468. CT装置と直交X線撮影装置を組み合わせた治療計画システムの使用経験

Clinical Experience of Simulation System using CT and orthogonal radiography

大阪通信病院放射線科 ○山口 肇 北川 一美 秋田 稔
(Hajime Yamaguchi)(Kazumi Kitagawa)(Minoru Akita)
 日立メデコ 松沢 敏則
(Toshinori Matsuzawa)

(目的)

我々は昨年治療部門へのCT導入に際し、直交2管球X線撮影装置を組み合わせたシステムを構築、平成2年5月より平成3年3月までに治療患者190症例についてこのシステムを使って治療計画を行ったのでその特徴及び使用手順について報告する。

(構成機器)

X線CT :CTW-1000GR
 CTテーブル :カーボン製フラットテーブル
 X線管球 :UH-6GE・55T
 X線発生器 :DH-158HM
 コリメータ :ST-VAZ
 レザーホインター:GAMMEX INC

(システムの特徴)

CT天板にカーボン製フラットテーブルを使用している。CT寝台と天板間にスリット挿入スペースがあり、専用のL字型スリットレールの挿入が可能である。2管球は通常CTスキャン中心と同一軸の延長上に交点を持つ状態でロックされており上部管球はロック解除で天井走行タイプのX線管球となる。管球コリメータには焦点から1000mmで10mmになる「グリッド」と可動型マーカがあり レザーホインターと共に患者へのマーキングに使用する。

(使用手順)

-1ステップ法-

CTスキャン実施後 各画像の標的部に対し関心領域を設定する。CT既存のソフト(スキャングラムプロジェクション機能、グリッド表示、等)を用い照射範囲及び照射中心を決定する。照射中心のスライス位置でマーカを照射範囲に合わせX線撮影及び皮膚へのマーキングを行う。

-2ステップ法-

CTスキャン実施後、仮の中心を設定しX線撮影を行う。皮膚にマーキング後、計画を一旦終了する。照射範囲の十分な検討を行いX線フィルム上にペンで照射野を記入する。先のマークに合わせ患者をポジショニングする。真の中心へ移動し、X線撮影及び皮膚へのマーキングを行う。

(まとめ)

CTスキャンから皮膚へのマーキングまで同一ベッドで行える。CTガントリーが大口径である事、フラットテーブルである事により治療体位で計画できる。治療計画に要する時間はスキャン開始後約15分である。肺の呼吸性移動には、深吸気及び深呼気のX線フィルムで対応できる。斜入射の治療には適応できない。

(考察)

このシステムによって前後及び側方からの治療計画は高い精度で行えるようになった。今後 斜入射の治療への対応を検討して行きたい。

-システム外観-