

13. RCT を用いた運動負荷による肝血流動態の変化 (第 1 報)

加藤 敏光 今枝 孟義 梶浦 雄一
 広田 敬一 鈴木 雅雄 浅田 修一
 又吉 純一 山脇 義晴 国枝 武俊
 松井 英介 柴山 磨樹 土井 偉蒼
 (岐大・放)

正常肝14例(運動負荷を行った9例と、コントロールとして運動負荷を行わなかった5例)を対象に、^{99m}Tc-赤血球による肝血液プール状態の変化を運動負荷前後で、emission CT 像により比較検討を行った。

基礎的検討として、負荷方法、負荷中の体動、呼吸性移動、ROI の設定について検討した。

結果は 1. 運動負荷することで肝右葉は血液プールの減少を認めたが、左葉に関しては変化を認めなかった。
 2. Emission CT 像は肝臓の一定の volume の血液プール状態を反映した。

14. 脳槽シンチグラフィによる脳室-腹腔短絡路 (V-P シャント) の機能評価

石田 博子 前田 敏男 松田 博史
 関 宏恭 久田 欣一 (金大・核)

V-P シャントを設置された28人の後天性水頭症患者に対し、¹¹¹In-DTPA による脳槽シンチグラフィを施行し、24時間と5時間後の頭部カウンターの比率 (C_{24}/C_5) によるシャント機能評価について検討した。脳室描画のみられた21例中、総合的にシャント機能が良好であると判定された13例の C_{24}/C_5 は 0.23~0.72 (0.43 ± 0.14) であったのに対し、シャント障害があった5例の C_{24}/C_5 は 0.91~1.68 (1.18 ± 0.30) と明らかに高値を示した。脳室描画がみられなかった7例では、シャント障害の有無と C_{24}/C_5 の値との間に一定の相関はなかった。これは、脳室描画が見られない場合には、非交通性水頭症がシャント非依存性水頭症などが含まれるためと思われる。シャント機能を評価する手段として、RI を直接リザーバーに注入する方法があり、簡便で客観的評価ができる秀れた検査法であるが、脳槽シンチグラフィには一日を通しての髄液動態を把握できるという特徴があり、今回の検討の結果からもわかる通り、シャント機能のある程度推測することも可能なので、試みるべき検査であると考えられる。

15. 呼吸同期肺スキャンによる肺・胸郭運動評価の試み

瀬戸 幹人 中嶋 憲一 分校 久志
 油野 民雄 多田 明 前田 敏男
 利波 紀久 久田 欣一 (金大・核)
 山田 正人 飯田 泰治 (同・RI 部)
 小島 一彦 (金大医短)

肺・胸部の呼吸による運動状態のみをみることを目的として、マルチゲート法による呼吸同期肺スキャンおよびフーリエ解析の簡便法を考案した。

方法：^{99m}Tc-MAA を 10 mCi 静注後、データ集取には心電図の R 波のトリガーに相当するものとして、サーモセンサーを患者の鼻孔上に固定し、呼吸の始まり時点でトリガーし、呼吸サイクルを24フレームに分割した。検者の合図に合わせた毎分12回の規制的な深呼吸を2分間24回分加算編集し高時間分解能の画像を作製した。

得られた画像のシネモード表示による肺運動を観察し、またフーリエ解析による振幅イメージ・位相イメージの作製を試みた。

結果：正常者では横隔膜の動きを反映して肺底部の運動が大きく振幅は最大で、中上肺野は振幅が小さかった。肺底部の位相は0度付近に集中し、中上肺野は約180度の遅れを認めたが、これはシネモードで見ると中上肺野は吸気時下方に引っぱられてカウントが低下するためであろう。間質性肺炎では全体的に肺の動きが乏しく、肺底部の高振幅域をほとんど認めなかった。深呼吸から速く浅い呼吸に変えると、肺底部の高振幅域は消失し、肺底部と中上肺野の位相が深呼吸時に比して逆転したが、これは腹式呼吸から肋間筋の関与する胸式呼吸へ移行し、吸気時の中上肺野の拡張にともない横隔膜は逆に上昇していたためと考えられた。

16. ¹³³Xe 吸入法による精神分裂病の局所脳血流

松田 博史 前田 敏男 関 宏恭
 久田 欣一 (金大・核)
 倉知 正佳 小林 克治 山口 成良
 (同・神経精神)

精神分裂病患者の大脳活動水準を客観的に知るために、局所脳血流の測定を行った。対象は DSM-III により精神分裂性障害と診断された患者のうち、幻聴を有しない8例と顕著な幻聴を有する6例である。BPRS を用いて精神症状を評価し、幻聴群では測定終了直後に、測定中