

論文審査の要旨及び担当者

報告番号	(甲) 乙 第 号	氏 名	限 部 篤 寛
論文審査担当者	主 査 放射線医学	茂 松 直 之	
	放射線医学 陣 崎 雅 弘	先端医科学	佐 谷 秀 行
	先端医科学 河 上 裕		
学力確認担当者：		審査委員長：陣崎 雅弘	
		試問日：平成28年 1月14日	
<p>(論文審査の要旨)</p> <p>論文題名：Three-dimensional conformal arc radiotherapy using a C-arm linear accelerator with a computed tomography on-rail system for prostate cancer: clinical outcomes (前立腺癌に対するCT-Cアームライナックを用いた3次元回転原体照射：その治療成績)</p> <p>本研究では、前立腺癌に対して、回転照射と左右2門照射の組合せという独自の照射方法を用いた、同室Computed Tomography (CT) 画像誘導による3次元回転原体照射法の治療効果と安全性が評価された。総線量78-86Gyの外部照射を261例に施行し、治療成績として、5年生化学的非再発率は、低リスク群100%、中リスク群91.5%、高リスク群90.3%、また、有害事象として、grade2以上の晩期消化管毒性を2.3%、晩期尿路毒性を11.4%に認めた。治療成績、有害事象ともに既存のIntensity Modulated Radiotherapy (IMRT) の報告とほぼ同様であり、その代替となり得ることが示された。</p> <p>審査では、日本において約8割の施設でIMRTが行えない理由と今後の展望について問われ、放射線治療医・医学物理士の人員不足が原因であり、5～10年という期間では人員の充足は難しい点から、本法がIMRTに代わる治療法として期待されると回答された。IMRTの方が優れた方法なのかとの質問には、前立腺癌に対しては本法でも十分な治療効果が得られると考えられるが、他部位の治療を考慮するとIMRTの普及が望まれると回答された。IMRT実施が可能ながん診療拠点病院への患者の集約化の是非についての質問には、前立腺癌患者は高齢者が多く、通院可能な病院において本法で治療ができることも重要であると回答された。本研究で得られた新知見は何か、強調したい点は何かとの質問に対し、新知見は独自の回転照射法と同室CTを画像誘導に用いた点で、強調したい点は画像誘導法であると回答された。IMRTと比べた経済性についての質問には、保険点数はIMRTの約2/3の安価な治療法であると回答された。本研究でなぜ線量にばらつきがあったのか、線量増加の意義を検討できなかったのではないかと質問がなされた。後ろ向き臨床研究であり、IMRTの報告を参照しながら徐々に線量増加を進めたのでばらつきが生じた、低線量との比較はなく本研究から線量増加の意義は評価できないと回答された。高線量にも関わらず、IMRTと比べても晩期毒性が少ない理由について問われ、照射体積を他試験と比して小さくしていることも要因だと回答された。特に中リスク群で、本法とIMRTとの比較を行えば、その有効性をより詳細に検討できると指摘され、今後の課題とされた。</p> <p>以上、本研究には今後解決すべき課題を残すものの、同室CTを画像誘導に用いた高線量の3次元回転原体照射の効果と安全性を確認した点で、有意義な研究だと評価された。</p>			