

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

基本 JNCDB と前立腺癌 JNCDB データ項目についての質的評価に関する研究

研究分担者 小泉 雅彦 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻医用物理工学 教授

研究要旨

がん治療の DB を構築するに当たり、診療過程の実態と治療成績の把握ができ、質的評価が可能となる JNCDB の実運用面での検討を行った。施設間での診療構造の差異を捨象するため、より一般的で必須なデータ項目選定がなされているかの見直しを行った。基本的がん疾患登録 DB と各臓器 DB は、項目の重複が極力避けられ、整合性は取れており、feasibility は良好であった。

A．研究目的

JNCDB では放射線治療の質を客観的に評価する必要がある。施設間での差異を捨象するために、より一般的で必須のデータ項目への見直しがされるべきである。

また、基本がん登録 DB と、各臓器 DB の整合性をとり、重複を避ける必要もある。DB の集積により、本邦全体としての診療内容の質的評価が可能となる JNCDB の実運用面の検討を行った。

B．研究方法

今回、総論的な基本がん疾患登録 DB と、各疾患 DB として前立腺癌 DB を取り上げた。各データ項目のうち、基本 DB に属する項目と、前立腺癌 DB について、重複するもの、相違するものを洗い出した。5 例ほどを実際に入力し、以前の前立腺癌 DB と改定版との比較から、feasibility も検討した。

（倫理面への配慮）

臨床研究としては、治療後の後追いの解析である。治療内容など介入は存在しない。個人情報への扱いは最大限配慮した。氏名や生年月日、年齢、施設名などの表示を避け、個人の特定につながらない様、慎重に調査項目を解析した。

C．研究結果

基本 DB には患者属性、疾患名、TNMS、治療方針、外照射・小線源別の線種・線量・開始

日などの必須基本項目が選定されていた。重複癌の情報、治療成績・有害事象といった予後に関する一般的情報も含まれていた。

前立腺癌 DB には疾患特異的項目、関連合併症、PSA や前立腺特異的な画像情報有無、生検内容、手術・内分泌など他の治療、外照射は高精度項目を含み、小線源もイメージガイドなど特殊項目まで含んでいた。有害事象も疾患関連のものが、より詳細な項目として取り上げられていた。基本 DB とは属性、TNM、投与線量などで重複はあったものの、概ね独立した内容となっていた。

以前の DB に比べ全体として項目も減っており、1 症例当たりの入力時間も 5 分前後と、短かった。

D．考察

必要最低限の項目は基本 DB にほぼ含まれていた。施設間差異も捨象した基本診療過程の実態把握としては十分であろうと思われた。

また、基本 DB と前立腺癌 DB とは必須項目の一部に重複はあったものの、矛盾はなく整合性は良く取れていた。

調査項目も以前より厳選されており、feasibility は良好であった。

E．結論

基本 DB は必須最小の項目を備え、前立腺癌

DBには疾患特異的な詳細項目が含まれ、両者のDB項目は良く厳選されていた。整合性も保たれており、feasibilityも良好であった。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 小泉雅彦: 転移性骨腫瘍-治療の進歩 転移性骨に対する放射線療法, 臨床整形外科 48(7): 675-682, 2013.7.
- 2) 小泉雅彦: シンポジウム 転移性骨腫瘍への治療戦略(脊椎・骨盤・四肢)がん骨転移の放射線治療戦略, 日本整形外科学会雑誌 87 巻第 10 号, 883-9, 2013.11.
- 3) 井上俊彦, 小泉雅彦, 他. 早期肺癌の体幹部定位放射線治療における肋骨骨折の臨床的検討, 臨床放射線 58(12): 1743-1750, 2013.11.
- 4) Yamazaki H, Koizumi M, Ogawa K., et al. High dose rate brachytherapy for oral cancer. J Radiat Res. 54(1): 1-17, 2013 Jan 1.
- 5) Numasaki H, Koizumi M, Ando Y, Tsukamoto N, Terahara A, Nakamura K, Teshima T, et al. Japanese Society for Therapeutic Radiology and Oncology Database Committee. Japanese structure survey of radiation oncology in 2009 with special reference to designated cancer care hospitals. Int J Clin Oncol. 2013 Oct;18(5):775-83.
- 6) Yoshioka Y, Koizumi M, Ogawa K, et al. Monotherapeutic high-dose-rate brachytherapy for prostate cancer: A dose reduction trial. Radiother Oncol. 2013 Oct 30 [Epub ahead of print]
- 7) Yagi M, Koizumi M, Ogawa K, et al. Gemstone spectral imaging: determination of CT to ED conversion curves for radiotherapy treatment planning. J Appl Clin Med Phys. 2013 Sep 6;14(5):173-86.
- 8) Sumida I, Koizumi M, Ogawa K, et al. Evaluation of imaging performance of megavoltage cone-beam CT over an extended period. J Radiat Res. 2013 Aug 26.[Epub ahead of print]
- 9) Morimoto M, Koizumi M, Ogawa K, et al. Hypofractionated stereotactic radiation therapy in three to five fractions for vestibular schwannoma. Jpn J Clin Oncol. 2013 Aug; 43(8):805-12.
- 10) Morimoto M, Koizumi M, Ogawa K, et al. Salvage high-dose-rate interstitial brachytherapy for locally recurrent rectal cancer: long-term follow-up results. Int J Clin Oncol. 2013 Jun 1. [Epub ahead of print]
- 11) Ogata T, Ogawa K, Koizumi M, et al. Feasibility and accuracy of relative electron density determined by virtual monochromatic CT value subtraction at two different energies using the gemstone spectral imaging. Radiat Oncol. 2013 Apr 9;8:83.
- 12) Yamazaki H, Koizumi M, et al. Hypofractionated stereotactic radiotherapy with the hypoxic sensitizer AK-2123 (sanazole) for reirradiation of brain metastases: a preliminary feasibility report. Anticancer Res. 2013 Apr; 33(4):1773-6.
- 13) Yamazaki H, Koizumi M, et al. Feasibility trial for daily oral administration of the hypoxic sensitizer AK-2123 (Sanazole) in radiotherapy. Anticancer Res. 2013 Feb; 33(2):643-6.
- 14) Isohashi F, Koizumi M, Ogawa K, et al. Dose-volume histogram predictors of chronic gastrointestinal complications after radical hysterectomy and postoperative concurrent nedaplatin-based chemoradiation therapy for early-stage cervical cancer. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2013 Mar 1; 85(3): 728-34.
- 15) Shibamoto Y, Sumi M, Onishi H,

