

11) 神経放射線領域における MRI の初期経験

倉島 昭彦・土屋 俊明 (新潟大学 歯科放射線科)
 伊藤 寿介 (新潟大学 脳研究所 脳神経外科)
 田中 隆一 (小千谷総合病院 神経内科)
 登木口 進 (新潟中央病院 脳外科)
 栗田 勇 (新潟中央病院 脳外科)

'86年9月に新潟中央病院に NMR-CT が導入されて以来の2カ月で、MRI を施行した本学脳外科の16症例について検討した。使用機種は旭メディカル社製『旭 Mark-J』で、magnet は常電導 1.5T のものを用いた。従来の診断法では困難、煩雑、高侵襲であった疾患に対する存在診断という点に関しては、CT では artifact の混入の多い後頭蓋窩の小病変に対して有用であった。第2に、病変と周囲との解剖学的位置関係を正確に把握する目的での解剖学的診断に関しては、求めるままの section が容易に得られ、従来の診断法では detect に困難を極めた微細構造をも含めて、標本断面を見るごとくに一目瞭然に描出される点が優れていると思われた。最後に、病変の質的診断 (tissue characterization) に関して、4つの Parameters をもつ MRI ではあるが予想外に specificity が低く、今後おのこの parameter の実測、Gd-DTPA 等による enhancement が不可欠になると思われた。

12) 胃集検フィルム読影精度の自己管理

長谷川 敏之 (新潟市医師会)

新潟市胃集検の癌発見率は、昭60年度0.4%に達した。発見率(数)について、偽陰性の概念と、当年異常なく翌年未受診群の推定胃癌数を加えて検討した。

昭59年受診16,627, 数63, 率0.38%。初回 32/5,606, 前年受診22/8,319, 2年~9/2,702で、前年受診の22/8,319は昭58年の偽陰性。同様に昭60年の前年受診34/8,630は昭59年の偽陰性である。昭59年 OB 60年未受診7,934にも同率の癌があるとすれば31(検診1年以内の検診外発見胃癌を含)。58年の偽陰性を除いた59年の胃癌は106で、1回の検診では41/106 38.7%しか発見されない(1回検出率)。57年発見率0.16, 58年0.22, 59年0.38%。初回検出率33.3, 37.1, 38.7%で発見率程の大差はない、発見率の差は偽陰性例の差によるところが大きい。精度の指標は沢山あるが、普遍的な発見率だけでなく、初回検出率にも目を向けねばならない。

13) ゼララジオグラフィーによる乳癌診断の検討

小林 晋一・新妻 伸二 (新潟がんセン)
 清水 克英・西原真美子 (ター放射線科)
 赤井 貞彦・佐野 宗明 (同 外科)

乳癌479病変のゼララジオグラフィー画像を分析した結果を得た。

1) 診断精度は69%、ゼララジオグラフィーの診断能は87%であった。

2) 組織別に腫瘤の分離と乳房の density 及び腫瘤の大きさとの関係を見ると、乳頭腺管癌(P)は、乳房の density による影響が大きく、density の高い場合腫瘤の分離が極端に悪い。硬癌(S)は逆に、density の低い場合腫瘤の分離が良好である。髄様腺管癌(M)は乳房 density の影響は比較的少なく、一定以上の大きさになると分離しやすくなる。

3) 腫瘤の辺縁像は組織別に特徴的である。Pは平滑、分葉状が多く、石灰化は44%、Mは平滑、切れ込みが多く、石灰化は24%、Sは、スピクラが91%、石灰化15%である。

4) 間接所見は血管増強45%、石灰化23%、左右差15%にみられた。腫瘤の分離できないものでも、その出現頻度は同じであった。

14) 放射線部職員の被曝線量について

長沢 弘・吉村秀太郎 (新潟大学医学部 附属病院 放射線科)
 井浦 敏彦

当院今年度の個人被曝線量計装着の登録者数はFB 220名、TLD 41名、リング14名である。特に放射線部(科)の装着者については業務別の被曝線量を統計分析するために、報告値をRI外来に設置されているオフィスコンピュータで健康診断のデータ等と関連させて管理している。又、放射線作業従事者の認定やRI棟への時間外立入者のチェック等も同じデータで管理をしている。

放射線部(科)装着者について分析してみると過去5年間の装着者数のべ人数は医局員99名、技師部135名、看護部89名である。5年間の集団線量は各々2,756mrem(医)、2,834mrem(技)、701mrem(看)、平均年線量当量は各々29.9mrem, 21.0mrem, 7.7mremとなる。分析中に業務の担当内容によって被曝線量に大きな差があることがわかったので、業務担当がほぼ完全に把握できる技師部で分析してみると、被曝線量の多いセクションは上位から①RI, ②治療, ③ポータブルとなる。RI

