#### 基本形

T2 強調横断像または冠状断像  
 ダイナミック造影冠状断像または 3D 造影  
 MRA  
 造影 T1 強調矢状断像または横断像

#### 応用形

T2 強調では 2 方向の撮像を行うこともある。  
 造影 T1 強調像に脂肪抑制を併用すると，腫瘍範囲の認識が容易になる。  
 腫瘍浸潤精査にシネ MRI を行うこともある。

### 撮像の目的とポイント

腫瘍と対象とする浸潤臓器の位置関係が把握しやすい方向での撮像を考慮する。

T2 強調像は腫瘍と筋肉や脂肪などとの組織コントラストに優れるので，2 方向で撮像することもある。

肺動静脈浸潤を対象とする 3D 造影 MRA では，造影剤急速静注（2mL/sec）10 秒後に第一相の撮像を行っている。

造影 T1 強調像はダイナミック造影とは別方向の撮像を行う。

### 画像所見とゴール

大血管の腫瘍浸潤では，介在する脂肪層の消失や血管変形などが見られる。

肺門部肺癌では，浸潤肺血管の描出が不良になる。

心膜浸潤では，腫瘍による正常心膜構造の途絶が見られる。

3D 造影 MRA では MIP 処理を行う。

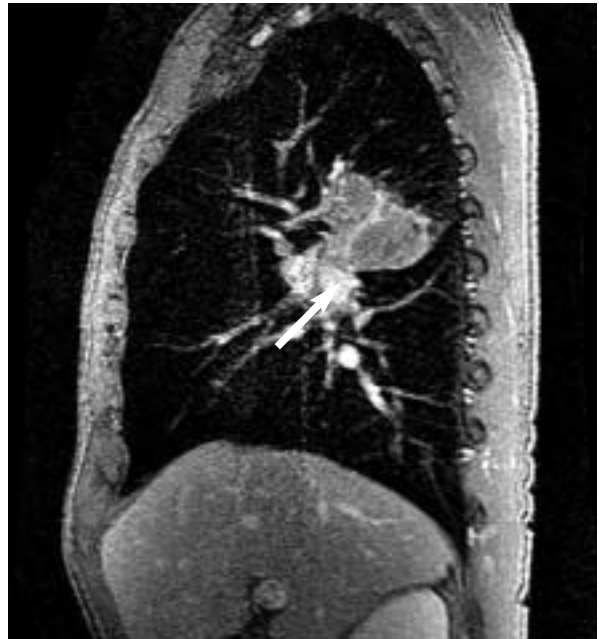
**症 例**

肺癌肺動脈浸潤精査 50歳代男性 .



T2 強調冠状断像

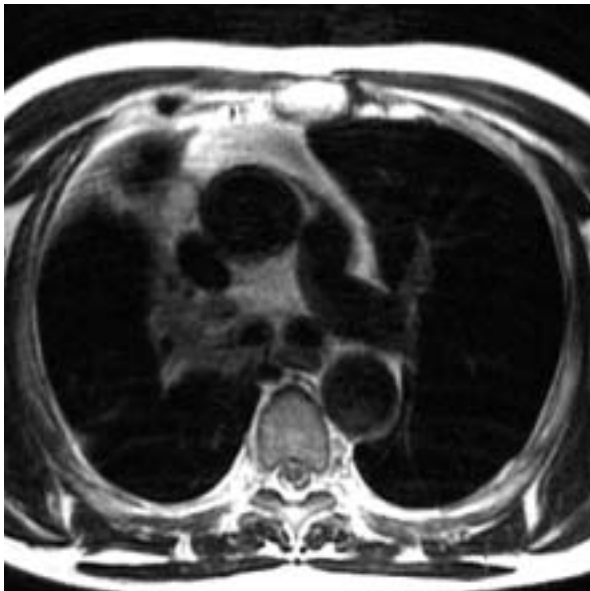
肺動脈の背側に腫瘍が接している ( ) .



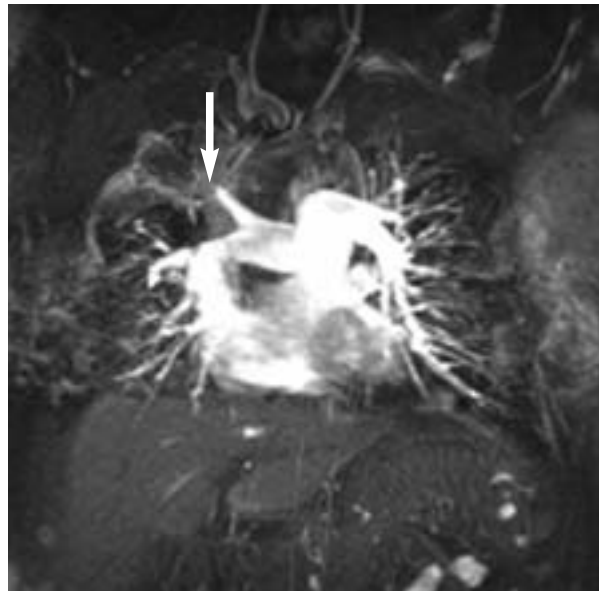
造影 SPGR 矢状断像

胸  
部**症 例**

肺癌肺動脈浸潤 60歳代男性 .



T2 強調横断像



造影 MRA MIP 像

MRA では腫瘍による右肺動脈上葉枝の途絶が明らかである ( ) .

## 2. 縦隔 a. 縦隔腫瘍

縦隔腫瘍の質的診断と病変範囲の把握.

### 適応疾患

縦隔腫瘍, 縦隔炎.

### 撮像プロトコール

#### 基本形

T2 強調横断像  
ダイナミック造影冠状断像  
造影 T1 強調矢状断像または横断像

#### 応用形

T2 強調では2方向の撮像を行うこともある.  
ダイナミック造影前に SE 法 T1 強調像を加えることもある.  
脂肪抑制を併用すると, 腫瘍範囲の認識が容易になる.

### 撮像の目的とポイント

T2 強調像は腫瘍と筋肉や脂肪などとの組織コントラストに優れるので, 2方向で撮像することもある.  
ダイナミック造影は腫瘍の血流情報が得られるので, 質的診断や嚢胞性腫瘍と充実性腫瘍の鑑別に役立つ.  
気管支原性嚢胞は T1 強調で信号上昇を示すことがある. SE 法 T1 強調像を加える.  
造影 T1 強調像はダイナミック撮像とは別方向の撮像を行う.

### 画像所見とゴール

縦隔腫瘍の MRI 所見は多彩であり, 非特異的なことが多い.  
奇形腫は脂肪を含むので, 脂肪抑制を行うとより診断的である.  
胸膜播種は肺底部に見られることが多いので, 肺底部まで含んだ撮像を最低ひとつは行う.

## 症 例

縦隔奇形腫 30歳代男性 .



T1 強調横断像

T1 強調像で見られる腫瘍内の高信号 ( ) は、脂肪抑制画像では信号が抑制されている ( 4 )。腫瘍内の脂肪を反映する所見であり、診断的である。



脂肪抑制造影 T1 強調冠状断像

胸  
部

## 症 例

気管支原性嚢胞 30歳代女性 .



T1 強調冠状断像



T2 強調横断像

気管分岐下に T1 強調で高信号，T2 強調で中等度の信号を認める ( )。高タンパクの内容液を反映した所見である。