

造影 MRI を用いた前立腺癌血管新生能の評価法に関する画像診断学、病理組織学的研究

山口雅之¹⁾、島居 徹²⁾、赤座英之²⁾、新津 守³⁾、内田克紀⁴⁾

1)筑波大学大学院 人間総合科学研究科 先端応用医学専攻 応用放射線医学分野、2)筑波大学大学院 人間総合科学研究科 機能制御医学専攻 腎泌尿器科学・男性機能科学分野、3)首都大学東京 健康福祉学部 放射線学科、4)国際医療福祉大学 臨床医学研究センター

前立腺癌における血管新生の多寡を、生体内にて計測する方法の確立を目標に、ダイナミック造影 MRI にて観測された癌病変の造影効果と、microvessel density (MVD) との相関について検討した。

前立腺全摘術が施行された未治療前立腺癌患者 11 例を対象に、三次元 T₁ fast field echo 法にて、高空間分解能ダイナミック造影 MRI を取得した。腫瘍の造影効果は contrast enhancement ratio (CER) にて評価した。摘出標本には、第 8 因子関連抗原 (Factor VIII related antigen) にて免疫染色を施し、癌病変の MVD を算出した。

ダイナミック造影 MRI 早期相にて 12 癌病変が濃染し、その CER は非病変部より高い傾向にあった。また、CER と MVD との間には有意な相関が認められた ($r_s=0.588$, $p<0.041$)。

前立腺癌において、ダイナミック造影 MRI 早期相における造影効果は、癌病変の血管新生能を反映すると考えられた。