

放射線療法の提供体制構築に資する研究（21EA1010）

研究分担者 櫻井 英幸
筑波大学 医学医療系 放射線腫瘍学 教授

研究要旨

国内全例登録データの解析を解析し、現時点でのエビデンスを集約した。疾患ごとの既存の X 線治療とのエビデンスの比較が実施され、粒子線治療の有用性が一定程度明らかとなった。

A. 研究目的

粒子線治療の適切な提供体制を検討するため、先進医療として登録された国内全例登録データの解析を解析し、現時点でのエビデンスを集約する。また、都道府県を超えた連携体制の構築のための調査研究を行う。

B. 研究方法

2016年から先進医療Aとして実施している粒子線治療（陽子線治療、重粒子線治療）の登録データを解析するとともに、各疾患に対する放射線治療（X線治療、粒子線治療）の文献を収集しシステマチックレビューを行う。これらのデータから背景を合わせた比較を実施し粒子線治療の有用性を検討する。肝胆膵腫瘍、消化管腫瘍、肺・縦隔腫瘍、泌尿器科腫瘍、婦人科腫瘍、脳脊髄腫瘍、少数転移性腫瘍について解析を行った。

（倫理面への配慮）

症例登録に際しては、各施設の倫理委員会の承諾を得た。

C. 研究結果

大型の肝細胞癌肝内胆管癌、局所進行膵癌、大腸癌術後局所再発、早期肺癌、子宮頸部腺癌、少数転移性肝癌については、既存の放射線治療と比較して、有害事象を増加させることなく、治療効果の優越性（生存期間の延長等）が示された。食道癌、局所進行肺癌、縦隔腫瘍、脳腫瘍については、既存の放射線治療と比較して、治療効果を同等以上に保ちつつ有害事象の低減が認められた。また、間質性肺炎合併肺癌、大型の腎癌、婦人科領域の悪性黒色腫については、既存の放射線治療では根治的治療が不可能であるが、粒子線治療により根治的治療が可能となることが示された。

D. 考察

登録開始期間から3年生存率での比較となったが、2年後には5年生存率での比較を検討することとしている。

E. 結論

今回の解析により、既存のX線治療とのエビデンスの比較が実施され、疾患ごとに粒子線治療の有用性が一定程度明らかとなった。

G. 研究発表

1. 論文発表

Hiroshima Y, Ishikawa H, Murakami M, Nakamura M, Shimizu S, Enomoto T, Oda T, Mizumoto M, Nakai K, Okumura T, Sakurai H. Proton Beam Therapy for Local Recurrence of Rectal Cancer. ANTICANCER RESEARCH 2021;41(7): 3589-3595. DOI: 10.21873/anticancer.15147.

2. 学会発表

陽子線治療施設の現状と今後の展望（シンポジウム）、櫻井英幸、日本放射線腫瘍学会第 34 回学術大会、2021/11/12-14、国内、オンライン開催。

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