

P1-9.

新しく開発された CD4 陽性リンパ球計数器の基礎的および臨床的検討

(臨床検査医学)

○鈴木 隆史、福武 勝幸

(中央検査部)

上道 文昭

(日本光電工業株式会社 荻野記念研究所)

堀内 基宏

【目的】 ヒト免疫不全ウイルス (HIV) は、その感染により CD4 陽性リンパ球 (CD4) を減少させることにより細胞性免疫能の低下を引き起こし、その結果、様々な日和見感染症、腫瘍を引き起こす。そのため CD4 数は HIV 感染患者の免疫能の評価に欠かせない。今回、CD4 数を迅速かつ簡便に測定可能な機器が開発され、その基礎的および臨床的有用性を検討した。【対象】 本研究に対して文書同意を得た健常者ならびに当科外来通院中の HIV 感染患者を対象とした。【方法】 検体には EDTA-2K 試験管を用いた。本機器では抗ヒト CD4 抗体による蛍光抗体法とレーザを用いたフローサイトメトリーを原理とし CD4 数を直接測定できる。比較に用いた従来の CD4 数は自動血球測定装置にてリンパ球数を算出後、CD4 陽性比率を乗じて算出した。健常者 60 人 (年齢; 中央値 38 歳、幅 24~63 歳)、HIV 感染患者 102 人 (年齢; 中央値 38 歳、幅 19~73 歳) について CD4 数を測定した。【結果】 同時再現性は CD4 数 (μL) の平均が 49、258、657、1,147 の 4 検体 ($n=10$) の CV (%) はそれぞれ 10.5、5.5、3.1、2.6 であった。高~中等度の 3 検体の希釈直線性も良好であった。採血直後から 24 時間までの保存検体で大きな変化は認めなかった。健常者の CD4 数 (μL) は 277~1,215 (Mean \pm SD; 768 \pm 225) に分布した。測定した感染患者の CD4 数 (μL) は 24~1,481 (Mean \pm SD; 508 \pm 283) に分布し従来法との相関は極めて良好であった。【考察】 本測定機器の基礎的検討における再現性は良好であり、血球数算定と同一検体で測定できるため患者負担が軽減できた。測定時間も 5 分と迅速性も併せ持ち、外来での診察前検査が可能となり、HIV 感染患者の免疫能をタイムリーに評価ができる有用性の高い機器であることが確認できた。

P1-10.

Zometa の抗腫瘍効果の検討

(乳腺科)

○小田 美規、山田 公人、海瀬 博史

緒方 昭彦、木村 芙英、河野 範男

(防衛医科大学校・病態病理)

岩屋 啓一

背景と目的; Zometa はビスフォスフォネート製剤の中で最も強力な骨吸収抑制作用を持ち、乳癌をはじめとした多くの癌腫の SRE に対して有効であると同時に、様々な作用で抗腫瘍効果を発揮していることが明らかになりつつある。我々は Zometa のもつ浸潤、増殖能の抑制効果を in-vitro で評価し、他剤との相乗効果やメカニズムについても検討する。

方法; ひと乳癌細胞株である MDA-MB231 及び Bone-seeking clone を用いて Invasion assay、WST assay による Zometa の浸潤、増殖能の抑制効果及び EGFR inhibitor との相乗効果について評価する。また、Western blotting により細胞接着分子である Cadherin-11 の発現状況を調べる。

結果; Zometa 10 μM 刺激下にて MDA-MB231 ($P=0.004$) 及び Bone-seeking clone ($P=0.0008$) のいずれにも増殖抑制効果を認め、10 μM 刺激下での浸潤抑制効果も認めた (MDA; $P<0.03$ 、Bone; $P<0.01$)。いずれも Bone-seeking clone においてより顕著な効果を認めた。さらに、EGFR inhibitor 併用下では浸潤抑制における相乗効果を認めた。また、Zometa 100 μM 刺激にて Cadherin-11 の蛋白発現の抑制効果が認められた。

考察; 骨指向性の乳癌では Zometa の高い抗腫瘍効果が期待され、その機序に Cadherin-11 を介した作用が関与する可能性があると思われる。また Invasion assay の結果により、骨転移の治療において Zometa と EGFR inhibitor との併用による奏効率の向上が期待される。