

厚生労働科学研究費補助金(臨床研究等ICT基盤構築・人工知能実装研究事業)
分担研究報告書

前立腺癌小線源治療における予後予測法の臨床的評価

研究分担者 萬 篤憲 東京医療センター放射線科医長

研究要旨：日本における前立腺癌小線源治療における予後予測に関する研究を行っている。当院における小線源治療データベースを利用し、消化管毒性の予測因子を抽出し、2003年から2013年までに治療を施行した2216名について解析を行った。線量体積因子が重要な予測因子であることが確認された。

A．研究目的

日本における前立腺癌小線源治療における予後予測に関する研究を行う。2017年度は、当院における小線源治療データベースを利用し、消化管毒性の予測因子を抽出し、解析を行う。

B．研究方法

2003年から2013年までにI-125線源永久挿入治療を施行した2216名について解析を行った。Grade 2以上の直腸毒性に対して、臨床的および線量体積因子との関連性を単変量・多変量解析を行った。

(倫理面への配慮)

当研究は当院における倫理委員会に申請し、許可を得ている。

C．研究結果

追跡機関の中央値は7年であった。7年における直腸毒性は5.7%の患者に認められた。多変量解析の結果、抗凝固薬、術前内分泌療法、外照射併用、直腸線量が有意に関連していた。特に治療翌日の直腸線量

(処方線量が照射される直腸体積RV100cc)は予測因子としてもっとも重要であった。また、外照射併用においてはIMRTを利用することにより、明らかに毒性が減少することが示された。

D．考察

直腸毒性に対して線量体積因子がもっとも重要な予測因子であることが確認された。高リスクに対して適用となる外照射併用の場合にはIMRTを利用することにより線量体積の調整を行うことにより毒性の軽減が可能であった。

E．結論

前立腺小線源治療における直腸毒性の予後因子を抽出した。

F．研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

1) Yorozu A, Sutani S, Kota R,

Nishiyama T, Yagi Y, Toya K, Saito S.
Predictive Factors of Long-term Rectal
Toxicity following I-125 Prostate
Brachytherapy with or without
External Beam Radiotherapy.
American Brachytherapy Society
2017/4/22 Boston USA

2) Yorozu A, Sutani S, Kota R,
Nishiyama T, Yagi Y, Toya K, Saito S.
Predictive Factors of Long-term Rectal
Toxicity following I-125 Prostate
Brachytherapy European Society of
Radiation Oncology 2017/5/6 Vienna,
Austria

G . 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし