

## 撮像方法に関する細則

1. 1.5T もしくは 3T 装置での撮像とする。
2. 複数の躯幹部用コイルと脊椎用コイルを組み合わせ、全身（全脊椎を含む広範囲）に対して少なくとも 3 部位（3 station）に分けて撮像する。
3. 撮像シーケンス 1)~4) は必須、5) はオプションとする。
  - 1) 全脊椎 T1 強調像（原則 矢状断）
  - 2) 全脊椎 STIR 像もしくは脂肪抑制 T2 強調像（原則 矢状断）
  - 3) 全身<sup>†</sup>T1 強調像（水平断もしくは冠状断、Dixon 法が望ましいが、Gradient Echo 法の in-phase/opposed phase も可とする）
  - 4) 全身<sup>†</sup>拡散強調像<sup>‡</sup>、b 値 0-100, 800-1000s/mm<sup>2</sup>（原則 水平断、parallel imaging 併用）  
mono-exponential model による ADC map 作成、b 値 800-1000 s/mm<sup>2</sup> の画像の冠状方向および矢状方向を含む多方向 MIP 処理（複数部位における重ね合わせ画像を必須とする）
  - 5) 全身<sup>†</sup>T2 強調像（撮像方向や脂肪抑制付加は問わない）

<sup>†</sup>全脊椎と体幹骨を必須とする。頭蓋骨や四肢はオプションとする。

<sup>‡</sup>撮像方向： 拡散強調像は水平断での撮像が原則であるが、冠状断、矢状断で撮像しても良い。

2017年に欧州泌尿器科学会が発表した前立腺癌の骨転移を評価する構造化レポートシステムである MET-RADS-P (METastasis Reporting and Data System) では拡散強調像は水平断で撮像と記載されているが、水平断が優れているという十分な根拠はなく、冠状断、矢状断で撮像しても通常再構成は可能である。
4. 原則として前立腺癌の骨転移検出を目的とした非造影スクリーニング検査とする。造影検査は可とする。ただし、日本磁気共鳴医学会による本検査に関する認証を受ける場合は撮像法（造影の有無を含む）の届け出、および画像の提出を必須とする。
5. 画像の提出に当たっては、原則として、日本磁気共鳴専門技術者が技術側面から撮像した画像の画質の確認を行い、放射線診断専門医が読影に十分な画質であることを確認したのちに提出する。

## 画像処理、読影環境、評価項目等に関する細則

1. 階調処理： 拡散強調像の階調設定においてウィンドウ幅が広すぎると骨転移巣の視認性が低下するおそれがあるため、拡散強調像では骨転移巣が高信号になるようにウィンドウ幅（window width）とウィンドウ値（window level）を調整する必要がある。また、白黒反転表示を行ってもよい。

2. 融合画像: 拡散強調像における異常信号域の解剖学的位置を把握しやすくなるように、T1 強調像や T2 強調像などの他のシーケンスとの融合画像を作ることが望ましい。
3. 使用する Picture Archiving and Communication Systems (PACS)、ワークステーションの種類は問わないが、「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（医薬品医療機器等法）」に基づいて医療機器認証を取得したものに限る。
4. 本検査はあくまでも前立腺癌の骨転移の検出に特化した検査であり、病変局所の詳細な評価を目的としたものではない。よって評価項目は骨転移のみである。前立腺癌局所、リンパ節転移、骨転移以外の遠隔転移巣、播種巣、他臓器の腫瘍や大動脈瘤などの偶発所見については評価対象外である。
5. 検査前に予め患者へ説明し、書面にて同意をとること。その際、本検査で異常所見が見つかった場合は後日改めて精査する可能性があることも説明すること。

## 細則の改正

- |                 |                                 |
|-----------------|---------------------------------|
| 令和 2 年 1 月 29 日 | 細則案作成、日本磁気共鳴医学会のホームページに掲載し意見を募集 |
| 令和 2 年 2 月 12 日 | 細則案一部改正                         |
| 令和 2 年 2 月 14 日 | 日本磁気共鳴医学会より有識者に対して意見を募集         |
| 令和 2 年 2 月 21 日 | 細則案一部改正                         |
| 令和 2 年 2 月 27 日 | 細則案一部改正                         |
| 令和 2 年 2 月 28 日 | 日本磁気共鳴医学会理事会承認                  |
| 令和 2 年 3 月 3 日  | 日本磁気共鳴医学会ホームページにて公開             |
| 令和 2 年 3 月 18 日 | 細則一部改正                          |
| 令和 2 年 3 月 23 日 | 日本磁気共鳴医学会理事会承認                  |
| 令和 2 年 3 月 25 日 | 日本磁気共鳴医学会ホームページにて公開             |
| 令和 3 年 9 月 22 日 | 細則一部改正                          |
| 令和 4 年 3 月 9 日  | 日本磁気共鳴医学会理事会承認                  |
| 令和 4 年 3 月 16 日 | 日本磁気共鳴医学会ホームページにて公開             |

以上