146. 放射線治療データベースの一元化とオンラインシステム

富山医科薬科大学附属病院 放射線部

○嘉戸 祥介 (syousuke kato) 伊藤 一 (hajime itoh) 吉田 寿 (hisasi yoshida) 熊谷 道朝 (mititomo kumagai)
倉西 誠 (makoto kuranishi)

【目的】 当院においてリニアック治療装置に11対の原体照射システムが増設されたのを機に、各種データをパソコン上で一元化し、リニアック治療装置・治療計画用コンピュータ及び病院情報システムとのオンライン化を図り、照射パラメータの統一管理及びデータ入出力の自動化等付加価値の高い放射線治療管理システムとして日本電子応用と共同開発したので報告する。

【方法】 (使用装置) パソコンはPC-9801VXで、オンライン用にRS-232Cを3chとし、カントリーター及びCRT分配器を設置した。CRTは操作室と治療室に置き、照射パラメータ等を確認できるようにした。リニアック治療装置改造の概略は、①コンソール内プロセッサのROM内容変更 ②インターフェイスボード新設等である。

(オンライン内容) FIG-1は、オンラインシステムを示し、パソコンをホストとして、リニアック治療装置(ネック1018型 NEC社製)とは照射パラメータと実施データの送受信を行なう。原体制御器は、マルチーフの開度データを受信する。治療計画用コンピュータ(ネック2300 NEC社製)からは、原体照射用に作成したマルチーフ各2度ごとの開度データを受信する。病院情報システム(IBM社製)へは、リアルタイムで実施及び医事会計データが送信される予定である。

(データ内容) FIG-2は、データファイルの種類とつながり方を示したものである。基本ファイルは、①患者マスターファイルで、それにぶら下がる毎回の②照射実施データファイルと、マルチーフ使用時の照射野開度データファイルとして③固定不整形照射用と④原体照射用の2種類がある。患者マスターファイルは患者1部位1レコードとした。照射実施データは、1門1レコードとし各レコードを順次系統的に管理している。

患者マスターデータの項目内容は、

- ① 患者基本情報 11項目
- ② 治療部位情報 7項目
- ③ 照射パラメータ情報 12項目 (4門分設定できる。)
- ④ 腫瘍情報は22項目である。

入力方法は、記述選択方式であり、操作が容易で短時間で登録できる。

照射野開度データは①矩形 ②マルチーフ(固定照射用) ③原体と設定方法が三種三用で煩雑で有る為統一した。又、マルチーフの不整形照射野の開度データをパソコンにて作成可能とした。

【まとめ】 1. パソコンとリニアック治療装置・治療計画用コンピュータ及び病院情報システムとのオンライン化によりデータの自動入出力が可能となり、各種帳票類記入等の手作業の必要性がなくなり省力化が可能となった。2. 放射線治療で発生する各種データの一元化により、統合された検索及び集計が可能となった。3. 照射野開度データの一元化により、治療時の煩雑さが軽減され短時間で容易にセッティング可能となった。

最近のパソコンの進歩は著しく、安価であるので、リニアック治療装置や病院情報システムにも容易にリンクできるので、使用経験を積みより良いシステムに拡充していきたいと考える。