

論文内容の要旨

報告番号		氏名	安川 元章
Minodronic Acid in Combination with $\gamma\delta$ T Cells Induces Apoptosis of Non-small Cell Lung Carcinoma Cell Lines (和訳) ガンマデルタT細胞を介したミノドロン酸の非小細胞肺癌細胞株に対するアポトーシス誘導効果の検討			

論文内容の要旨

【背景】近年、非小細胞肺癌に対する $\gamma\delta$ T細胞(GDT:ガンマデルタT細胞)を標的とした免疫療法が注目されている。これはGDTが癌細胞に対して抗腫瘍効果を示すこと、ヒトGDTがビスフォスホン酸(BP)を用いて増幅、活性化できることに起因している。また、骨粗鬆症薬ゾレドロン酸は窒素含有BPの1つで、直接的な抗腫瘍効果、GDTの活性化効果ならびにGDTの細胞傷害活性増強効果を発揮することが報告されている。一方で、窒素含有BPであるミノドロン酸(MDA)の抗非小細胞肺癌効果はこれまでに報告されていない。

【目的】*in vitro*でのMDAによる非小細胞肺癌細胞株に対するアポトーシス誘導効果について解析すること。

【材料と方法】ヒト非小細胞肺癌細胞株はRERF-LC-KJ、LK-2を用いた。GDTはヒト末梢血単核細胞をMDA、interleukin(IL)-2等を用いて増幅培養した。非小細胞肺癌細胞株をMDA、GDT、MDA/GDT存在下で24穴プレートにおいて24時間培養し、アポトーシス誘導効果について解析した。アポトーシス解析ではannexin-Vとpropidium iodide(PI)染色によるflow cytometer解析を実施し、annexin-V陽性/PI陰性群をアポトーシス細胞として評価した。

【結果】アポトーシス解析の結果、MDAならびにGDT単独では非小細胞肺癌細胞株のアポトーシスが誘導されなかったが、MDA/GDT存在下で非小細胞肺癌細胞株のアポトーシスが誘導された。MDAはGDTとの共培養で非小細胞肺癌細胞株に対して、濃度依存性にアポトーシス効果を認めた。

【まとめ】MDAにはGDTを介し非小細胞肺癌細胞株に対するアポトーシス誘導効果を発揮することが*in vitro*で認められた。MDAは非小細胞肺癌に対する新たな治療薬となりうる可能性が示唆された。