

研究協力をお願い

昭和大学藤が丘病院では、下記の臨床研究（学術研究）を行います。研究目的や研究方法は以下の通りです。この掲示などによるお知らせの後、臨床情報の研究使用を許可しない旨のご連絡がない場合においては、ご同意をいただいたものとして実施されます。皆様方におかれましては研究の趣旨をご理解いただき、本研究へのご協力を賜りますようお願い申し上げます。

この研究への参加を希望されない場合、また、研究に関するご質問は問い合わせ先へ電話等にてご連絡ください。

電子線治療における市販の治療計画システム搭載電子線モンテカルロ法の臨床導入に関する研究

1．研究の対象および研究対象期間

2019 年 4 月 1 日から 2023 年 2 月 28 日までに昭和大学藤が丘病院放射線治療科で乳腺ブースト照射を行なった患者さん

現在、市販の治療計画システム(Treatment Planning System:TPS)はモンテカルロ法に準じた電子輸送線量計算アルゴリズムである(electron Monte Carlo:eMC)法が搭載されています。従来の Pencil Beam(PB)法は、計算精度には限界がありましたが、eMC 法はモンテカルロ法に準じているため、計算精度は大幅に改善されています。電子線治療におけるモニタユニット(monitor unit: MU)値の計算は、水ファントム条件における出力係数(output factor:OPF)や深部量百分率(percentage depth dose:PDD)の表参照による手計算と、患者の解剖情報を含む computed tomography(CT)画像を用いて放射線治療計画システムで計算する方法があります。前者が現在簡便な計算法として多く利用されています。しかし手計算法であるため、ヒューマンエラーが発生する場合があります。放射線治療における事故について、WHO の報告では、放射線治療における医療事故の多くはヒューマンエラーによるものが原因となっていることが報告されています。また、現在の三次元線量分布評価は特定点だけでなく、臨床的体積(clinical target volume:CTV)または計画標的体積(planning target volume:PTV)内の体積評価になりつつあるため、TPS での MU 値の算出の有用性が今後見込まれます。本研究は、市販の TPS に搭載されている eMC の計算精度の確認のため、汎用モンテカルロコードとの比較を行います。また、臨床例にて MU 値の手計算法と TPS を用いた計算法について比較を行います。比較の結果から TPS を用いた計算法の精度について確認し、従来の手計算による MU 算出法への代用の可能性について示します。

3．研究期間

昭和大学における人を対象とする研究等に関する倫理委員会審査後、委員会から発行される「審査結果通知書の承認日」より、研究実施機関の長の研究実施許可を得てから 2024 年 5 月 31 日まで

4．研究に用いる試料・情報の種類

2019 年 4 月 1 日から 2023 年 2 月 28 日までに当院放射線治療科において乳房ブースト照射を行なった患者さんの臨床検査画像（治療計画 CT）

5．外部への試料・情報の提供

該当いたしません。

6．研究組織

研究責任者	研究機関名	昭和大学藤が丘病院	放射線技術部	氏名	山下 豪
研究分担者	研究機関名	駒澤大学医療健康科学部	診療放射線技術科学科	氏名	藤田 幸男
研究分担者	研究機関名	昭和大学藤が丘病院	放射線技術部	氏名	平井 隆寛
研究分担者	研究機関名	昭和大学藤が丘病院	放射線技術部	氏名	岡部 圭吾
研究分担者	研究機関名	昭和大学藤が丘病院	放射線技術部	氏名	橘高 大介
研究分担者	研究機関名	昭和大学藤が丘病院	放射線技術部	氏名	佐藤 久弥
研究分担者	研究機関名	昭和大学大学院保健医療学研究科		氏名	加藤 京一

7．お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせください。ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出ください。また、試料・情報が当該研究に用いられることについて患者さんもしくは患者さんの代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象者としませんので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

所属：昭和大学藤が丘病院 放射線技術部 氏名：山下 豪

住所：神奈川県横浜市青葉区藤が丘 1-30 電話番号：045-974-6230