

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
（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：放射線治療計画作業の医師～物理士又は技師、およびAIへのタスクシフト）

研究分担者 大野達也

研究要旨

これまでの議論をふまえ、がん診療連携拠点病院の指定要件における物理技術者に関連する放射線療法の記載について意見収集をおこなった。
現行の要件は、人的配置の最低基準を示すにとどまり、装置数や業務量の増加に対する安全性確保の観点十分に反映されていなかった。提言では外部照射装置単位での人員配置を明確化することで、臨床負荷に応じた適正配置と品質担保の強化が図られている。特に医学物理業務については、専門資格者の配置を基本としつつ、地域連携による補完体制を明示した。放射線治療の高度化・複雑化に対応した質と安全性の向上に資すると考えられる。

A. 研究目的

これまでの研究で、放射線治療専門医を対象とする調査にて、放射線治療計画業務におけるリスク臓器の輪郭描出やビームアレンジメント、線量計算が物理技術系専門職へのタスクシフト/シェア候補になることが明らかとなった。一方、物理技術専門職の教育体制や適性配置が課題として挙がり、放射線治療計画業務に従事する診療放射線技師、放射線治療専門放射線技師、医学物理士、放射線治療品質管理士等の物理技術専門職を対象とした教育コンテンツを放射線治療関連8団体の協働のもとに作成した。今年度は、これまでの議論をふまえ、がん診療連携拠点病院の指定要件における放射線療法の記載について意見収集をおこなった。

B. 研究方法

現行の「がん診療連携拠点病院等の整備について」における、放射線療法に係る記述部分を大西班の研究分担者の専門性に応じて意見徴収が行われた。
（倫理面への配慮）
専門家の意見集約のため、特に該当する事項はなし。

C. 研究結果

地域がん診療連携拠点病院の指定要件の専門的な知識及び技能を有する医師以外の診療従事者の配置については、現行は「放射線治療に携わる専門的な知識及び技能を有する常勤の診療放射線技師を2人以上配置することが望ましい。また、当該技師は放射線治療に関する専門資格を有する者であることが望ましい。」とある。これに対する提言は、「外部照射装置一台につき放射線治療に携わる専門的な知識及び技能を有する常勤の診療放射線技師を2人以上配置すること。また、当該技師は放射線治療に関する専門資格を有する者であることが望ましい。」とされた。

現行の記載である「専従の放射線治療における機器の精度管理、照射計画の検証、照射計画補助作業等に携わる専門的な知識及び技能を有する常勤の技術者等を1人以上配置すること。なお当該技術者は医学物理学に関する専門資格を有する者であることが望ましい。」については、「専従の放射線治療における機器の精度管理、照射計画の検証、照射計画補助作業等に携わる専門的な知識及び技能を有する常勤の

技術者等を1人以上配置すること。当該技術者は、外部照射装置一台あたり1名以上配置することが望ましい。なお当該技術者は医学物理学に関する専門資格を有する者であることが望ましい。当該専門資格を有する者を配置できない場合は、都道府県拠点病院等との連携により当該業務の質を担保する体制を整備すること。」とされた。

また、現行の指定要件に記載のない、放射線治療品質保証委員会の設置・開催や放射線治療品質保証室の設置については、「放射線治療の品質保証及び医療安全に関する事項を組織的に審議・管理する委員会を設置することが望ましい。」「放射線治療の品質保証を統括し、医療安全に寄与する部門を、放射線治療を担当する診療科及び放射線技術部門から独立した組織として設置することが望ましい。」とされた。

D. 考察

物理技術専門職の指定要件における記載について意見集約をはかった。現行の要件は、人的配置の最低基準を示すにとどまり、装置数や業務量の増加に対する安全性確保の観点十分に反映されていなかった。提言では外部照射装置単位での人員配置を明確化することで、臨床負荷に応じた適正配置と品質担保の強化が図られている。特に医学物理業務については、専門資格者の配置を基本としつつ、地域連携による補完体制を明示した点は柔軟かつ現実的である。さらに、品質保証委員会および独立した品質保証部門の設置を求めることで、組織的かつ継続的な安全管理体制の構築が期待される。これらの改訂は、放射線治療の高度化・複雑化に対応した質と安全性の向上に資すると考えられる。

E. 結論

本提言は、装置数に応じた人員配置と専門性の担保を明確化し、放射線治療の質と安全性を向上させるものである。加えて、専門資格者不足に対する現実的な代替手段として地域連携を位置づけた点に意義がある。組織的な品質保証体制の導入と併せて、質の担保が期待される。

G. 研究発表

大野達也. これからの放射線治療とRTTに期待すること-日本放射線腫瘍学会の立場から. 日本放射線治

療専門放射線技師認定機構創立20周年記念講演会.
東京, 2026年3月8日

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