

膨張性であることを反映していると考えられ、予後の期待出来る胆嚢癌の画像上の特徴と考えられた。

13) 産科領域の MRI の検討

- 林 浩子・西原真美子 (新潟大学放射線科)
- 酒井 邦夫 (新潟大学放射線科)
- 前田 春男・黒川 茂樹 (新潟市民病院放射線科)
- 横山 道夫 (新潟市民病院放射線科)
- 三浦 恵子 (長岡赤十字病院放射線科)
- 吉沢 浩志 (新潟大学産婦人科)
- 徳永 昭輝 (新潟市民病院産婦人科)

〈対象と方法〉妊婦21例に MRI を施行し、その有用性を検討した。内訳は着床異常2例、胎児奇形5例、母体合併症妊娠10例、骨盤計測4例である。〈結果〉施行例中18例(86%)で良好な画像が得れ、内診やエコーをしのぐ情報が得られた。MRI はエコーにつぐ第2の検査法と考えられた。胎動による画像劣化が問題となる妊娠中期以降例においても鎮静剤母体投与により胎動の制御に成功し、全例鮮明な画像が得られた。

14) 超音波と MRI で出生前診断された腹壁破裂の1例

- 松月 由子・佐藤 敏輝 (厚生連中央総合病院放射線科)
- 原 敬治 (新潟市民病院放射線科)
- 梅津 尚男 (新潟市民病院放射線科)

腹壁破裂と臍帯ヘルニアは出生直後に緊急手術を必要とするので、出生前診断が重要となります。また、それぞれの合併奇形と予後が異なるので両者の鑑別も必要です。

文献的には、ルーチンの超音波検査における前腹壁欠損の検出率は67.6%、false positive rate は5.3%であり、accurate categorization は83.6%です。超音波技術の進歩によりこれらの成績には格段の向上をみとめますが、若干の改善の余地は残されています。

MRI は腹壁破裂の症例において、胎児および脱出内容の全体像がとらえやすく、腹壁欠損部と臍帯基部の描出が良好です。超音波で評価が困難な症例に対して MRI を施行することは、false positive の減少と正確な categorization に関して有用であると思われます。

15) 仙尾部奇形腫の5例

- 三浦 恵子・木原 好則 (長岡赤十字病院放射線科)
- 清野 泰之 (新潟市民病院放射線科)
- 広田 雅行 (同 小児外科)

新生児乳児のまれな腫瘍である仙尾部奇形腫の手術例5例について検討した。全例女児だった。Altman 分類では、I型が3例、II型が1例、IV型が1例だった。診断時期はIV型の1例を除き、すべて出生時に診断されている。IV型の症例は、生後6か月に尿道圧迫による膀胱拡張で発症した。腫瘍は、比較的境界明瞭で、充実性と嚢胞性との混在したものが2例、嚢胞性のものが3例だった。脊椎管内に連続しているものは無かった。全例が良性奇形腫で、経過良好である。

仙骨前型や亜鈴型は手術操作が繁雑になるし悪性化の頻度も高くなるが、術前の腫瘍の進展範囲の評価において、MRI および Direct sagittal CT は有用であった。

第75回新潟臨床放射線学会

日 時 平成5年12月11日(土)
午後2時より
会 場 新潟大学医学部
第一講義室

一 般 演 題

- 1) Microsphere model を用いた ¹²³I-IMP による局所脳血流測定法
—全脳カウント補正法・短時間 SPECT 補正法による検討—

- 高橋 直也・小田野行男 (新潟大学放射線科)
- 酒井 邦夫 (新潟大学医療技術短期大学部)
- 大久保真樹 (新潟大学放射線科)
- 大滝 広雄・野口 栄吉 (新潟大学附属病院放射線科)
- 山崎 芳裕・羽田野政義 (新潟大学放射線科)

中枢神経疾患17例に対し、¹²³I-IMP と microsphere model を用いて局所脳血流量(rCBF)を求めた。静注後5分間の持続採血動脈血を入力関数とした。¹²³I-IMP の静注5分、20分、60分後の1分間の短時間 SPECT と頭部放射能カウント測定を行った。平衡時の SPECT は25分後から30分間かけて撮像した。静注5分後の SPECT から求めた rCBF と比較して、平衡時の SPECT を頭部放射能で補正した rCBF (rCBFCT) はよい相関

