

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（21EA1010）
（分担課題名：日本放射線腫瘍学会のデータベースの活用）

研究分担者 中村 和正

研究要旨：JASTRO構造調査、症例調査の結果を利用して、あるべき放射線治療提供体制について検討することを目的としている。本年度は、放射線治療提供体制をより明確に解析できるように、今後の構造調査、症例登録の調査項目を討議、決定し、2021年の治療実態の調査を開始した。2019年の構造調査、症例登録の内容を集計した。2019年までの構造調査での放射線治療症例数およびがん情報サービスの癌統計を用いて、放射線治療の実患者数の過去および将来の推計を行った。

A. 研究目的

JASTRO構造調査、症例調査の結果を利用して、放射線治療施設当たりのスタッフ数、治療装置数、高精度放射線治療患者数等を地域別に調べ、地域ごとのあるべき放射線治療提供体制について検討する。また、研究分担者（宇野隆）と協力し、放射線治療構造調査をもとに、将来的な放射線治療の適応患者数を予測する。

B. 研究方法

JASTRO構造調査において、2019年の治療実態の調査が施行されており、データを確定させる。また、今後の構造調査、症例登録（JROD）の項目等について再検討し、調査結果の公表の迅速化のために、新しい登録システムを構築する。2021年の放射線治療実態の調査を2022年度中に実施する。

（倫理面への配慮）

本研究は、施設へのアンケートおよび匿名化された既存データのみを用いる観察研究であり、患者への侵襲は伴わない。データセンターの量子科学技術研究開発機構において倫理審査を受け、2021年3月6日に倫理審査委員会の承認を得ている（研究計画書番号15-014）。匿名化された既存データのみを用いる観察研究ではあるが、ハード、ソフトウェアおよびデータの移送のすべてのレベルでセキュリティを強固にする。

C. 研究結果

JASTROデータベース委員会を開催し、2022年度に行う構造調査、症例登録の項目を討議、決定した。特に構造調査においては、X線および粒子線治療の症例数を区別して解析できるようにし、本邦の放射線治療の状況をより詳細に解析できるように心がけた。また、放射線腫瘍医の年齢、性別を集計できるようにし、放射線治療提供体制をより明確に解析できるようにした。

新しい登録システムをフォーム作成クラウドシステムJotformを用いて構築した。このシステムを用いて、2021年に放射線治療の状況について調査を行った（2021年構造調査）。2023年2月末までで、643 / 813 施設（79.1%）より回答が得られた。現在、結果を集計中である。2019年構造調査の結果をまとめ、公表した (<https://www.jastro.or.jp/medical>

[personnel/data_center/cat6/cat/2019_1.html](https://www.jastro.or.jp/personnel/data_center/cat6/cat/2019_1.html))。

2019年までの構造調査での放射線治療症例数の変化およびがん情報サービスの癌統計を用いて、放射線治療の実患者数の過去および将来の推計を行い、JASTRO newsletterに報告した。

D. 考察

放射線治療の実患者数の過去および将来の推計によって、放射線治療実患者数は、本邦のがん罹患数の25-35%のライン間に沿って増加していることが明らかとなった。体幹部定位放射線治療（2004年保険収載）や強度変調放射線治療（2008年保険収載）の普及に前後して、やや25%を超えて増加していた。今後、照射技術の向上、高齢化率の増加による放射線治療の適応増等により、さらに上向いていく可能性も十分あると考えられる。高齢患者は必然的に放射線治療の適応となる場合が多く、今後も低侵襲な放射線治療の利点を広報していく努力をすべきと考えられた。

また、2021年度構造調査では、新しく、放射線治療専門医、医学物理士の年齢分布、男女比、各疾患におけるX線治療と粒子線治療割合、RI内用療法の現状把握が可能なアンケートとなっており、その解析結果が期待される。

E. 結論

JASTRO構造調査、症例調査の結果を利用して、放射線治療提供体制についての検討を実施した。今後、構造調査、症例登録を進めていくことにより、種々の状況が明らかとなると考えられる。

G. 研究発表

1. 論文発表

中村和正、小川和彦、浅川勇雄、他（日本放射線腫瘍学会データベース委員会）. 放射線治療の実患者数の過去および将来の推計. JASTRO newsletter 146 (4): 31-32, 2022.

2. 学会発表

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