

《原 著》

小児例における $^{99m}\text{Tc-MAG}_3$ レノグラムの検討

田淵耕次郎* 足立 至* 土井 健司* 彭 信義*
小森 剛* 中田 和伸* 松井 律夫* 末吉 公三*
榎林 勇*

* 大阪医科大学放射線医学教室

要旨 0歳児をはじめとする乳幼児期は成人と異なり尿量が少なく、腎機能も低いいため成人と同様な評価は困難である。今回われわれは0歳から15歳までの小児109症例を対象に、 $^{99m}\text{Tc-MAG}_3$ レノグラムを施行し若干の知見を得たので報告する。対象は臨床診断別に膀胱尿管逆流症13例、腎盂尿管移行部狭窄4例、重複腎盂尿管症3例、水腎症23例、糸球体腎炎4例、ネフローゼ症候群5例、溶血性尿毒症症候群23例、その他10例、器質的変化のない症例24例である。方法は $^{99m}\text{Tc-MAG}_3$ を100–222 MBq投与後、背面から撮像し体格に応じて1.25–2倍に拡大し、20分間ダイナミックデータ収集をした。データ処理は両側腎臓に関心領域(ROI)を設定し時間放射能曲線(レノグラム曲線)を作成した。作成されたレノグラム曲線を視覚的に分類し、かつTmax、T1/2を算出し日齢との相関を検討した。その結果2歳以下における健常腎の $^{99m}\text{Tc-MAG}_3$ レノグラム曲線のTmaxは、指数関数的に急峻に短縮し $Y = 7.49 - 0.56 \ln X$ ($r^2 = 0.134, p < 0.05$)、3か月で成人の値に近づくが、T1/2は緩やかに直線に短縮し $Y = 8.07 - 0.00451X$ ($r^2 = 0.222, p < 0.02$)、2歳以降で成人の値となった。これら排泄相の遅延は乳幼児の特徴と考えられた。水腎症をきたす疾患ではVUR以外はレノグラム曲線や形態診断より病変の検出は可能であった。腎炎例などでは $^{99m}\text{Tc-MAG}_3$ レノグラム曲線では異常を検出できない症例も多く、小児腎機能の定量的評価が必要と考えられた。

(核医学 36: 15–22, 1999)