- Koizumi M., et al. Primary CNS lymphoma treated with radiotherapy in Japan: a survey of patients treated in 2005-2009 and a comparison with those treated in 1985-2004. *Int J Clin Oncol.* 2013 Dec 3. [Epub ahead of print]
- 16) 大谷侑輝, 小泉雅彦 放射線治療と医学物理士, 生産と技術, 65(2): 91, 2013
2. 学会発表
- 1) 玉利慶介, 小泉雅彦, 小川和彦 他. 表在食道癌 CRT 後の心臓有害事象の検討, 第303回日本医学放射線学会関西地方会 2013年2月2日 大阪
 - 2) 林和彦, 小泉雅彦, 小川和彦 他. 原発性骨軟部腫瘍に対する術中骨照射の治療成績, 第303回日本医学放射線学会関西地方会 2013年2月2日 大阪
 - 3) 磯橋文明, 小泉雅彦, 小川和彦 他. 子宮頸癌術後全骨盤照射における3次元照射とIMRTの下部消化管有害事象の比較, 日本医学放射線学会学術集会, 2013年4月 横浜
 - 4) 小泉雅彦. 有痛性骨転移の放射線治療, 第15回日本緩和医療学会 教育セミナー, 2013年6月20日, 横浜
 - 5) 姉帯優介, 沼崎穂高, 小泉雅彦, 手島昭樹, 小川和彦 他. 磁場センサを用いた呼吸モニタリングシステムの開発と基礎的検討, 日本医学物理学会 学術大会, 2013年9月18日, 大阪
 - 6) 小泉雅彦, 小川和彦, 他. 臓器別シンポジウム 23: 骨・軟部腫瘍治療の最前線 OS23-5 骨・軟部肉腫に対する今後の放射線治療戦略 第51回日本癌治療学会学術集会 2013年10月26日 京都
 - 7) Wakai N., Koizumi M., Ogawa K., Teshima T., et al. Verification of dose perturbations due to High-Z materials inside tissue, 55th AAPM Annual Meeting Indianapolis, USA, Aug 4 – 8, 2013
 - 8) Ueyama S, Koizumi M., Teshima T, et al. Modeling the Agility MLC for Monte Carlo IMRT and VMAT calculations, 55th AAPM Annual Meeting Indianapolis, USA, Aug 4 – 8, 2013
 - 9) Seo Y., Koizumi M., Ogawa K., Association Between Linear-Quadratic Model Parameters and Basal Gene Expression Profiles in the NCI-60 Cancer Cell Line Panel, ASTRO's 53rd Annual Meeting Atlanta, USA, Spt. 22 – 5, 2013
 - 10) Wakai N., Koizumi M., Ogawa K., Teshima T., et al. Impact of Motion Interplay Effect on Step and Shoot IMRT, ASTRO's 53rd Annual Meeting Atlanta, USA, Spt. 22 – 5, 2013
 - 11) Tamari K., Koizumi M., Ogawa K., Impact of Clinical and Dosimetric Factors on Pericardial Effusion in Patients With Stage I Esophageal Cancer Treated With Definitive Chemoradiation Therapy, ASTRO's 53rd Annual Meeting Atlanta, USA, Spt. 22 – 5, 2013
 - 12) Shibamoto Y., Sumi M, Onishi H, Koizumi M., et al. Analysis of Radiation Therapy in 1054 Patients With Primary Central Nervous System Lymphoma (PCNSL) Treated During 1985-2009, ASTRO's 53rd Annual Meeting Atlanta, USA, Spt. 22 – 5, 2013
- G. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得
無し
 2. 実用新案登録
無し
 3. その他
無し