

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
総合 研究報告書

放射線治療期間の短縮による治療法の有効性と安全性に関する研究

研究者分担者 金森 修一 近畿大学医学部 放射線腫瘍学科

研究要旨

早期喉頭癌の治療期間の短縮による有効性および安全性についての多施設共同研究および乳房温存療法術後照射における短期全乳房照射法の安全性に関する多施設共同試験が施行中であり、それに伴い乳房温存療法について現在までの放射線科・乳腺外科・腫瘍内科およびコメディカルの乳癌治療コンセンサスを確認した。放射線治療期間の短縮のためには連携の取れたチーム医療の構築が必須であると考え、乳房温存療法のみならず近年増加傾向の著しい乳房切除後の放射線治療（PMRT）の治療戦略についても研究を行った。

乳癌の治療経過では再発・転移病巣に対する放射線治療も重要な役割を果たしている。翌年度では最短期間の放射線治療期間の放射線治療として転移性脳腫瘍に対する定位手術的照射について、効果と注意点などの検討を行った。

A．研究目的

早期喉頭癌の放射線治療期間の短縮による有効性および安全性についての多施設共同研究および乳房温存療法術後照射における短期全乳房照射法の安全性に関する多施設共同試験を施行中である。当院の乳癌診療は医療技術の高度化・専門化に伴い乳腺外科・腫瘍内科・放射線科など多岐にわたる分業化が進んでおり、2012年3月現在の各科の意識調査を行い、コメディカルも含め院内コンセンサスを確認した。

乳癌に対する放射線治療は、再発予防を目的とした初期治療としての乳房温存術後・乳房切除術後の根治的照射と症状緩和を目的とした転移・再発乳癌に対する姑息照射に大きく二つに分けられるが、まず前者の初期治療に限定し調査した。

次年度ではQOLを著しく下げる脳転移に対して単回治療となる定位手術的照射（SRS）について検討を行った。

B．研究方法

アンケート用紙による選択式に回答可能な質問をコメディカル・乳腺外科医・腫瘍内科医に配布し記入・回答いただいた。アンケート内容の概略は治療前の病期判定や術式・化学療法などの方針決定の基準、治療中の方針変更の基準とその評価方法、治療後・再発時の治療方針についてである。コメディカルに対しては乳房温存療法の放射線治療に関して患者の不安を軽減

し治療できるような説明文書の作成を目指した。乳腺外科医には手術における乳房温存術および乳房切除術の断端判定、リンパ節郭清、一期的形成について調査した。乳房温存療法では再建術が保険適応となっており、今後増加する再建術に関する考え方を確認した。

腫瘍内科では術前化学療法と術後の補助化学療法について適応基準、使用する化学療法の内容について確認した。

各科の放射線治療についての認識とし乳房温存術後および乳房切除術後の放射線治療の目的と適応について、腋窩リンパ節転移の程度による照射野の差異や断端陽性例に対するブースト照射についての意見を抽出し、コンセンサスを得た。

乳癌の転移性脳腫瘍に対しては30Gy/10回または37.5Gy/15回の全脳照射が施行されることが多い。次年度では当院におけるSRSの方法を再検討し、その治療効果について遡って検討した。SRSは一回で完結する究極の短期照射であるが治療準備のステップが多く、調整が必要である。

（倫理面への配慮）

治療方法については、十分な説明と同意を行った上で施行している。また、JCOG0701、JCOG0906においてはデータセンターとともに定期モニタリングを通じ安全な試験の遂行に努めている

C. 研究結果

チーム医療の意義・重要性を確認することを目的とし各科の治療方針と意識調査を行った。放射線治療全般にわたる各科の認識には微妙な差異があり、些細なことでも疑問点を適時解決することが高度なチーム医療の構築に貢献する。

SRSはピンポイントの高線量放射線治療であり、全脳照射と比し脱毛もなく合併症は少ない。乳癌診療ガイドラインにもSRSは推奨治療とされている標準的治療の一つである。治療後の経過を観察する際には再発腫瘍と脳壊死について鑑別困難な場合もあり、PETが有効な症例もあり、今後の調査研究を継続していく。

