

(様式6-B)

平方 智子 氏から学位申請のため提出された論文の審査要旨

題 目 Early Predictive Value of Non-Response to Docetaxel in Neoadjuvant Chemotherapy in Breast Cancer Using ^{18}F -FDG-PET
(^{18}F -FDG-PETを用いた乳癌術前化学療法ドセタキセルに対する早期治療効果予測)
Anticancer Res: 34 (1): 221-226, 2014

Tomoko Hirakata, Yasuhiro Yanagita, Tomomi Fujisawa, Takaaki Fujii, Teruhiko Kinoshita, Hiroyuki Horikoshi, Nariyuki Oya, Tsukasa Akiyoshi, Misa Iijima, Takeshi Miyamoto, Hiroyuki Kuwano.

論文の要旨及び判定理由

【背景と目的】

^{18}F -Fluorodeoxyglucose (^{18}F -FDG) positron emission tomography (PET) は、細胞のブドウ糖代謝を反映し癌細胞の活性評価に有効である。本研究は乳癌術前化学療法におけるDocetaxel単剤の治療効果を、治療前と治療1コース後の SUV_{max} 変化率と4コース終了後の腫瘍径変化の関連性によって明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】

対象は2007年08月から 2010年12月までのT1-T4, N0-N3, M0の女性乳癌患者37例である。治療前に超音波ガイド下針生検を行い、組織型やバイオマーカーであるestrogen receptor (ER), progesterone receptor (PgR), HER2を確認した。全例Docetaxel (70 -75 mg/m^2)を4コース施行した。 ^{18}F -FDG-PETの評価はmaximum standardized uptake value (SUV_{max}) を用いて行った。腫瘍径は造影MRIで測定し、評価はResponse Evaluation Criteria In Solid Tumors (RECIST)を用いた。治療前とDocetaxel 1コース後 (Docetaxel投与後2週間) の SUV_{max} 変化率と、治療前とDocetaxel 4コース後のMRI画像上の腫瘍縮小率の相関を検討した。

【結果】

治療前とDocetaxel 1コース後の SUV_{max} 変化率と、治療前とDocetaxel 4コース後のMRI画像上の腫瘍縮小率に有意な相関が認められた($r = 0.746, P < 0.001$)。 SUV_{max} 減少率18%未満の 8例はstable disease (cSD)であった。 SUV_{max} 減少率45%以上の症例はcPRとcCRであった。

【考察】

DTX 1コース投与後の SUV_{max} の低下率は、抗腫瘍効果とよく相関していた。4コース投与後の抗腫瘍効果を、この SUV_{max} の低下率で予測できる可能性が示唆された。

【結論】

乳癌術前化学療法においてDocetaxel 1コース後の SUV_{max} 変化率は、抗腫瘍効果と相関していた。よって SUV_{max} 変化率が18%未満の場合には、Docetaxel治療抵抗性の可能性がある。

本論文は乳癌術前化学療法治療効果早期判定における ^{18}F -FDG-PETの有用性について明らかとしたものであり、博士（医学）の学位に値するものと判定した。

(平成26年02月06日)

審査委員

主査	群馬大学教授（医学系研究科） 放射線診断核医学分野担任	対馬 義人	印
副査	群馬大学教授（医学系研究科） 腫瘍放射線学分野担任	中野 隆史	印
副査	群馬大学教授（医学系研究科） 病理診断学分野担任	小山 徹也	印

参考論文

1. The detection of pCR after PST by contrast-enhanced ultrasonography for breast cancer.
(乳癌術前化学療法における造影超音波検査を用いたcCRの予測)
Breast Cancer 25:75-82, 2013
Fujisawa T, Hirakata T, Yanagita Y, Iijima M, Horikoshi H, Takeuchi K, Saitoh Y
2. Clinicopathological significance of decreased galectin-3 expression and the long-term prognosis in patients with breast cancer.
(乳癌におけるgalectin-3発現低下の重要性の検討)
Surgical Today 43:901-905, 2013
Yamaki S, Fujii T, Yajima R, Hirakata T, Yamaguchi S, Fujisawa T, Tsutsumi S, Asao T, Yanagita Y, Iijima M, Kuwano H.
3. Accuracy of intraoperative macroscopic diagnosis of sentinel node metastases in breast cancer: is accurate prediction possible?
Tumori 97:62-65, 2011
(乳癌におけるセンチネルリンパ節転移の肉眼的診断確実性について：予測可能か)
Fujii T, Yanagita Y, Kinoshita T, Fujisawa T, Hirakata T, Yamaki S, Matsumoto A, Ushida N, Iijima M, Kuwano H.

（様式6, 2頁目）

最終試験の結果の要旨

乳癌術前化学療法における¹⁸F-FDG-PETの有用性について、また乳癌術前化学療法の現況について試問し満足すべき解答を得た。

（平成26年02月06日）

試験委員

群馬大学教授（医学系研究科）
病態総合外科学分野担任 桑野 博行 印

群馬大学教授（医学系研究科）
放射線診断核医学分野担任 対馬 義人 印

試験科目

主専攻分野	病態総合外科学	A
副専攻分野	放射線診断核医学	A

(様式7)

平成26年02月06日

群馬大学大学院医学系研究科長殿

主査	群馬大学教授（医学系研究科） 放射線診断核医学分野担任	対馬 義人	印
副査	群馬大学教授（医学系研究科） 腫瘍放射線学分野担任	中野 隆史	印
副査	群馬大学教授（医学系研究科） 病理診断学分野担任	小山 徹也	印

学位論文審査委員会報告書

1 氏 名 平方 智子

1 主論文

Early Predictive Value of Non-Response to Docetaxel in Neoadjuvant
Chemotherapy in Breast Cancer Using ^{18}F -FDG-PET

(^{18}F -FDG-PETを用いた乳癌術前化学療法ドセタキセルに対する早期治効果予測)

平成26年02月06日審査委員会を開き主題の論文につき審査の結果、合格と判定議決しましたので報告します

(様式8)

平成26年02月06日

群馬大学大学院医学系研究科長殿

委員（主専攻分野） 群馬大学教授
桑野 博行 印

委員（副専攻分野） 群馬大学教授
対馬 義人 印

博士課程最終試験成績報告書

氏名 平方 智子

主専攻分野 病態総合外科学 A

副専攻分野 放射線診断核医学 A

平成26年02月06日試験を行い上記のとおり判定しましたので報告します