35. 京大病院 RI 棟に設置された核医学用データ処理装置について

向井　孝夫　米倉　義晴
山本　和高　藤田　透
石井　靖　森田　陸司
鳥塚　莞爾
（京大・放核）

近年，核医学用データ処理装置は広く普及しているが，このたびわれわれの施設で導入した装置の概要について報告する．

cpu は2台あり，メインは，PDP-11/60 (96 kW, DEC)，可搬型は PDP-11/03 L (32 kW) である．メイン cpu には 14 MW のディスクを2台，MT，カメラインターフェース，カラー CRT (16 kW, Conrac) それに2台のコンソールという通常の基本構成であるが，そのほかに，プリンタ (180 文字/秒)，フロッピーディスク (1 MB)，PTR，PTP，16 ch. の AD 変換器を備えている．これに加えて，医用画像，すなわち，X 線像，CT，超音波，RI (動態，RCT など) の処理のための周辺機器として，ビジコンカメラ (浜松 TV)，ライトペン付きのグラフィック CRT (DEC)，ディジタイザ (HP)，e.s. プリンタ/プロッタ (Versatec)，ストレージ型 CRT (Tektronics)，カラーモニタ (芝測)，VTR (ビクター) を備えた．可搬型 cpu でもカメラインターフェースを持っており，メイン cpu とのデータの授受はフロッピーディスクで行ない 4 ch の汎用スケーラ (Cambera) により，RCG，レノグラム，WBC，シンチスキャナなどのデータ収集，処理を行なう．ソフトウェアでは核医学用のソフト (Gamma-11) や FORTRAN, BASIC, APL のほかに種々の画像収集，表示，統計，科学計算などのソフトウェアパッケージを備え，医用画像処理を中心とした汎用機として稼動しやすいシステムとした．

36. Kr-81 m 注入による脳血流動態の解析——負荷テストについて

恵谷　秀紀　津田　能康
木村　和文　藤野　保定
（阪大・中放）

超短半減期放射性稀ガス ^{81m}Kr 内頸動脈持続注入法による脳血流動態の臨床的有用性に関しては，^{133}Xe rCBF functional image と対比し昨年の本研究会にて報告した．今回は，本法を用いて，注入側と反対側の総頸動脈圧迫負荷を施行し，灌流領域の変化をとらえることにより，前大脳動脈，前交通動脈系を介する対側への側副血行の機能を検討した．

測定方法は，日本メジフィジックス社製の ^{81m}Kr ジェネレータを用い，2チャンネルの infusion pump にて，蒸留水で ^{81m}Kr を抽出，同量の 1.8 %食塩水と混合して，内頸動脈内のカテーテルを介して一定流速で持続的に注入した．計測は注入開始後約3分で，Vertex view にて，シンチカメラで25万カウントの像を得た．その後，注入側と反対側の総頸動脈を圧迫し同様に記録した．この得られたイメージと脳血管造影所見と比較検討した．対側総頸動脈圧迫時のイメージでは，対側への灌流領域の広がりが対側前大脳動脈しか広がらないもの，対側前大脳，中大脳動脈まで広がるものなど，種々の程度に認められたが，脳血管造影上との cross filling との解離が認められる症例もあった．脳血管造影での cross filling の評価は種種の技術的な問題（注入圧，注入量，カテーテルの位置など）もあり，一定の見解が得られていないが，本法では，その技術的問題も除外でき，より生理的な状態での cross filling の評価が可能であると考えられた．

Presented by Medical*Online