

4) 側頭葉てんかんを示し、CT 上興味ある所見を呈した1例

○谷口 禎規・藤井 幸彦 (長岡赤十字病院)
渡辺 正人・外山 孚 (脳外科)

症例は、9才より治療効果の得られない精神運動発作をもつ29才女性である。脳波上左側頭部に棘波を認めた。頭蓋単純写、CT、MRI、脳血管撮影において左側頭葉内の異常石灰化像を認めるのみで、脳腫瘍、血管奇形等を思わせる所見は認めなかった。この石灰巣が、epileptogenic focus と考えられた為、鑑別診断の意味を含めて手術を施行した。術中、石灰巣は intra-axial mass で硬膜との癒着は認めなかったが、病理組織学的には髄膜腫であった。解剖学的局在ゆえに部分摘出であったが術後発作は消失した。

臨床上新疾患が同定できず、鑑別診断の意味を含め手術が有用であった brain stone の1例を報告した。

5) Bilateral striatal necrosis のCT および MRI

○米持 洋介・西沢 正豊 (新潟大学脳研究所)
湯浅 龍彦、宮武 正 (神経内科)

Bilateral striatal necrosis と思われる1例を、CT および MRI 所見とともに報告した。症例は3才11ヶ月女児。家族歴、既往歴は特記なし。1才頃より発語が不十分、3才頃より歩行が徐々に退行、3才7ヶ月頃より動作が遅く、ぎこちない等の症状が出現し、当科入院した。診察所見としては、知能軽度低下、両上肢 Gegenhalten、体位変換拙劣、歩行時の体幹動揺、腱反射上肢低下、下肢亢進を認め、検査では、Lysosomal Enzyme, DBH, 尿中 HVA, 5-HIAA 等、すべて正常、CT で両側被殻に低吸収域を認め、この所見はその後約1年で、尾状核にも広がった。MRI では、病変が同部位に限局性であることが確認された。

6) 実験的脳内血腫の MRI による検討

○金子 清俊 (国立療養所
西小千谷病院
神経内科)
日高 和幸・湯浅 龍彦 (新潟大学脳研
宮武 正 (究所神経内科))

実験的に自家血をラット脳内に注入した脳内血腫モデルを、T₁ 強調画像、T₂ 強調画像にて、経時的に観察した。注入直後には、両画像において低信号域を呈し、24時間後にはほぼ脳実質と等しく、1週間目以降には高信号域を呈した。注入2週間後の組織像では、器質化し

かかった赤血球と周囲にヘモジデリンの沈着を認めた。試験管内に封入した血液においても in vivo と同様の結果を得た。以上の結果から、MRI における血腫信号強度の経時的な増強は血液そのものの物理化学的变化によると考えられ、溶血後のメトヘモグロビン生成過程に一致すると推察された。

7) 翼口蓋窩と近辺構造の CT による描出

○伊藤 寿介・中山 均 (新潟大学歯学部)
佐々木富貴子・中村太保 (放射線科)

翼口蓋窩(以下 PPF)は上顎洞後壁と翼状突起に挟まれた狭い腔であるが、顎動脈、三叉神経第I枝、翼口蓋神経節を入れた重要な腔である。PPF およびその近辺の構造が CT 上どの様に描出されるか検討した。1.5 mm section で Reid's line に平行な軸位像で主に検討し、前額断像も加えた。軸位像で PPF は長方形の腔として描出され、上方では広く下方で狭い。翼突管の全長を1スライスで示すことは困難であるが1~3スライスで全長に亘って観察出来た。正円孔は1~2スライスで全長が示された。翼上顎裂、翼口蓋孔もよく描出された。口蓋骨鞘突管は確認出来なかった。PPF は脂肪で満され、その中に小斑点状の軟部組織が認められ、血管、神経、神経節と考えられたがそれらを鑑別することは困難であった。正常例を供覧した。また左上顎洞癌で顔面の知覚障害と外転神経麻痺を来した症例で PPF → 正円孔 → 海綿静脈洞への腫瘍の進展経路を示した。

8) 頸部リンパ節の CT 画像診断

○高瀬 裕志・江口 徹 (日本歯科大学)
三宮 秀一・北村 信安 (新潟歯学部)
前多 一雄 (放射線科)

頸部リンパ節の詳細な診査は、頭頸部領域の炎症性疾患の病態把握や悪性腫瘍の病期決定に際して重要である。従来から頸部リンパ節の診断は触診を中心に行われてきたが、深在性リンパ節の触診は困難であり、CT、エコー、リンパ節造影などが併用されている。このうち、CT は複雑な頸部軟組織を明瞭に描出することが可能であり、頸部リンパ節の診査に有用と考えられる。今回われわれは、リンパ節の大きさ・造影性を中心として、炎症と悪性腫瘍症例の CT による頸部リンパ節診断について若干の検討を行った。

その結果、1) 炎症性疾患では頸部リンパ節の大きさは正常範囲内(3-10mm)であり、造影効果は弱いこと、2) 頸部リンパ節転移ではリンパ節の腫大を認め、造影

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に持ちたいと考える。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