

前立腺癌高線量率組織内照射期間中における経時変化が尿道・直腸線量に及ぼす影響

著者	小路 佐織
著者別表示	Shoji Saori
雑誌名	平成23(2011)年度 科学研究費補助金 奨励研究 研究概要
巻	2011
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00062571



前立腺癌高線量率組織内照射期間中における経時変化が尿道・直腸線量に及ぼす影響

Research Project

All 

Project/Area Number

23933008

Research Category

Grant-in-Aid for Encouragement of Scientists

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

境界医学・社会医学・看護学等

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

小路 佐織 金沢大学, 附属病院, 診療放射線技師

Project Period (FY)

2011

Project Status

Completed (Fiscal Year 2011)

Budget Amount [*help](#)

¥600,000 (Direct Cost: ¥600,000)

Fiscal Year 2011: ¥600,000 (Direct Cost: ¥600,000)

Keywords

放射線治療 / 高線量率組織内照射 / イリジウム192

Research Abstract

【研究目的】前立腺癌の放射線療法には3次元外部照射・強度変調放射線治療・高線量率組織内照射・密封小線源永久挿入療法・粒子線治療があり,中でもイリジウム192高線量率組織内照射は,前立腺に対し大量かつ安全に放射線を投与できる方法として有用であり,その治療効果も高いことが知られている.一方,リスク臓器(尿道,直腸など)に隣接するため放射線療法で起こりうる副作用には排尿障害・直腸障害・性機能障害がその可能性として挙げられる.本研究では,排尿障害と直腸障害の指標となる尿道線量および直腸線量が,現在行われている高線量率組織内照射期間中にどの程度変動するか調査し,発生した副作用との関

係性を明らかにすることで、前立腺癌に対する高線量率組織内照射の安全性と有用性をより高め、臨床利用することを最終的な目的とする。

【研究方法】高線量率組織内照射を複数日にわたって施行した際、刺入されているアプリケーターの移動や刺入に伴う前立腺の浮腫性変化が生じると考えられている。これまでの研究でアプリケーターの尾側への偏位により前立腺尖部側の尿道線量が増加することを報告してきた。今回は、外照射に対し高線量率組織内照射を先行した群、後行した群でアプリケーターの偏位の程度に違いがあるかどうか、治療計画時及び照射直前に撮影したCT画像から3Dワークステーションを使用して検討した。また、評価基準(骨構造、前立腺内石灰化)の違いによる影響も検討した。

【研究成果】アプリケーターの尾側への偏位評価では、後行群でわずかに増加傾向を示した。断面内での偏位評価では、先行群でばらつきの大い結果を示した。外部放射線治療のタイミングがおよぼす影響も否定できないが、今回の検討では有意差はなかった。評価基準の違いによる検討では、石灰化基準を真値とした場合、骨構造を基準とする平均3.1mm、最大10.2mmアプリケーターの尾側への偏位を過小評価する傾向が見られた。

Report (1 results)

2011 Annual Research Report

Research Products (1 results)

All 2011

All Presentation (1 results)

[Presentation] 前立腺癌高線量率組織内照射におけるニードル位置の経時的な偏位測定のための検討

2011 ▾

URL: <http://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-23933008/>

Published: 2011-04-05 Modified: 2016-04-21