

効果が比較的強く、rim 状に造影される場合があること、が示された。CT 検査は、頸部リンパ節の存在部位、周囲組織との関係の把握、頸部リンパ節転移の診断に有用と考えられた。

9) 放射線治療における MRI 利用の経験

○西村 義孝 (新潟大学医療技術短期大学部)
 外川八洲雄・亀田 宏 (立川総合病院泌尿器科, 脳外科, 放射線科)
 佐野耕太郎

0.22 T, 常伝導方式による MRI (東芝 MRT-22A) と X-CT とを併用して、11例の放射線治療計画を経験した。対象は前立腺癌後腹膜転移 2例, 尿管癌後腹膜転移 1例, 転移性脳腫瘍 3例, 原発性脳腫瘍 4例, 下垂体腺腫 1例である。計画立案にあたって、MRI は X-CT と異なる種類の情報を示し、X-CT でアーチファクトにかくれる部位の病巣も描出し (特に後頭蓋窩において)、また矢状、冠状像も容易に描出するので病巣の局在、進展、辺縁の把握に (特に上下方向において) 有用であった。1985年 Shuman らは 0.15 T の MRI を用いて、30例について X-CT による治療計画案を検討し 53% に修正を要し MRI は治療計画に必須のものと述べている。われわれも少い経験であるが同様の意見である。そして撮像時間が短く、安価な機種を治療計画専用を持ちたいと考える。また照射野を直接画像に表示する方法を開発したいと考えている。

10) 脊椎 MRI と脊髓造影

○奥村 博・内山 政二 (新潟中央病院) 整形外科
 勝見 政寛・渡辺 政則
 高野 祐・武田 和夫
 吉津 孝衛
 本間 隆夫 (新潟大学) 整形外科

11) 簡単な装置とコンピュータグラフィックスによる腹部エコー立体表示の試み

○岸 裕・大野 隆史 (新潟大学) 第三内科
 原 秀範・尾崎 俊彦
 上村 朝輝・市田 文弘

私達は、手軽に行なえる腹部 US の立体表示の方法と、その為のコンピュータプログラムを開発したので、ここに報告する。一つは「扇形合成法」と名づけた、体表においたプローブの角度を変化させ所謂「見下げ〜見上げ」を行う形で連続写真をとり合成する方法である。もう一つは「45度傾斜法」と言い、体表に 45° 傾けたプローブを腹壁に添わせて移動し、その連続写真から肝の

全体像の立体表示を行う。立体合成と同時に体積も算出される。以上の為の角度計測器と PC-9801 用プログラムを私達は独自に考案し、良好な結果を得た。

12) 泌尿器科領域における MRI・CT の有用性について

○武田 正之・片山 靖士 (新潟大学泌尿器科) 佐藤昭太郎

膀胱腫瘍 16名, 腎腫瘍 1名に対して MRI を施行し、CT, 病理組織学的所見と比較した。使用装置は MRI: 旭 Marh-J, 常伝導 0.1 テスラ, X線 CT: GECT-8800 であり、MRI の撮像法は 2D-FT 法, パルス系列は SR, IR, SE long, SE short, T₁ 計算, T₂ 計算で、Transverse, Sagittal, Coronal の任意断面の撮像を行った。

結果: 1) 膀胱腫瘍浸潤度の正診率は、エコーが最も高く、MRI, CT の順であった。2) MRI は浸潤性膀胱腫瘍の診断に有用であったが、CIS の診断は難しいと思われた。3) 正常膀胱壁と比べて膀胱腫瘍の T₁ 値は延長する傾向であったが、腫瘍の悪性度と T₁ 値には相関はなかった。4) 腎の MRI では周囲組織との関係が前額断像で良く描出され、術前診断法として有用であった。

《シンポジウム》

「画像診断における 3次元表示など新方式の、現時点における臨床的有効性」

1. MRI (水素, 窒素 23, 炭素 13, 磷 31 の画像化)
 東大放射線科 教授 飯尾 正宏先生
2. 脳脊髄疾患の X線 CT 3次元表示
 半田市立病院 脳神経外科部長 六鹿 直視先生
3. 耳鼻科領域の立体表示
 慈恵大放射線科 講師 原田 潤太先生
4. 顎口腔領域における CT 3次元表示
 九州大学歯学部歯科放射線 教授 神田 重信先生
5. 3D Surface Reconstruction CT Images の臨床応用
 埼玉小児医療センター
 放射線科部長 藤岡 睦久先生
6. 心臓核医学におけるシネ表示
 筑波大 講師 外山 比南子先生