

【多目的ノズルを用いたスキャンニング法におけるコリメータの有用性の検討】

研究の概要：

スキャンニング法による陽子線治療を実施する際に、陽子線が照射される範囲を制限するコリメータと呼ばれる機器を使用することで、正常組織の線量を低減させることが可能となるが、その臨床的有用性を裏付けるエビデンスがないのが現状です。

本研究ではコリメータによる正常組織の線量低減効果を評価し、臨床的有用性を確認することを目的とします。

研究対象：

2014年9月30日から2019年9月30日までに、相澤病院がん集学治療センターにて陽子線治療を行った患者さんの中から、頭頸部症例・前立腺症例それぞれ10例、計20例を無作為に選択し、それらの患者さんが過去に陽子線治療を受けた際に撮影したCT画像を使用して本研究を実施します。

研究の意義：

照射範囲に正常組織が近接している場合、正常組織保護のために腫瘍に十分な線量を照射出来ない場合がありますが、コリメータを使用することで正常組織を保護しながら腫瘍に十分な線量を照射できる可能性が向上し、患者の利益に繋がると考えられます。

研究の目的：

本研究では2つ目的があり、1つ目の目的として当センターの多目的ノズルは2種類のコリメータ（MLC・患者コリメータ）が使用可能であるが、それぞれによる正常組織の線量低減効果を評価し、臨床的有用性を確認します。

2つ目の目的として、理論上コリメータの線量低減効果は頭頸部領域において特に大きい一方で前立腺領域においては効果が限定的であることが予想できますが、治療計画装置を使用したシミュレーションによりそれを検証します。

研究の方法および内容：

これまでに当センターで陽子線治療を受けた患者さんのCT画像を使用し、治療計画装置を使用して2種のコリメータを使用したシミュレーションを頭頸部症例および前立腺症例に対して実施し、正常組織の線量低減効果を確認します。

個人情報に関する配慮：

CT画像を主とした既存資料を研究に用います。対象となる患者さんの識別は本研究専用に別途割り振られた研究番号を使って管理し、個人情報が出ることはありません。患者さん等からのご希望があれば、その方の診療録は研究に利用しないようにしますので、いつでも次の連絡先まで申し出てください。

研究責任者：須釜裕也

〒390-8510 長野県松本市本庄 2-5-1

社会医療法人財団 慈泉会 相澤病院

陽子線治療センター 医学物理科 須釜裕也

TEL 0263-33-8600 / FAX 0263-32-6763