部門では診療実績の伸びに比例しアイソトープの使用量も年々増加しており、特にラベリング時の被曝に注意が必要である。治療部門ではラルス導入に基づくと考えられる被曝線量の増加もあり、Co の漏洩線量も無視できないものと考えます。又、今後中性子線による被曝にも対処していく必要がある。ポータブルにおいても件数は増加の一途をたどり、しかもコードの長さや患者観察の必要性和種々の制約から十分な距離や防護ができないのが現状である。撮影部門では血管造影部門が DSA の導入等、透視しながらの体位設定やフィルタリングなど内容が高度になりつつあり心配されるセクションである。

最後に、3 部局ともに被曝線量は微々たるものであり年間 5 レムの範囲内に全員が入ってはいますが、最近、許容線量の見直しも行なわれ、又、閾値がないと言われる確率的影響の見地からも被曝は極力低いことが望ましい。被曝防護の三原則を守り、より一層の被曝軽減に務める必要がある。

15) CT で病変の改善を追跡しえた急性膀胱炎の 2 例

前田 春男・黒川 茂樹 (新潟市民病院)
横山 道夫 (放射線科)
山本 睦生・藍沢 修 (同 第一外科)
森山 弘之 (同 内科)

1 例目は、48 才男で、2 ヶ月前に、胃癌で、胃と脾の全摘を受けているが、上腹部激痛を訴えて来院、血清アミラーゼ 1,750u/dl, 尿アミラーゼ 53,250u/dl, 白血球数 18,300 を示した。発症 2 日後の CT では、胸水、腹水貯留、膀胱大、腓内部不均一で、出血によると思われる高吸収域も認めた。アミラーゼ値は、10 日位で、ほぼ正常化した。2 週後の CT で、腓内部に Gas 像 (膿瘍形成)、膀胱周囲に浸出液貯留を認めた。1 ヶ月後の CT では、膀胱は、ほぼ正常化していた。2 例目は、48 才女で、上腹部～左季助部痛を訴えて来院、血清アミラーゼ 500u/dl, 尿アミラーゼ 27,100u/dl, 白血球数 28,600 を示した。1 週後にアミラーゼ値は正常化した。9 日後の CT で、膀胱全体に著明な腫大と胆のう結石を認めた。さらに 2 週後の CT では、膀胱腫大は、著明に軽減していた。

16) 副腎骨髄脂肪腫の画像診断

中島美貴子・藤川 隆夫
岡田 稔・似鳥 俊明 (杏林大学)
宮坂 康夫・是永 建雄 (放射線科)
蜂屋 順一・古屋 儀郎

副腎骨髄脂肪腫は極めて稀な非機能性良性腫瘍で、最近 2 症例を経験したのでその画像診断について報告する。

症例 1. 47 才女性。右側腹部痛にて CT 施行されたところ右腎上方に約 7cm の境界明瞭な脂肪及び水の吸収度を示す腫瘍を認めた。腫瘍内に石灰化はなく造影剤による増強効果もなかった。症例 2. 42 才男性。腹部単純写真にて左上腹部に石灰化陰影及び左腎下方偏位を指摘され CT 施行された。左腎上方に石灰化を伴う薄い被膜で被われた脂肪性腫瘍を認め、腎を前方へ圧排していた。副腎骨髄脂肪腫は近年 CT, US の普及に伴ない報告例が増えており、CT 所見について記載のあるものは 31 例である。そのうち 90.3% に脂肪成分が認められた。CT で腎上方に脂肪の density を有し内部が不均一で辺縁平滑な造影増強効果のない腫瘍を認めたときには、副腎骨髄脂肪腫が最も疑われる。

17) 画像診断上肝に病変をみたサルコイドーシスの 1 例

樋口 正一・中村 忠夫 (小千谷総合病院)
登木口 進 (同 神経内科)

最近経験した肝サルコイドーシスの 1 例について、その画像上の特徴を検討した。肝シンチでは、肝は腫大し、multiple の defect が両葉にみられた。CT 上では、肝全体に索状・樹枝状の低吸収域が広がり、US でも肝内 echo は不整であった。腹腔鏡下肝生検にて、病理組織学的にサルコイド結節が証明されサルコイドーシスによる肝病変であることが確認された。

検索し得た範囲では画像上サルコイドーシスの肝病変について言及した文献はみあたらず本例は稀なものと思われる。

18) 腹部異物性肉芽腫の画像診断

伊藤 猛・捧 彰 (新潟大学)
酒井 達也・椎名 真 (放射線科)

外科的手術によるガーゼなどの遺残異物より発生した肉芽腫 5 例の画像診断を CT を中心に分析した。前回手術より発見までの期間は平均 9.2 ヶ月で、自覚症状は不定であり偶然に発見された症例も存在した。画像上、腫瘍の多くは膨脹性に発育する嚢胞状を呈し、大きさは発見までの期間とは相関しなかった。特徴的所見として内部には取込まれた空気が CT 上嚢胞内部の細かいガス像として認められる例が存在し、特に経過の短いものに多く認められた。また他の画像診断上の特徴的な所見として、異物の存在が CT 上高吸収値の部分、あるいは超音波で高輝度の部分として認められる場合がありこのような時には診断は比較的容易である。しかしこのような