

論文審査の要旨

筆頭著者（学位申請者）氏名

岡田 幸法

主論文の題目
および

掲載誌・審査委員

題目 Bone Scan Index is a Prognostic Factor for Breast Cancer Patients with Bone Metastasis Being Treated with Zoledronic Acid.

(ゾレドロン酸にて治療を受けている乳がん骨転移患者において Bone Scan Index は予後予測因子である)

掲載誌 Open Journal of Radiology 2015;5:149-158

主査 松田 隆秀

副査 川本 久紀

副査 宮川 国久

[論文の要旨・価値]

乳がんは日本人女性に最も多いがんである。乳がんは骨転移をきたす頻度が高いが、骨転移を認めた際の予後に関する臨床研究は充分になされていない。そこで、本研究では骨転移を伴う乳がん患者において、骨シンチグラフィにて測定する Bone Scan Index (BSI: 全身骨に対する骨転移の占める割合を示す指標) が予後予測因子になるか否かを検討した。

(方法・対象) 対象は乳がん経過中に初めて骨転移と診断された患者で骨転移診断時点、半年後、1年後に骨シンチグラフィが施行されていた 57 症例である。全例が女性で平均年齢は 56 歳(32 歳-78 歳)、乳がんに対して全例ホルモン治療または化学療法が施行され、骨転移診断時よりゾレドロン酸の治療が開始されていた症例である。それぞれの時点で実施されていた骨シンチグラフィ(99mTc-MDP)の結果より、BONENAVI を用いて BSI と hot spot 値を算出した。そして、骨転移診断時を起点とする全生存率と①年齢、②BSI、③hot spot 値、④骨以外の臓器転移の有無、⑤CA15-3 値、⑥CEA 値、⑦ホルモン療法(有無)、⑧化学療法(有無)との関連を検討した。(聖マリアンナ医科大学生命倫理委員会: 承認番号第 2488 号)。統計は Kaplan-Meier 法および log rank 試験、Cox 比例ハザードモデルを使用した。

(結果) 平均観察期間は 27.7 ヶ月間(8~80 ヶ月間)で 16 例が観察終了時点で死亡していた。Kaplan-Meier 法および log rank 試験では、BSI 変化比が骨転移診断時と比較し半年後および 1 年後において 1 以下の群が 1 より大の群に比べて有意に生存率が優れていた。Cox 比例ハザードモデルでは単変量解析においても半年後および 1 年後の BSI 変化比が、1 以下の群が 1 より大の群に比べて有意に生存率が優れていた。多変量解析でも同様の結果が得られた。本研究は乳がん経過中に骨転移を認めた場合、診断時と比べて半年後、1 年後の BSI 変化比が 1 以下の場合には治療に高い反応性を示し、良好な予後を示唆する補助的指標になり得ることを示した。本研究は乳がん治療臨床の場に還元できる研究であり、学位論文に値するものと判断した。

[審査概要]

学位審査は平成 27 年 11 月 16 日に主査、副査および指導教授の陪席の下で行なわれた。まず、申請者が 25 分間で本研究の背景と今後の展望も含めた本研究のプレゼンテーションを行った。質疑に関しては、①ホルモン感受性や HER2 発現の有無によるサブタイプに分けた検討はしたか。②骨転移初発時に骨以外の臓器転移の有無での予後はどうであったか。③BONENAVI の精度は。④骨転移診断時から 3 ヶ月の時点での評価をしてはどうか。などの質問があったが、本研究の限界も理解しながら今後の課題を含めて回答した。英文読解力試験では英論文を困難なく抄読できる能力を持つものと判断した。

最終試験結果の要旨

[研究能力・専門的学識・外国語(英語)試験等の評価]

申請者は全ての研究デザインを組み、自らデータ収集と解析を行っている。今後、研究を続ける上でも必要な研究能力、専門的学識を併せ持つ人物と評価し、主査、副査は外国語試験の評価も含めて学位授与に値するものと判断した。