58. 頸部食道癌におけるT字照射野の再検討

大阪医科大学附属病院 放射線科

○山村憲一郎

谷内一夫

Kenichiro Yamamura

Kazuo Yachi

植西信之

河合武司

赤木 弘昭

Nobuyuki Uenishi

Takeshi Kawai

Hiroaki Akagi

〔目的〕

一般的に頸部食道癌のT字照射は術後のリンパ節転移を予防する目的で行われる。過去のT字照射の範囲・形状について再検討するにあたり、任意のCTデータよりリンパ節の分布範囲をもとにしたシムレーターグラフィーでの照射範囲を決定した。

〔方法〕

1. 頸部食道癌の本学手術例を参考にして転移可能性のあるリンパ節を調べ、その状況を食道癌取り扱い規約にもとづいて、シェーマ図で示した。(fig-1)
2. 1で求めたリンパ節分布範囲 (table-1A)をCT上のX線解剖学的位置(table-1B)に変換し、さらにシムレーターグラフィー上でわかる骨や気管等に置き換え(table-1C)本法のT字照射野を求めた(fig-2)
3. 30例のシムレーターグラフィーを用いて本法のT字照射野の大きさa～fを測定し、さらにその内の男性と女性についても調べた(table-2)
4. 過去のT字照射野と本法のT字照射野を用いて、過去のT字照射野を再設定し、それらを3と同様に測定した。(table-3)

fig-1

A 転移可能性のあるリンパ節分布範囲	B 解剖学的位置	C 本法のT字照射野
102リンパ節～107リンパ節	食道入口部～気管分岐部下部	a: 第5頸椎 上縁～右主気管支支端の高さ
102リンパ節～104リンパ節	食道入口部～内頸静脈下部	b: 第5頸椎 上縁～胸鎖関節下部
104リンパ節～107リンパ節	内頸静脈下部～気管分岐部下部	c: 胸鎖関節 下部～右主気管支支端の高さ
右104リンパ節～左104リンパ節	右内頸静脈下部～左内頸静脈下部	d: 右第1肋骨内縁～左第1肋骨内縁
106リンパ節～ボタロリンパ節	S-V C 側面～ボタロリンパ節	e: S-V C 側面～気管+3cm
		f: 気管分岐部下部～右主気管支支端の高さ

table-1

fig-2

本法のT字照射野測定結果 (30症例)			
	本法のT字照射野	男性のT字照射野	女性のT字照射野
a	16.7±1.1	17.1±1.1	16.2±0.9
b	10.3±1.1	10.3±1.4	10.3±0.6
c	6.4±1.0	6.8±1.0	5.9±0.8
d	10.8±0.9	11.0±1.0	10.6±0.8
e	6.1±0.5	6.1±0.5	6.1±0.4
f	2.8±0.7	2.9±0.7	2.5±0.7

〔単位: cm〕

table-2

過去及び再設定後のT字照射野測定結果 (30症例)			
	過去のT字照射野	本法のT字照射野	再検討のT字照射野
a	17.6±3.8	16.7±1.1	17.0±1.2
b	8.2±2.3	10.3±1.1	10.3±1.0
c	9.4±4.0	6.4±1.0	6.7±1.1
d	16.3±3.2	10.8±0.9	10.7±0.8
e	6.8±1.4	6.1±0.5	6.1±0.5
f	5.6±2.6	2.8±0.7	2.7±0.7

〔単位: cm〕

table-3

〔結語〕

- 1) 我々は頸部食道癌の予防目的に適したT字照射野を得ることが出来た。
- 2) その形状は照射不必要な肺や縦隔部をカットした変形したT字となった。
- 3) その大きさは1cm前後のバラツキで安全領域も2cm以下に限局出来た。
- 4) T字照射野の上下方向はバラツキが大きい。また女性は比較的一定の大きさであった。
- 5) 過去のT字照射野は本法に比べ約3倍のバラツキで安全領域も2～3cmと大きめであった。
- 6) 本法の設定はシムレーターグラフィー上で明瞭な骨・気管をもとにした為、正確で簡単になった。
- 7) また、その形状から患者への負担が軽減できた。