319. 心カテにおける光ディスク画像ファイリング システムの使用経験 (第1報)

Analysis of experiences for Laser disk filing system (1st report)

国際親善総合病院 放射線科
○伊藤 今日一 中島 雅人 窪田 宗雄
(Itou Kyouichi) (Nakajima Masato) (Kubota Muneco)

[目的] 当院では、心臓カテーテル検査において、シネフィルムと同時画像収集機器としてVHSビデオテープレコーダーを使用している。これは各ショットごとの検索に大変手間がかかり、テープの巻き戻し、サーチ検索による待ち時間を要する。これらは検査時間を延長させるだけでなく、リアルタイムに正確な診断を必要とするインターベンショナルな手技に於いて問題となる。

今回我々は、これら諸問題を解消できるデバイスをレーザーディスクであると考え、SONY社製CRVビデオディスク (LVR-3000N) を使用し、放射線画像ファイリングシステムを試作し、高速ランダムアクセスを実現した。

[使用機器]

(1) システム構成機器間での信号の流れ

(2) アプリケーション操作画面

オペレーティングシステム (OS) : MS-DOS 3.3C

アプリケーション : 『光ディスクライブラリシステム』 (オリジナル)

<Microsoft Quick Basic 4.5の環境において>

[LVR-3000N を使用したことにより]

(A) 画像記録

- 1) 画像再生、ポーズ状態で記録を開始しても追記式のため重ね撮りされない
- 2) 記録直後からリピート再生モードになる
- 3) ポーズ用フットスイッチで術者側から静止画と再生モードの切り換えができる
- 4) CRVディスクは、標準、スロー、高速、及び静止画再生の際にバーノイズを発生しない
- 5) VTR併用も可能である

(B) 画像検索

- 1) ディスクメディアはテープ、フィルム等と違いランダムアクセスである
- 2) 頭出しはテープなどのように巻戻すのではなく光学ピックアップが移動するので指定したアドレス (フレーム) へのアクセスは最大0.5秒と短い
- 3) ビデオプリンターにより任意の画像をプリントアウトできる

[結果] 従来使用してきたVTRに代わり光ディスクレコーダーを用いることにより、操作性も飛躍的に向上し、心臓カテーテル検査に於いて検査時間短縮につながった。