

令和5年度第3回大西班牙班会議 (2024/3/21)

## 緩和的放射線治療の提供体制の構築

研究分担者: 高橋健夫(埼玉医科大学)  
研究協力者: JASTRO緩和的放射線治療委員会委員+オブザーバー

1

## 緩和的放射線治療の提供体制の構築

**目的:**  
症状緩和で重要な役割を担う緩和的放射線治療において、地域や医療機関の規模に応じた地域連携の実態を調査し、各地域における成功例を生かして緩和的放射線治療ならびにチーム医療の緊密な提供体制の構築を目指す。

↓

**普及啓蒙のためのツールの作成・周知、モデルの開発**

2

## 研究内容・進捗

- 1) Quality Indicatorを用いて緩和的放射線治療の質を評価する遡及的多機関共同研究
  - JASTRO緩和的放射線治療委員会・JROSG緩和グループに所属している29施設。多機関共同調査研究
  - 作成した7つのQIを用い遵守率を評価。
  - 施設の特性間での比較検討。
- 2) 緩和的放射線治療の実態把握と普及の障壁に関する全国アンケート調査
- 3) 緩和的放射線治療の普及に向けた好事例集の作成・配布

3

## Quality Indicatorを用いて緩和的放射線治療の質を評価する遡及的多機関共同研究

→ 成果を論文化し国際誌に投稿中

4

成果

ASTRO 2023 **PAY IT FORWARD** Quality of Palliative Radiation Therapy Assessed Using Quality Indicators: A Multicenter Survey

INTRODUCTION: Quality of palliative radiation therapy (RT) is variable and affects patient outcomes. Quality Indicators (QIs) were used to assess quality of palliative RT.

AIM: To identify potential evidence-practice gaps in palliative radiation therapy.

METHOD: Seven QIs were used to assess the quality of radiotherapy for bone metastases (BoM) and brain metastases (BoM). Compliance rate was calculated as the percentage of patients for whom recommended medical care was conducted.

CONCLUSIONS: Based on results, compliance rates were high, however, for many QIs, practice remains to be improved in at least some centres. Based on the BoM-4 compliance rates, steroids are infrequently used concurrently with radiotherapy for malignant spinal cord compression.

CONTACT INFORMATION: Tetsuo Saigo, Department of Radiation Therapy, Faculty of Medicine, Saitama University, 1-305-8585, Saitama, Japan. (tsaigo@rs.saitama-u.ac.jp)

5

成果物

### Underutilisation of Steroids Concurrent with Radiotherapy for Malignant Spinal Cord Compression: A Nation-Wide Survey on the Quality of Palliative Radiotherapy

Tetsuo Saigo, MD, PhD, Naoto Shikama, MD, PhD, Takeo Takahashi, MD, PhD, Naoki Nakamura, MD, PhD, Takashi Mori, MD, PhD, Kenta Nakajima, MD, PhD, Mutsuko Kozuma, MD, PhD, Shinsuke Sekii, MD, PhD, Takeshi Ebana, MD, PhD, Hiroaki Kyotama, MD, PhD, Keiko Higuchi, MD, PhD, Atsumori Yerozu, MD, PhD, Takeshi Nishimura, MD, PhD, Yassuo Ejima, MD, PhD, Hideyuki Harada, MD, PhD, Norio Araki, MD, PhD, Misako Miwa, MD, PhD, Kazumasa Yamada, MD, PhD, Terufumi Kawamoto, MD, PhD, Nobuki Imano, MD, PhD, Joichi Hataama, MD, PhD, Mitsuaki Nozaki, MD, PhD, Yuki Wada, MD, PhD, Yu Okubo, MD, PhD, Nobuo Uchida, MD, PhD, Mitsuhiro Watanabe, MD, PhD, Takeshi Kosuga, MD, PhD, Kazumasa Miyayama, MD, PhD, Shiguo Yasuda, MD, PhD, Hiroshi Onishi, MD, PhD

Abstract: We sought to identify potential evidence-practice gaps in palliative radiotherapy using quality indicators (QIs), previously developed using a modified Delphi method.

Results: Of the 39 invited radiation oncologists, 29 (74%) from 29 centres participated in the survey; 13 (45%) were academic and 16 (55%) were non-academic hospitals. For the QIs, except for BoM-4, the pooled compliance rates were high; however, for at least some of the centres, the compliance rate was low or medium. For BoM-4 regarding steroid use concurrent with radiotherapy for malignant spinal cord compression, the compliance rate was low in most centres. For BoM-1 regarding the choice of radiation schedule, the compliance rate was higher in academic hospitals than in non-academic hospitals ( $P = 0.021$ ). For BoM-3 regarding the initiation of radiotherapy without delay, the compliance rate was lower in academic hospitals than in non-academic hospitals ( $P = 0.016$ ).

