

MRI ・ CT ・ 骨 シ ン チ

楫 靖

神戸大学医学部附属病院放射線科
(現所属：獨協医科大学放射線医学講座)

Yasushi KAJI

The Department of Radiology, Kobe University Hospital
(*The Department of Radiology, Dokkyo Medical University School of Medicine*)

(Hinyokika Kiyō 52 : 507, 2006)

本講演では、PET 時代を迎え、前立腺癌における MRI ・ CT ・ 骨シンチの役割をレビューした。

腫瘍検出

MRI, MR spectroscopy (MRS) で腫瘍を検出する場合、放射線科医は、1) 信号が周囲と異なる領域、2) 周囲構造を破壊する病変、3) 代謝産物 (クエン酸, コリン) の分布が周囲と異なる領域がないかに注目している。

局所進行期診断・転移診断

前立腺癌の進行期診断に画像検査を用いることが適切か、という議論が盛んになされている。ACR のガイドライン¹⁾のように、対象となる患者をリスク分類し、それに応じた検査を勧めるという方針もある。医療経済事情は各国で異なるため、日本でも独自に画像診断の経済的効果をまとめ上げていくことが必要となる。

MRI による被膜外浸潤の診断能はそれほど高くない。しかし、論文で報告されている数字は、手術を行った症例と対比し計算されたものであり、MRI で被膜外浸潤があると断定できるような高度な浸潤例はカウントされていない。MRI ではこのような症例を振り分ける役割もあり、十分臨床に役立っていると考えられる。精嚢浸潤については、大きいものは T2 強調像のみで低信号に描出されて明らかだが、小さい場合は造影像が必要となる。膀胱・直腸浸潤に関しては、T2 強調像での固有筋層の断裂を主たる診断基準とする。

リンパ節転移に関しては、CT MRI ともに大きさ

のみを診断基準とする場合、感度は高くない。今後は、欧米で利用されつつあるリンパ節用造影剤が期待される。

骨転移については、全身のスクリーニングという点からは骨シンチグラフィが優れている。新規前立腺癌患者すべてに骨シンチグラフィを行うべきか否かに関しては議論がつかない。生存中のフォローアップのコストも考慮すると、初回に Baseline のスキャンを行っておいた方が良いという意見もある。

治療のモニタリング、再発の診断

治療のモニタリング・再発の診断に関して、優れた方法はまだ確立されていない。MRI では治療により前立腺内の水分含有量が変化するため、通常の T2 強調像のみではある程度の大きさがないと腫瘍の残存や再発を判断しがたい。このため、ダイナミック造影や MRS を利用し、水分含有量以外の情報を得て診断を行う試みが行われているが、再発腫瘍の体積が小さいと診断は困難である。PET を用いてもその診断には限界があり、微小な再発病巣を画像で検出できるようになるには、乗り越えなければならないハードルが複数存在する。

参 考 文 献

- 1) の PDF 書類が下記 URL からダウンロードできる。

http://www.acr.org/s_acr/bin.asp?CID=1202&DID=11830&DOC=FILE.PDF

(Received on March 13, 2006)
(Accepted on March 20, 2006)