D. 考察

乳癌の増加は著しく、放射線治療を受ける患者は増加している。放射線治療は高精度に進化し、ピンポイントの定位照射も積極的に行われるようになった。放射線治療は合併症の少ない安全な治療と確立してきたが、日本では原発事故を経験したこともあり、放射線に対する不安や興味を持つ患者は増えている。臨床現場で放射線治療について質問を受ける機会も増加しており安全な乳癌治療を提供するためにチーム医療が重要であり、職種を超えて放射線治療の内容と工夫について情報共有する意義は高いと考えている。

E. 結論

治療成績向上のためのチーム医療の重要性について体系的に解析し、放射線療法の治療戦略について研究を行った。

G. 研究発表

1. 論文

1. Tachibana I, Nishimura Y, Shibata T, Kana mori S, Nakamatsu K, Koike R, Nishikawa T, Ishikawa K, Tamura M, Hosono M. A prospective clinical trial of tumor hypoxia imaging with 18F-fluoromisonidazole positron emission tomography and computed tomography (F-MISO PET/CT) before and during radiation therapy. J Radiat Res. 2013 Nov 1;54(6):1078-84.

2. 金森修一 立花和泉 石川一樹 西川龍之 西村恭昌【乳癌(第2版)-基礎と臨床の最新研究動向-】乳癌の治療戦略 放射線療法 PMRT(post-mastectomy radiation therapy)日本臨床(0047-1852)70巻増刊7 乳癌 Page543-547 (2012.09)

3. 長尾充子 金森修一【疾患別知識獲得特集 医師の指示が理解できる!治療の最前線がわかる!治療の最新事情と看護師に求められる役割乳がん】放射線治療と副作用対策がん患者ケア 第6巻 第1号 28頁 ~ 33頁 (2012.09) 日総研出版

2. 学会発表

1. 金森修一, 立花和泉, 石川一樹, 西川龍之, 小池竜太, 西村恭昌 乳房温存療法後の乳房術創に対する放射線治療の影響 日本創傷治療学会プログラム・抄録集42回 Page136(2012.12)

2. 金森修一, 石川一樹, 立花和泉, 西川龍之, 藤島成, 安積達也, 塩崎均, 綿谷正弘, 大和宗久, 西村恭昌 乳房温存療法における放射線治療が術創治療のQOLに貢献する役割 日本乳癌学会総会プログラム抄録集20回 Page354(2012.05)

3. 金森修一 石川一樹 立花和泉 西川龍之 西村恭昌 藤島成 安積達也 橋本幸彦 塩崎均 鶴谷純司 近畿大学における乳癌に対する治療方針 第33回 京都放射線腫瘍研究会プログラム抄録集 第33巻 26頁 (2012.3)

4. 金森修一 がん放射線療法の代表的な有害事象近畿大学附属病院がんセンター 第1回 がん放射線療法研修 (2012.1)

5. 西川龍之, 中松清志, 立花和泉, 石川一樹, 小池竜太, 金森修一, 柴田徹, 西村恭昌 3期非小細胞肺癌に対する化学放射線療法の成績 日本医学放射線学会学術集会抄録集(0048-0428)71回 PageS308(2012.02)

7. 石川一樹, 小池竜太, 立花和泉, 西川龍之, 中松清志, 金森修一, 柴田徹, 西村恭昌 切除不能局所進行食道癌に対する術前化学放射線療法(CRT)の検討 Japanese Journal of Radiology(1867-1071)30巻Suppl.1 Page51(2012.02)

8. 立花和泉, 西村恭昌, 柴田徹, 金森修一, 中松清志, 小池竜太, 西川龍之 カルチノイドに対する姑息照射を行った2例 Japanese Journal of Radiology(1867-1071)30巻Suppl.1 Page 39(2012.02)

2. 学会発表
ありません。

H. 知的財産の権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

現在のところありません。

2. 実用新案登録

現在のところありません。

3. その他

現在のところありません。