Conclusion: Overall, compliance rates were high; however, for many QIs, practice remains to be improved in at least some centres. Based on the BoM-4 compliance rates, steroids are infrequently used concurrently with radiotherapy for malignant spinal cord compression.

現在投稿中

6

## 2) 緩和的放射線治療の実態把握と普及の障壁に関する全国アンケート調査

- 地域連携の促進
- 疼痛緩和目的の単回照射の普及啓発が必要 (地域連携の観点から)
- 広報や教育啓蒙活動の充実の必要性

提言書・モデルを作成

社会実装へ

R5年度実施項目

7

## 緩和的放射線治療好事例集・作成手順

緩和的放射線治療委員会委員+オブザーバーの先生方に作成依頼

現在38好事例が作成されている

1. カテゴリー分類
2. カテゴリー別に内容を整理、好事例の見出し(タイトル)を作成
3. 不足情報の洗い出しと確認・修正、
4. 図・構成のブラッシュアップ
5. 2024年上半期中の完成へ

カテゴリー分類機構	数	カテゴリー分類機構	数
骨転移診療チームとの連携	7	緩和・啓蒙活動	9
緩和ケアチームとの連携	5	骨転移診療チームとの連携	7
画像診断部門との連携	4	緩和ケアチームとの連携	5
地域医療機関との連携	5	院内での連携強化	7
外勤先の活用	3	地域医療機関との連携	8
講演会等での啓蒙活動	6		
学生・研修医教育	3		
院内連携の強化	3		

8

## (仮) 緩和的放射線治療

## 普及のための好事例集

制作：○○

9

### 緩和的放射線治療委員会 (2024年)

委員長 高橋 健夫 副委員長 中村 直樹	埼玉医科大学総合医療センター 聖マリアンナ医科大学	委員 (委員続き)	安田 茂徳 吉尾 高太郎 吉田 謙 萬 篤志 和田 俊貴	千葉労災病院 岡山大学 関西医科大学総合医療センター 国立病院機構東京医療センター 秋田大学医学部附属病院
委員 伊藤 宗一郎 今井 敦 牛嶋 陽 江原 威 大久保 悠 小川 芳弘 川中 崇 木村 智樹 清原 浩樹 斎藤 智雄 鹿間 真人 高岡 大樹	鹿児島大学 昭和大学豊洲丘病院 松下記念病院 杏林大学医学部 佐久総合病院佐久医療センター 仙台総合放射線クリニック 徳島大学大学院 高知大学医学部 前橋赤十字病院 富地市立市民医療センター 順天堂大学院医学研究科 名古屋市立大学病院	オブザーバー	今野 伸樹 内海 暢子 江島 泰生 櫻井 幸之 角田 貴代美 西村 岳	広島大学 JCHO東京新宿メディカルセンター 關西医科大学病院 金沢大学附属病院 大阪市立総合医療センター 京都第一赤十字病院
高野 強 田中 修 永倉 久孝 中島 香織 根来 慶春 野本 山人 塚田 亮幸 牧田 智穂子 馬屋原 博 村上 直也	厚生連高岡病院 朝日大学病院 KKR札幌医療センター 旭川医科大学 日本赤十字社和歌山医療センター 三重大学 静岡がんセンター 岐阜大学医学部附属病院 神戸低侵襲がん医療センター 順天堂大学医学部付属順天堂医院		東 龍太郎 樋口 啓子 佐木 理人 三輪 奈沙子 和田 健太郎 和田 仁	さくらバース通りクリニック 伊勢崎市立病院 市立長浜病院 市立長生病院 和台生利病院 堺市立総合医療センター がんコーディネートにっく

10

(素案)

