

17. 塵肺のPET画像について

藤原 竹彦 伊藤 正敏(東北大・サイクロ)
 広瀬 俊雄 (仙台錦町診療所)

塵肺は不溶性ないし難溶性の粉塵を吸入することにより肺に生じた線維増殖性変化を主体とする疾病で、その変化は一般に不可逆性である。予後の推定は患者の管理に重要であるが、肺の線維化、結節形成、気腫化による重症化の過程は個人差が大きく、適当な指標がない。¹¹C-メチオニンを用いたPETによる測定を、結節を有する珪肺患者7人に施行し、肺内病変の評価を試みた。珪肺結節は陽性に描出された。DARを用いた定量的評価では、結節部の¹¹C-メチオニンの集積は 2.5 ± 1.4 と高く、われわれが以前報告した肺癌への¹¹C-メチオニン集積と有意差はなかった。急激に病変が進行した1例では、¹¹C-メチオニンの集積が高度で、結節部の代謝の亢進が示唆された。

18. テクネガス漏洩対策

——その2. フィルターの改善とその効果——

駒谷 昭夫 長畑 史子 間中友季子
 山口 昂一 高橋 和栄 (山形大・放)
 小野寺祐也 (三友堂病院)

テクネガス吸入時の室内汚染は、フィルター透過漏洩と吸入終了後の被験者呼気からの呼出によることをすでに報告した。その後、透過漏洩量の少ない改良型に切り替えられたので、その性能と効果について検討した。

新型フィルターの透過漏洩量は旧型の1/6に著減した。さらに吸入終了後の被験者呼気による汚染を減

らすため、吸入終了後も2分間フィルター呼吸を行ったところ、室内への放出量は従来の1/10に減少した。しかし、空気抵抗は旧型の2.15倍で、呼吸時の気道内圧は30~36 mmH₂Oに増大した。これは口唇呼吸時の気道内圧に相当し、呼吸生理上無視できない。抵抗を減らす改善が望まれる。

19. ISDNによる核医学収集データ転送と遠隔画像診断の試み

藤森 研司 森田 和夫 (札幌医大・放)
 片桐 好美 (同・放部)

NTTのISDN 64回線を介して、病院間で核医学収集データを実用的速度かつ簡単な操作で転送できるシステムを構築した。当院ではISDN 64回線を新規に導入し、既存の画像ネットワークにISDN routerを介して接続した。相手病院では、ガンマカメラの制御端末と同じネットワークにあるPCからTerminal Adaptor (TA)を介して当院のISDN routerに接続した。

実測の転送速度は平均6.2 KB/secで、骨シンチグラムの全身像(約1 MB)の転送に2.8分を要した。約5.7 MBの腎動態検査データでは15.2分を要したが、1:2.5前後の可逆圧縮を用いると6.1分であり、十分に実用的と考えられる。

今回転送実験を行った二施設は、同型のガンマカメラを有するため、転送されたデータは画像表示だけでなく再処理も可能であった。異なる機種の場合はDICOM3による共通フォーマット化が必要である。この転送システムでは料金体系は従量制であるが、近距離であれば専用回線を導入・維持するより安価である。