

甲 第 号

下田絵美子 学位請求論文

審 査 要 旨

奈 良 県 立 医 科 大 学

論文審査の要旨及び担当者

報告番号	甲 第	号	氏 名	下田 絵美子
論文審査担当者	委員長		教 授	吉川 公彦
	委 員		教 授	桐田 忠昭
	委 員		教 授	長谷川 正俊
	(指導教員)			

主論文

Feasibility and Efficacy of Definitive Hypofractionated High-Dose
Radiotherapy for Cutaneous Angiosarcoma of the Scalp

頭皮皮膚血管肉腫に対する根治的な寡分割高線量放射線治療の実行可能性と
有効性の検討

Emiko Shimoda, Kazuya Inoue, Nobuhide Wakai, Yoko Morimoto,
Isao Asakawa, Nobumasa Fujitani, Tadashi Yoshimine, Tetsuro
Tamamoto, Maiko Takeda, Kohei Ogawa, Hideo Asada, Masatoshi
Hasegawa

International Journal of Cancer and Clinical Research

第2巻 第4号 (online journal)

2015年 11月発行

論文審査の要旨

頭皮の皮膚血管肉腫は高齢者に好発する予後不良の悪性腫瘍で、手術および術後放射線治療が最も有効とされてきたにもかかわらず、実際には手術適応としない症例も多く、放射線治療の果たす役割が重要であるが、比較的稀ということもあり、有効な標準的放射線治療法は確立されていない。本研究では、通常の放射線治療よりも1回線量および総線量を増量した寡分割高線量照射法の本腫瘍に対する実行可能性と有効性について、臨床的および放射線生物学的な検討を行い、極めて良好な治療成績を報告している。頭皮の広範な病変に対して、複雑な計画による電子線照射あるいは回転型強度変調放射線治療によるX線照射を、1回線量2.5Gy前後で総線量70Gy程度まで実施しているが、急性期、晩期ともに重篤な有害事象を認めずに、全例で完全奏効が得られ、局所再発も1例のみという非常に良好な局所制御を達成している。さらに、その理論的背景についても、linear-quadratic model (LQ) モデルに基づく放射線生物学的な検討を行い、通常、他の多くの腫瘍ではLQモデルにおける α/β 比が10前後と大きいものに対して、頭皮の血管肉腫の α/β 比はむしろ小さい可能性を示唆して、本治療法の妥当性、有効性を説明している。

本研究は、高度の放射線治療技術とLQモデルという理論を駆使して、臨床的および放射線生物学的な検討から、頭皮の皮膚血管肉腫に対する寡分割高線量放射線治療の有用性を示唆しており、さらに今後の放射線腫瘍学の発展にも大きく貢献することが期待されるので、博士(医学)の学位に値する有意義な研究と評価される。

参 考 論 文

1. 頭部血管肉腫に対する電子線治療の有用性

片山絵美子、長谷川正俊、浅川勇雄、井上和也、玉本哲郎、
辻佳彦、福本隆也、浅田秀夫
臨床放射線 57(13):1836-1844, 2012

2. 夏型過敏性肺炎の姉妹例

片山絵美子、荻原建一、井上幸治、植修一郎、古市康子、恵美須礼子、
上田卓、吉田裕慈、木下清二
小児科 51(9):1185-1190, 2010

3. 放射線治療計画における PET/CT の有用性について

長谷川正俊、片山絵美子、梶谷千香枝、井上和也、浅川勇雄、
玉本哲郎、宇都文昭、吉村均
臨床放射線 57(4):490-495, 2012

4. 放射線治療：悪性リンパ腫

長谷川正俊、浅川勇雄、梶谷千香枝、片山絵美子、宇都文昭、
岡田博司、真貝隆之、玉本哲郎
映像情報 Medical 41(6):639-644, 2009

5. 放射線治療における PET の応用

長谷川正俊、宇都文昭、浅川勇雄、梶谷千香枝、片山絵美子、
岡田博司、本津茂人、玉本哲郎
癌と化学療法 36(13):2537-2541, 2009

6. The biochemical recurrence-free rate in patients who underwent prostate low-dose-rate brachytherapy, using two different definitions

Nobumichi Tanaka, Isao Asakawa, Emiko Katayama, Akihide Hirayama,
Masatoshi Hasegawa, Noboru Konishi, Kiyohide Fujimoto
Radiat. Oncol. 9(107):(online journal), 2014

7. Efficacy of FDG-PET for defining gross tumor volume of head and neck cancer

Chikae Kajitani, Isao Asakawa, Fumiaki Uto, Emiko Katayama,
Kazuya Inoue, Tetsuro Tamamoto, Norihisa Shirone, Hideyuki
Okamoto, Tadaaki Kirita, Masatoshi Hasegawa
J. Radiat. Res. 54(4):671-678, 2013

8. Changes of tumor size and tumor contrast enhancement during radiotherapy for non-small-cell lung cancer may be suggestive of treatment response

Hiroshi Okada, Shigeto Hontsu, Sachiko Miura, Isao Asakawa,
Tetsuro Tamamoto, Emiko Katayama, Satoru Iwasaki, Hiroshi Kimura,
Kimihiro Kichikawa, Masatoshi Hasegawa
J. Radiat. Res. 53(2):326-332, 2012

以上、主論文に報告された研究成績は、参考論文とともに放射線腫瘍医学の進歩に寄与するところが大きいと認める。

平成 28 年 3 月 8 日

学位審査委員長

画像診断・低侵襲治療学

教 授 吉川公彦

学位審査委員

口腔・顎顔面機能制御医学

教 授 桐田忠昭

学位審査委員（指導教員）

総合病態放射線腫瘍学

教 授 長谷川正俊