1721　CYPRISを用いた短寿命ＲＩ自動合成装置の試作

西原善明　能田幸生　広石健　藤居一男　阿部準也
田沢修一　山崎平
（住重　愛媛事業所）

核医学における短寿命ＲＩは、近年ますますその重要性が注目されている。当社においても、フランスのCGR．MeV社との共同開発により、小型サイクロトロンを用いた短寿命ＲＩ製造システムCYPRISの開発を行なってきた。今回は、CYPRISのサブシステムである短寿命ＲＩ自動合成装置の概要および性能について報告する。同装置は、ガス供給系・ターゲットおよびターゲット駆動装置．標識化合物合成装置データ表示用ラックおよび制御装置より成る。照射後生成されるＲＩは、制御装置に格納されたプログラムにより目的とする化合物に自動合成され、ガスクロマトグラフ・放射線測定器等により純度検査が行なわれる。なお、対象となる化合物は、^{11}CO，$^{11}CO_2$，$H^{11}CN$，$^{15}O_2$，$C^{15}O$，$C^{15}O_2$，$H_2{}^{15}O$，$^{13}N_2$（ガス），$^{13}NO_x$（水），$^{13}NH_3$および$H^{18}F$であり、^{11}C－ヨウ化メチル，^{11}C－パルミチン酸等の高次化合物合成装置の試作も計画している。

1722　電算機化超音波像による甲状腺シンチグラフィーの検討

大阪医科大学　（放）
関本　寔、白川恵俊、岡橋　進、間島行春
竹内正保、赤木弘昭

甲状腺シンチグラフィーによる臨床診断に電算機化超音波装置を使用した超音波像（computerized ultrasonography、CUS）を併用した。CUS法により甲状腺の横断断層、矢状断層、さらに、シンチグラフィーと類似した画像として、前額断層像を得た。

【結果】

1）^{131}Iによるシンチグラフィーにて甲状腺の形態が不明瞭な疾患に、超音波像を併用することにより甲状腺の形態がより明瞭となった。

2）慢性甲状腺炎のシンチグラフィーには種々の形態を認めたが、超音波像と同様であった。

3）結節性甲状腺腫の診断に^{201}Tlによるシンチグラフィーと超音波像を加えることにより、腫瘤病変の内部構造も明らかになり、腫瘤病変の鑑別も可能となった。

1723　肺結核症における肺血流シンチグラム上の欠損像の評価について－胸部Ｘ線所見との対比より－

片桐史郎，杉田博宣，和田雅子（結核研究所附属病院内科）小山明（同外科）笹沢輝昭，安藤博美
岩井和郎，豊原希一（結核研究所）

中等度以上（学会病型拡がり２以上）に進展した肺結核症患者（胸膜炎を合併する症例も含む）計34例に肺血流シンチグラムを施行し，その欠損像及び血流減少領域を胸部Ｘ線所見との対比にて比較検討した。又必要があれば^{133}Xe吸入及び右心カテーテル下にＭＡＡを注入した。結果は34例中22例にＭＡＡの欠損又は減少領域は，胸部Ｘ線像での結核病巣以上に大きくかつその大きさは胸部Ｘ線像でのトモグラムでみえる肺動脈影の減弱又はみえにくくなるという所見と一致する傾向にあった。本症は血管系には，病巣自体の器質的な変化と本症に続発する代償性気腫化による換気不良の為の機能的変化をもたらし，又胸膜炎の時も胸廓運動制限による換気不良が生ずる。上記の変化は全て血管抵抗の上昇かつ血流の低下をきたすと考えられ，ＭＡＡは入りにくくなり，胸部Ｘ線学的には肺動脈影はみえにくくなるという現象が生ずる為にＭＡＡとＸ線所見が一致したものと思われた。又上記の血管の変化の違いを^{133}Xe吸入及び右心カテーテル下のＭＡＡの注入にても比較検討した。

1724　RCT cisternographyによる髄液循環動態の検討

後藤善和、永井恭介、嶺崎隆幸、三輪哲郎（東京医大脳外）、村山弘泰（同：放）

各種病態における髄液循環動態の検索方法には、RI cisternographyによる２方向撮影が従来行なわれてきた。今回、我々はシンチレーションカメラLFOVにシンチパック1200を組合せ、RCT cisternography（水平断層撮影）を行ない、RI cisternography、CT cisternography と比較検討し、若干の考察を加え報告する。

^{111}In ＤＴＰＡ 1mCi 髄腔内注入。chair rotatory methodにて0°～360°回転、serial multi-view image(36 frames)を作製後、データ処理装置より水平断層像を再構成した。

症例はNPH group, non-NPH group, RI cisternography, RCT cisternographyの両者を経時的に(3hr, 6hr, 24hr)施行し得た症例で、その半数がMetrizamideによるCT cisternographyを行なった。

髄液循環動態の詳細な検討には、正面、側面、水平断層像の三次元的cisternogramが有用であった。又RCT cisternogramはMetrizamide CT cisternogramより分解能は劣るが、より生理的髄液循環動態を知ることが出来、今後水頭症病態における経脳室壁髄液漏出現象の解析には、有用な方法であることが示唆された。

Presented by Medical*Online