カテゴリー別目次

### 院内連携

- 骨転移診療チーム ⇒ 事例01-03
- 緩和ケアチーム ⇒ 事例04, 05
- 画像診断部門 ⇒ 事例06-08
- 多職種・その他 ⇒ 事例09-13

### 院外連携

- 地域医療機関 ⇒ 事例14-16
- 外勤先の活用 ⇒ 事例17-19

### 教育・啓発

- 地域医療機関 ⇒ 事例20-22
- 学生・研修医 ⇒ 事例23, 24
- 多職種・非医療者 ⇒ 事例25-27

11

## 骨転移診療チームの活用

### 背景

骨転移診療において、主科（原発臓器の診療科）では①介入の必要性の有無、②どの診療科に相談するべきか、の判断が難しい。

### 着眼点

骨転移診療に関わる複数の診療科で、窓口を一本化することができないか？

⇒ 骨転移診療チーム（骨転移カンサボード）を立ち上げた

- ✓ ここがポイント★
- ✓ 窓口を一本化して対応をシンプルに
- ✓ 複数診療科で協議して方針を提案
- ✓ 病院に合わせて柔軟な運用を



12

### 電子カルテを利用した骨転移簡易コンサルト

主な対象 放射線治療装置のある病院：整形外科、主治医

**背景** 骨転移がん患者は多職種で対応できるなどのメリットが多数ある。骨転移治療のタイミングを逃して重症化することは避けたいが、時間の捻出や多職種での時間調整が困難で、頻回開催は現実的ではない。

**着眼点** コンサルテーションのハードルを可能な限り下げてみる?

⇒ 電子カルテ上に骨転移相談用窓口を作成してコンサルトのハードルを下げる

**ここがポイント**

- ✓ 患者受診は不要
- ✓ 放射線治療医・整形外科医がカルテ診で数日以内に回答

13

### 治療室を超えた認定看護師の活用

主な対象 放射線治療装置のある病院：看護部、緩和ケアチーム、緩和ケア高

**背景** 大規模病院のため医師同士が気軽にコミュニケーションをとることにハードルがある。

**着眼点** 放射線治療の知識をもつがん放射線療法看護認定看護師が窓口になることによって、コミュニケーションの問題を改善できるのではないか?

⇒ 認定看護師が緩和ケアチーム活動にも参加し各科と放射線治療科の窓口を増やす

**ここがポイント**

- ✓ 通常診療に手間を加えることなく相談ができる
- ✓ 放射線治療の選択肢を提案できる
- ✓ 放射線治療科医師に集まる情報も増える

14

### 在宅医療との連携：症例を通じた啓発活動

主な対象 患者・家族、開業医、訪問診療医

**背景** 訪問診療医が緩和照射の適応や必要性を認識していないと緩和照射へ紹介とならない。

**着眼点** 緩和照射経験がある症例が在宅医療に移行する際に、その症例を通して訪問診療医へ緩和照射を啓発し、その後もうまく連携して緩和照射を届けられないか?

⇒ 患者・家族に今後も緩和照射が可能であることを説明し、紹介状でも情報提供する

**ここがポイント**

- ✓ 患者・家族にも緩和照射可能と説明
- ✓ 放射線治療科からも紹介状記載
- ✓ 積極的に単回照射の活用を

15

### 地域医療機関との連携：放射線治療ホットライン

主な対象 放射線治療装置のない病院、開業医、在宅、訪問診療医

**背景** 放射線治療設備がない地域医療機関にとって、緩和照射の紹介ハードルは高い。その要因としては、適応が分かりにくい、紹介の手続き（書類）が煩雑、何科に紹介すべきか分からない、などの状況がある。

**着眼点** 院内の症例相談のような感覚にまで、紹介のハードルを下げられないか?

⇒ 放射線治療医にダイレクトに繋がるホットラインを導入

**ここがポイント**

- ✓ 気軽な適応相談
- ✓ 適応があればその場で予約日時を決定
- ✓ 相談窓口の明確化

16

### 地域医療機関との連携：放射線治療ホットライン 事例16

事例は年間照射件数が550件程度のがん診療連携拠点病院（約500床）のもの。ホットライン導入後1年で43件（月平均3.6件）の電話相談を受け、25件で実際に照射を行った。他院からの緩和照射紹介件数は導入前後1年間で比較して、37件（月平均3.1件）から55件（月平均4.6件）と増加した。

**特に訪問診療からは好評で、訪問診療中に患者の前で緩和照射の適応の電話を掛けてこられた事例もある。また、適応があればその場で初診日時を決定するスピード感や、緩和照射についての相談窓口の明確化、日帰り単回緩和照射の取り組み（下記）も紹介ハードルの低下に寄与していると考えている。**

課題としては継続的な広報が挙げられる。ホームページに記載する、地域だよりやポスター等で定期的に告知する、開業医向けに緩和照射の勉強会などを開催するなどを行っている。

**日帰り単回緩和照射**

在宅などで療養しているがん患者にとって、複数回の病院受診はそれ自体が大きな負担である。ホットラインによる人的リソース・照射時の事前準備や、検証作業を事後にするなどの工夫で、日帰りの単回緩和照射（初診から照射完了まで2時間半程度）を行うことも可能。

- ① 事前のホットライン相談を必須とする。その場で予約枠を押さえる
- ② 初診当日は簡単な自己紹介と問診の後、先に治療計画CT撮影
- ③ 撮影した画像を元に放射線治療医が患者説明、同意取得する  
裏で同時に他の治療医（もしくは医学物理士）が治療計画作業を開始する
- ④ 初診担当医が治療計画を修正・ダブルチェックし照射（検証は事後）

37 | 38

17

### 今後の予定

- 1) Quality Indicatorを用いて緩和的放射線治療の質を評価する遡及的多機関共同研究論文化（投稿中）
- 2) 緩和的放射線治療普及のための好事例集を全国がん診療拠点病院、自治体、都市医師会に配布（電子版、冊子体）
- 3) QI研究、全国アンケート調査、好事例集を含め緩和的放射線治療の普及啓蒙に向けた提言・普及モデルの作成
- 4) 緩和的放射線治療の一般・患者向け情報集の作成

18