

57. 前立腺癌診断における MRI 撮像条件の最適化

島本 力¹⁾、山崎 一郎¹⁾、蘆田 真吾¹⁾、井上 啓史¹⁾、執印 太郎¹⁾
野上 宗伸²⁾、小川 恭弘²⁾、松本 学³⁾、片平 和博⁴⁾

¹⁾ 高知大学医学部泌尿器科学教室、²⁾ 高知大学医学部放射線医学教室、³⁾ 高知大学医学部病理診断部、⁴⁾ 国家公務員共済組合連合会熊本中央病院放射線科

【目的】当院では画像診断精度向上を目指し、2009年1月より前立腺癌診断において、3tesla(3T) MRI の導入及び MRI 拡散強調画像(DWI)の撮影を行っている。今回さらなる診断精度の上昇を目指し、MRI 撮像条件の最適化を行った。

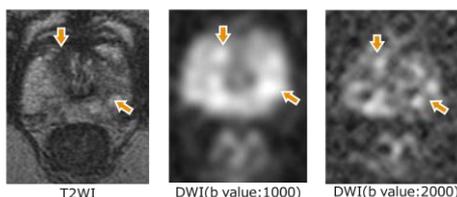
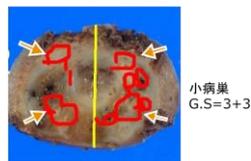
【対象と方法】前立腺癌を疑われ、当院で生検前に 3tesla(T) MRI を撮影し、テンプレートをを用いた経会陰的前立腺生検を施行した症例。撮像条件調整前群 33 例と撮像条件調整後群 15 例を比較検討した。撮像条件の主な変更点は、T2 強調画像(T2WI)での 2mm スライス厚の画像の追加、及び DWI における Ultra high b value DWI(b=2000)を追加した。

【結果】撮像条件調整前群/調整後群の年齢中央値 68.5/66 歳。生検前 PSA 中央値は 7.290/8.817ng/ml (3.550-59.400/3.525-22.174ng/ml) と有意な差はみられなかった。全例、生検前に 3T MRI を用いて撮影した。前立腺を左右の辺縁領域(外側、内側)、移行領域の計 6 か所に区分し、MRI 所見と病理所見を比較した。生検を施行した症例中、調整前群 33 例中 17 例(52%)、調整後群では 15 例中 7 例(46.6%)で前立腺癌を認めた。部位別では調整前群では 198 か所中 40 か所、調整後群では 90 か所中 12 か所で癌陽性であった。T2WI、DWI 共に所見を認めた部位での感度、特異度、正診率は、調整前群で 57.1%、84.7%、80.8%、調整後群で 83.3%、93.5%、92.2%と、診断精度の向上が見られた。

【結語】T2WI 2mm スライス厚画像、Ultra high value DWI(b=2000)を加えることで、癌検出能が向上し、さらになる診断精度の向上が得られたので報告する。

症例

74歳男性
initial PSA 15.700 ng/ml
生検：右Pz+Tzに癌陽性
G.S=3+4 cT2aN0M0



	T2WI+DWI	
	(n=198)	(n=72)
	最適化前	最適化後
感度	57.1%	83.3%
特異度	84.7%	93.5%
正診率	80.8%	92.2%