を示したが高血流域で過小に、低血流域で過大に評価された。これは、高血流域と低血流域で ^{123}I -IMP の挙動が異なるにも関わらず、頭部全体の放射能で平衡時の SPECT を補正することにより生じた誤差であると考えられた。一方、平衡時の SPECT を短時間 SPECT のそれぞれの部位のカウントで補正した rCBF (rCBFCb) は rCBF と優れた相関を示し過大評価、過小評価も見られなかった。静注後早期の再構成カウントの推定には短時間 SPECT 上のカウントを用いる方法がより望ましい。

2) ^{123}I -IMP SPECT による脳血流量とヘマトクリット値、 PaCO_2 および PaO_2 との関係

古沢 哲哉 (鶴岡市立荘内病院) 放射線科
小田野行男・高橋 直也 (新潟大学放射線科)
酒井 邦夫 (新潟大学放射線科)

^{123}I -IMP-SPECT により算出した脳血流量と、ヘマトクリット値、 PaCO_2 、 PaO_2 との関係について統計学的な解析を行った。

脳血流量とヘマトクリット値、脳血流量と PaCO_2 、それぞれの間には有意な相関が得られた。また、脳血流量と年齢との間にも有意な相関が得られた。

PaCO_2 と、テント下あるいは基底核領域での平均局所脳血流量との間に相関は得られなかった。これは、脳深部血管には CO_2 反応を抑制する神経因子(自律神経支配)があり、大脳皮質部のそれに比べてその作用が強いためと考えられる。

3) ^{123}I -IMP と SPECT を用いた動脈血一点採血法による簡便な脳血流測定法の開発

小田野行男・高橋 直也 (新潟大学放射線科)
樋口 健史 (新潟大学医療技術) 短期大学部
大久保真樹 (新潟大学医療技術) 短期大学部

動脈血を一点採血するだけで、rCBF の絶対値を測定できる方法—One Point Ca (t) 法—を開発した。この研究は ^{123}I -IMP のマイクロスフェア法の延長線上にある。5分間の持続動脈血採血法を用いたマイクロスフェア法による rCBF 測定と同時に、5分から10分まで1分毎に動脈血を一点採血して IMP の濃度 One Point Ca (t) とし、5分間の動脈血中濃度 integral Ca (t) との関係进行分析した。その結果、6分の値が最もよく相

関した ($r=0.85$)。この値を用いて rCBF を求め ^{133}Xe 吸入法と比較すると、 $r=0.77$ で良い相関が得られた。

4) III 期非小細胞肺癌の加速多分割照射について (Accelerated hyper-fractionation)

清野 康夫・斉藤 眞理 (県立がんセンター) 放射線科
栗田 雄三・木滑 孝一 (同 内科)
横山 晶

1989~93年に当科で放射線治療を施行した通常分割照射22例と多分割照射19例とを比較し照射の一次効果について検討した。

奏効率でみると通常分割照射64%に対して多分割照射95%と良好な成績であった。

また縮小率を両群間で比較すると、照射直後は明らかな差ではないが、1か月後では多分割照射群が明らかに良い成績であった。

副作用は十分耐えうるものであった。

Historical control study であり、化学療法の併用法も多種にわたっているため単純な比較は難しいが、多分割照射法は一次効果については良い反応を示している印象を受けた。

5) 睾丸 Seminoma の放射線治療成績

森田 哲郎・末山 博男
杉田 公・土田恵美子
松本 康男・酒井 邦夫 (新潟大学放射線科)
稲越 英機 (新潟大学医療技術) 短期大学部

1968~1990年までに当科で放射線治療を施行した睾丸 pure seminoma の新鮮例は30例であった。年齢は中央値 35.5 (22~67) 歳で、部位別には右11例、左19例であった。既往歴は停留睾丸2例、鼠径ヘルニア2例、精巣静脈瘤1例、精索摘除1例であった。日本泌尿器科学会病期分類による病期では Stage I 23例、II 6例、III 1例であった。照射部位と線量に関しては Stage I では患側腸骨動脈周囲に 2890 cGy もしくは全骨盤に 3525 cGy、および腹部大動脈周囲に 2890 cGy を照射した。Stage II では全骨盤に 3800 cGy もしくは患側腸骨動脈周囲に 2745 cGy、および腹部大動脈周囲に 3600 cGy、さらに鎖骨上窩に5例、縦隔に1例照射した。30例のうち2例のみが原腫瘍死している。全体の5生率、10生率は 93.2%、84.5%で、Stage I ではそれぞれ 95.5%、89.8%、Stage II ではそれぞれ 100%、83.3%と良