

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
（総括・分担）研究報告書

放射線療法の提供体制構築に資する研究（23EA1012）
（分担課題名：強度変調放射線治療の適切な提供体制の検討）

研究分担者 溝脇 尚志

研究要旨

常勤医1名（放射線治療専門医）の放射線治療施設においても、治療計画専従の物理技術専門職1名（卒後研修・教育カリキュラム認定有）の常勤に加えて、非常勤または遠隔でのIMRTの経験豊富な放射線治療治療専門医の支援科であれば、一定数のIMRTを安全かつ過度な労務負荷の増加なしに実施可能である可能性が示された。

A. 研究目的

強度変調放射線治療（IMRT）普及の妨げとなる要因を全国アンケート調査を通して探り、問題点を明らかにするとともに、IMRTの適切な供給体制を検討すること。

B. 研究方法

全国の大学病院および関連病院における人員の需給充足状況調査結果（2021年10月実施）、全国の放射線治療施設のIMRT実施状況と施設部長の見解に関する追加のアンケート調査（2022年7月実施）、および、日本放射線腫瘍学会（JASTRO）高精度放射線外部照射部会で実施する2023年IMRT・体幹部定位放射線治療の全国調査結果の詳細な解析を通して、強度変調放射線治療（IMRT）の普及の妨げの要因を再確認するとともに、短期から中期視点でのIMRTの適切な提供体制の検討を行う。また、検討の経過において必要であれば、より具体的なIMRT実施状況のデータを、根拠データとすべく関連病院より取得する。

C. 研究結果

R3-4年度の大西班での検討結果から、IMRT未実施の最大の理由は「常勤医1名」（71/123、58%）であり、IMRT未実施の最大の理由は「常勤医1名」（77/92、84%）であることが判明した。一方、放射線治療専門医の養成状況は、60名/年のペースでほぼ横ばいであり、退職者や退局者数を勘案すると、放射線治療医の供給増加数は40名/年にとどまり、平均すると都道府県当たり1名に満たない状況で、全く需要に追いついていないことが判明した。JASTROでは、各種委員会での広報・教育活動を通じて放射線治療医増加の施策を展開中であるが、供給不足解消には長期間を要すると判断し、本研究では、タスクシフトを活用しIMRTの施設基準を適切に見直すことによって、短期から中期的にIMRTの普及を一定程度図る方向性とするのが妥当と判断した。

本研究においては、IMRTの施設基準を適切に見直すために要検討事項として、タスクシフトする業務の内容とIMRT施設基準見直しの結果、医師・技師等への過剰な労務負荷の回避について検討することとした。尚、タスクシフト先の物理技術専門職の能力（質）的な担保に関しては、本大西班で医学物理の分担において検討されている。

タスクシフト業務内容については、全国の放射線治療施設のIMRT実施状況と施設部長の見解に関する

追加のアンケート調査（2022年7月実施）の結果、IMRT治療計画のうち「リスク臓器の輪郭描画」と「ビームアレンジメント・最適化・線量計算」の2つが妥当であるとの結論となった。

施設基準の見直しについては、統合的な検討の結果、以下の3案を暫定案とした（件数は仮設定）。

1. 常勤医1名（放射線治療専門医）＋治療計画専従の物理技術専門職1名（卒後研修・教育カリキュラム認定有）＋遠隔での治療専門医支援→ 50－200件（支援時間で変動）/年のIMRTを実施可能
2. 常勤医1名（放射線治療専門医）＋非常勤医1名（週1日勤務）＋治療計画専従の物理技術専門職1名（卒後研修・教育カリキュラム認定有）→ 50件/年のIMRTを実施可能
3. 常勤医1名（放射線治療専門医）＋非常勤医延べ2名（週2日勤務）（専門医？）＋治療計画専従の物理技術専門職1名（卒後研修・教育カリキュラム認定有）→ 100件/年のIMRTを実施可能

D. 考察

今後の要検討事項としては、暫定案が、放射線治療医と技師の過剰な業務付加増加につながらないか、設定件数が適切か、等挙げられる。

E. 結論

常勤放射線治療医1名の施設においても、適切な常勤の物理技術専門職1名と適切な非常勤医師の補助により一定数のIMRT実施可能性があると考えられた。

G. 研究発表

なし

H. 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