

厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）

分担研究報告書

乳癌高精度放射線治療の臨床評価に関する研究

研究分担者 山内 智香子 滋賀県立成人病センター放射線治療科 科長

乳癌初期治療における放射線治療の重要性が再認識され、放射線治療患者数に占める乳癌患者の割合は非常に高い。また、乳癌における照射方法は、リンパ節領域照射など複雑化する傾向があり、精度の高い技術がさらに必要となっている。よって乳癌に対する高精度放射線治療がどの程度普及し、そのように実施されているかを把握することは重要である。わが国の乳癌に対する放射線治療の現状を調査するために、乳癌診療に関する全国施設アンケート調査を行う。予定であり、そのためのアンケート作成を行った。

A . 研究目的

わが国における高精度放射線治療システムの実態を調査し、臨床評価との関連について検討するのが本研究の目的である。わが国では乳癌罹患率の急増している。また、乳癌初期治療における放射線治療の重要性が再認識され、放射線治療患者数に占める乳癌患者の割合は非常に高い。さらに、乳癌に対する放射線治療も、全身療法と同様に個別化され、照射方法は複雑化する傾向にある。その中で、乳癌に対する高精度放射線治療がどの程度普及し、どのように実施されているかを把握することは重要である。乳癌診療に関する施設アンケート調査を行い、わが国の乳癌に対する放射線治療の現状を調査し、実態の把握と今後の向上に向けた検討を行う。

B . 研究方法

アンケートはがん研究助成金「放射線治療システムの精度管理と臨床評価に関する研究」班にて作成された訪問調査用 DB を参考に作成した。上記研究班の訪問調査

にて多数の治療プロセスに関するデータを取得したが、その中でも特に重要と思われる項目をピックアップし、調査施設の負担を軽減し、重要なデータは確実に取得できるよう、アンケート項目を吟味した。また今年度を実施した「高精放射線治療等の実施状況に関するアンケート調査」では、乳癌に特化したアンケートではないが、他の班員とともにアンケートを作成し、乳癌の術後放射線治療について、高精度治療の実施状況を調査した。さらに、今年度は実際に高精度治療を施行している施設に訪問調査を行った。

（倫理面への配慮）

乳癌のアンケート調査では、個々の患者について行う調査ではなく、特に倫理面への配慮は必要ないと思われる。

C . 研究結果

「高精放射線治療等の実施状況に関するアンケート調査」では、多くの施設より回答を得た。最終解析結果では（507施設、回答率65%）、乳癌の術後照射において5.2%

の施設がIGRT (Image Guided Radiation Therapy) を使用していた。呼吸性移動対策に関しては、全例に行う施設が1.1%、症例によって行う施設が4.2%であった。乳癌の術後放射線療法においては定位放射線療法やIMRTに代表される高精度放射線療法の適応はまだ少数の施設でのみである。

D . 考察

乳癌の術後放射線療法においてはその重要性が認識されて多くの患者が治療を受けている。照射野も複雑化しているが、従来の三次元治療計画にて十分な効果を得て安全に行えているものと思われる。現状では高精度治療が必須と考えられる根治的治療を中心に注力されていると推測する。

E . 結論

乳癌の初期治療における高精度放射線療法はまだ限られた施設で施行されているにすぎないが、今後の動向を継続して調査していく必要がある。

F . 研究発表

1. 論文発表

Matsugi K, Nakamura M, Miyabe Y, Yamauchi C, Matsuo Y, Mizowaki T, et al. Evaluation of 4D dose to a moving target with Monte Carlo dose calculation in stereotactic body radiotherapy for lung cancer. Radiol Phys Technol. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2013 Jan;6(1):233-40

2. 学会発表

1. 根治的子宮頸癌放射線治療における直腸線量と直腸晩期障害についてのロジスティック回帰分析、津川拓也, 邵 啓全, 橋本 恵二, 本多 恵理子, 杉山 淳子, 河野 直明, 青木 健, 村田 喜代史, 伏木 雅人, 山内智香子、第 72 回日本医学放射線学会総会、
2. 切除術後に IMRT を施行した頸部放射線誘発性悪性組織球腫の一例、山内智香子、松木清倫、片桐幸大、遠山幸果、山田茂樹、五十川裕之、西谷拓也、久米大智、日本放射線腫瘍学会第 26 回学術大会、
3. 術後 IMRT を施行後、多発遠隔転移を来した Anaplastic Meningioma の一例、第 26 回学術大会、松木清倫、片桐幸大、山田茂樹、五十川裕之、西谷拓也、久米大智、山内智香子、
4. モーションキャプチャーシステムによる骨格位置ずれ推定量の精度評価、山田茂樹、松木清倫、西谷拓也、久米大智、五十川裕之、遠山幸果、山内智香子、
5. 乳癌診療の進歩と動向 ~放射線治療を中心に~ 山内智香子、日本医学放射線学会 第 305 回関西地方会 教育講演

G . 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