

DIBH はじめました -青い太陽(続編)-

○竹内 裕人¹⁾、伊藤 嘉浩¹⁾、片上 あずさ¹⁾、田川 さつき¹⁾、近藤 誠¹⁾、片岡 正明²⁾

¹⁾ 済生会今治病院、²⁾ 済生会今治病院 放射線治療センター

【背景】

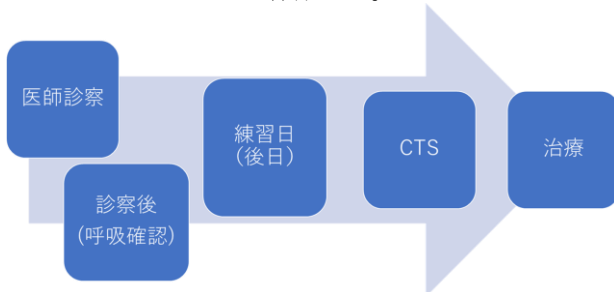
当院では放射線治療機器のリニアックをElekta社製のVersa HDに更新を行い2024年5月より臨床開始をした。更新に伴い、光学式カメラシステムを使用した体表面画像誘導放射線治療が可能になるCatalyst⁺HDを導入し、DIBH(深吸気息止め照射)が可能となった。

【目的】

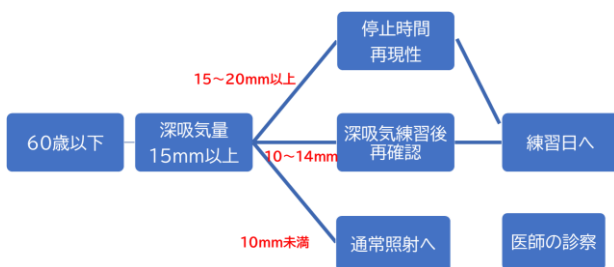
DIBHを施行した左乳がん症例8例による臨床経験と運用方法を報告する。

【報告内容】

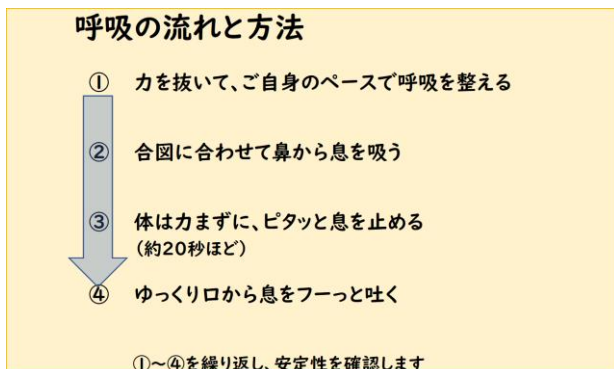
DIBHのワークフローを作成した。



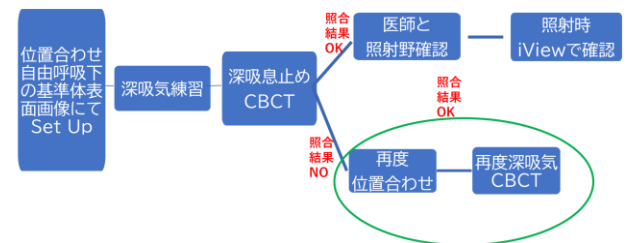
呼吸確認のフローチャートを作成した。



呼吸コーチングの資料を作成し患者練習用とした。



初回治療時のフローチャートを作成した。



Catalyst⁺HDを使用した位置合わせ例



【まとめ】

患者数は8例、年齢は46~66歳、中央値は55.5歳でした。FB(自由呼吸気)用とDIBH用のCTで治療計画を作成して比較・検証した。

心臓平均線量が1Gy増加するごとに虚血性心疾患が7.4%増加するといわれている。¹⁾

心臓への線量	DIBH群 (平均+標準偏差)	FB群 (平均+標準偏差)
平均線量 (Gy)	1.125±0.179	2.248±0.705
最大線量 (Gy)	14.33±11.22	40.72±2.50

DIBH群における平均心臓線量は1.1254Gy、FB群では2.2478cGyであった。

心臓への最大線量はDIBH群では14.325Gy、FB群では40.721Gyであった。

上記より心臓平均線量はDIBH群の方が1Gy以上少なくなっていた。

晩期障害の発生軽減につながり有用であると思われる。

【参考文献】

1) Sarah C. Darby et al. Risk of Ischemic Heart Disease in Women after Radiotherapy for Breast Cancer. New England Journal of Medicine. 2013;368: pp987-998