

Extracellular water to total body water ratio obtained by bioelectrical impedance analysis determines the dose intensity of lenvatinib for the treatment of patients with advanced hepatocellular carcinoma

Kenji Yamaoka, Kenichiro Kodama, Akira Hiramatsu, Yuwa Ando, Yumi Kosaka, Yosuke Suehiro, Yasutoshi Fujii, Shinsuke Uchikawa, Kei Morio, Hatsue Fujino, Takashi Nakahara, Eisuke Murakami, Masami Yamauchi, Tomokazu Kawaoka, Daiki Miki, Masataka Tsuge, Michio Imamura, Shoichi Takahashi, Kazuaki Chayama, and Hiroshi Aikata.

背景と目的：本研究の目的は、切除不能進行肝細胞癌（HCC）患者におけるレンバチニブの相対的内服率（RDI）の維持に寄与する因子を明らかにすることであった。肝細胞癌患者におけるレンバチニブのRDIの維持に寄与する因子を明らかにすることを目的とする。

方法：レンバチニブによる治療を受けたHCC患者32名を対象とした。RDI維持とレンバチニブ治療開始時の各種臨床データ、生体電気インピーダンス分析（BIA）による体組成測定で得られるパラメータ、握力との関係性を評価した。

結果：多変量解析の結果、治療開始時の浮腫値（ECW/TBW） ≤ 0.400 のみがRDI $\geq 50\%$ と関連した（オッズ比, 6.94; 95%信頼区間 [CI], 1.00-48.00; P=0.049）。RDIをECW/TBW ≤ 0.400 群とECW/TBW > 0.400 群で比較すると、レンバチニブ開始から0~4週、4~6週、6~8週の各時点でECW/TBW ≤ 0.400 群でRDIは有意に高値であった。また、多変量解析で、治療開始時のECW/TBW ≤ 0.400 のみがレンバチニブの初回休薬・減量までの期間の延長と関連していた（ハザード比, 4.86; 95%CI, 1.52-15.50; P=0.007）。

結論：BIAによる体組成測定のパラメータであるECW/TBWは、HCC患者におけるRDIの維持およびレンバチニブの初回休薬・減量までの期間と有意に関連していた。これまで用いられてきたChild-Pughスコアやmodified albumin-bilirubin gradeなどの標準的な予測因子に加えて、ECW/TBWはレンバチニブ治療を受けたHCC患者における新たなRDI予測因子となりうる可能性があることが示された。