
 学 会 記 事

第65回新潟臨床放射線学会

日 時 昭和63年12月10日(土)
午後2時より
会 場 新潟市医師会メディカルセンター

一 般 演 題

1) CR に関するアンケートの集計結果

上田 弘之・野口 栄吉 (新潟大学)
田中 孝・山崎 芳裕 (放射線部)
長沢 弘
小田 純一・秋田 真一 (放射線科)

87年11月に CR に導入され、88年7月に胸腹部単純及び断層写真を全 CR 化し10月において各科の医師を対象に CR についてアンケートを行った。

胸部 CR 写真は「従来と較べてどうか」という質問に対し、75%の医師が良いと回答したが、「疾患にもよるがどちらを選ぶか」では50%に減少し、「疾患不明の新患に対してはどうか」では30%に減少した。

「胸部 CR 写真はどういうところがよいか」では、縦隔、横隔膜に重なったところを選んだ医師がもっとも多く、「どういうところが悪いか」ではフィルムの小さい点をもっとも多く指摘された。また、科によっては CR よりも従来の写真を希望する科もあり、特に間質性陰影に関して第2内科と放射線科の医師に多い。

腹部 CR 写真も「従来と較べてどうか」という質問に対し64%の医師が良いとされたが結石や微少石灰化が診にくいなどの指摘が、特に泌尿器科や第2内科の腎臓班からなされた。

断層写真に関しては、おおむね良好な評価が得られた。

2) MRI における撮像条件と画質について

大越 幸和・笠原 敏文 (新潟大学)
長沢 弘 (放射線部)

SIEMENS 社製超電導 NMR MAGNETOM H15 (1.5T) が導入され、臨床利用にあたり画質に係わる因子としてスライス厚、スライス厚、拡大、加算回数と S/N、スライス厚とコントラスト、スライスギャップの変化による信号強度への影響。頭部撮像における T1 強調画像における TR、T2 強調画像における TR、TE と組織

間コントラスト、信号強度の日差、時差変動について測定、検討した。

結果 スライス厚は 3mm までは設定値と誤差は非常に小さかった。スライス厚の減少、拡大などにより画素あたりの容積が減少することにより S/N が大きく低下しスライス厚は 3mm が限度と思われる。スライスギャップは 1mm 以上開ける事により隣接スライスに影響は無くなった。頭部 T2 強調では TR 2.5秒以上で白質、灰白質のコントラストは一定となった。信号強度の変動は日差変動は CV 5%以内、時間内変動は CV 2.5%以上であった。

3) MRI における Surface-coil の感度分布

笠原 敏文・大越 幸和 (新潟大学)
長沢 弘 (放射線部)

目的) surface coil の諸特性を知る事を目的に Head, Helmholtz, Helmholtz Neck, Spine long, Eye, Knee coil の各 surface coil の感度分布について検討を行った。

方法) 等感度曲線、深さ方向での感度減衰曲線、各 coil 間の相対感度曲線、及び感度均一性より診断領域の確認をする。

結果) ○シングルタイプの coil では、coil の径が小さい程感度が良く、有効視野は coil 径 1/2 を半径とする半円内で20~30%の感度を有する。○Eye coil 表面を100%とすると、Knee coil 21.8%、Head coil 13.8%、Body coil 8.5%の感度を有し、10%以内で均一であった。○Head coil に比し深さ 7cm までは Eye coil、Body coil に比し深さ 10cm までは Spine coil が有効であった。体幹中央の部位については Helmholtz coil が、頸部顔面下部においては Helmholtz Neck coil が有効であった。

以上より臨床用 surface coil の有用性が示唆された。

4) 表在性腫瘍の ³¹P-MR スペクトロスコーピー—放射線治療による変化—

伊藤 猛・酒井 邦夫 (新潟大学)
大久保真樹・藤田 勝三 (新潟大学医療技術短期大学部)

近年、高磁場超電導 MRI 装置の普及に伴って一般臨床の場で MR スペクトロスコーピーを施行することが可能となりつつある。新潟大学医学部付属病院にも 1.5-TMRI 装置(シーメンス社製マグネトームH15)が導入され、¹H と ³¹P の核種の MR スペクトルの測定が