演題番号 2

院内イントラネットを利用した手術野画像の配布

東京大学医学部附属病院手術部

松岡弘樹、大鹿糠文彦、長田 理、上寺祐之、齋藤英昭

従来から当手術部では、スチルカメラによる手術野の写真撮影を行ってきました。近年、パソコンの普及が著しく画像のデジタル化の要望が多く寄せられてきました。その要望にこたえ、1996年9月からデジタルカメラによる撮影を開始、同年12月より院内ネットワーク回線を通じて、各診療科への画像配布を開始しました。今回、その経験から有用性や問題点について報告します。

転送の目的

撮影された、手術野画像を迅速に各診療科に提供すること。

使用器材

デジタルカメラは、レンズ交換ができる130万画素の富士写真フィルム社製、FUJIX DS-505[®]を使用、サーバーにはApple社製Power Macintosh 7200[®]を使用しています。

その他にデジタルカメラの記憶媒体としてPCカードを使用していますのでPCカードスロットが必要になります。ネットワークソフトウェアはOSに組み込まれているものを使用するため、別途、購入する必要はありませんでした。

運用方法

10Base-T Ethernet利用し、接続方法はApple Talkを使用しています。画像情報の転送はネットワークに多大な負荷をかけるために、病院業務時間外の17時から翌朝の8時までと時間を制限しています。休日は病院が休みのため、時間の制限

はありません。

画像の保存期間は2週間で、JPEGにて1/4に圧縮します。

撮影被写体

手術野・摘出標本・X-ray・手術風景・手術器械・その他、手術関する全てのものを撮影します。

画像の流れ

手術室に入っている各科ドクターから写真撮影担当者にデジタル写真撮影を申し込みます。事前の申し込みはいりません。写真撮影担当者は撮影したデジタル画像を手術部内にあるサーバに保存します。依頼者は手術終了後、ネットワークにつながれた、医局・病棟のパソコンから手術部内のサーバに接続し、手術中に撮影した画像をダウンロードします。この際、他科の画像データにはアクセスできません。

利用状況

96年は、第1外科、胸部外科の2科だけでしたが、97年には小児外科、耳鼻科、脳外科、形成外科が加わり6科に、また今年に入り第2外科、産婦人科、救急部、材料部が加わり10科と利用する診療科が増えました。

件数の方も確実に増えており97年には約1300枚の画像データがネットワークを通じて配布されました。

転送された画像の利用方法

症例検討会、カラープリンターで出力しカルテなどの資料への添付、学会発表用・

(20) 医器学 Vol. 68, No. 10 (1998)

学生講義用のスライドなどへ加工されます。

写真①は、症例検討会で使用されている風景です。

前日、撮影されたデジタル画像は、プロジェクターを介し、パソコンから直接投影されています。リアルな画像が迅速に教室員・医局員・学生に供覧できると好評を得ています。

問題点

プライバシーの保存、教室に対応したパソコンの設置、画像の鮮明さなどがあげられます。特に、プライバシーの問題は非常に重要であり、セキュリティーをどのようにして高めていくかが今後の課題です。

まとめ

手術野画像のネットワークを介した配布経験から、この方法は有用でその普及が望まれます。

写真① 症例検討会での使用風景