

日本財団補助金による

1998年度日中医学協力事業報告書

—在留中国人研究者研究助成—

1999年3月11日

財団法人 日中医学協会

理事長 中島章殿

研究室で撮影した本人のスナップ写真、及び発表論文のコピーを添付

1. 研究者氏名 姜 奇
研究機関 三重大学医学部小児科 研究指導者 櫻井 實 職名 教授
所在地 〒514 三重県津市江戸橋 2-174 電話 059-232-1111 内線 5445

研究テーマ サイトカインによる臍帯血単球のHGFレセプター/c-met発現の調節

2. 本年度の研究業績

(1) 学会・研究会等における口頭発表 有 ・ 無 (学会名・内容)

学会: 第40回 日本小児血液学会 (広島)

内容: 臍帯血単球のc-met発現について

(2) 学会誌等に発表した論文 有 ・ 無 (雑誌名・論文名)

英文誌に投稿準備中

3. 今後の研究計画

臍帯血移植では、骨髄移植と比較してGVHDの発症率、重症度が低いと知られています。樹状細胞(Dendritic cell, DC)はその強力な抗原提示(APC)機能により、GVHDの発症に強く関与していると考えられます。In vitroで臍帯血単球から誘導されるDCのAPC機能及び細胞表面抗原とサイトカインの関連について検討したいと思っております。

4. 研究指導者の意見

研究相手の善奇君は現在三重大学大学院医学研究科3年2学期卒業予定と1年ごり研究のサポートに専念拍車がかかっています。日中医学協会助成金により援助を受けて研究を続けたので、研究のテーマは臍帯血移植の基礎的研究です。臍帯血中の単球は臍帯血移植の重要な役割を果しているから、単球上の肝細胞増殖因子レセプターが発見されており、これら多数のサイトカインによる調節されていることを世界で初めて明らかにし、次年度の一流雑誌に投稿の準備中です。

研究指導者氏名

榎井 寛



5. 研究報告

別紙形式を参考に、報告本文4000字以上で報告して下さい(枚数自由・ワープロ使用)

タイトル・要旨等は日本語で、KEY WORDS以下は日本語或いは英語で記入して下さい。

研究成果の発表予定がある場合は発表原稿・抄録集等を添付して下さい。

論文発表に当っては、日中医学協会-日本財団補助金による旨を明記して下さい。

研究テーマ：サイトカインによる臍帯血単球のHGF レセプター/c-met 発現の調節

研究者氏名：姜 奇

中国での所属・役割：中国江蘇省鎮江医学院附属病院 小児科 医者

日本での指導者氏名・所属・役割：

東 英一（助教授） 櫻井 實（教授） 三重大学医学部小児科・臨床免疫

要 旨

c-met がHepatocyte Growth Factor (HGF) receptor として上皮細胞や骨髄CD34陽性細胞などに発現していることが報告されているが、臍帯血単球表面に発現しているかどうかについては不明である。今回、我々はcytokine 刺激による臍帯血 (CB)単球表面のc-met 発現、細胞増殖及び抗原提示能の変化について検討した。FACSscan を用いて、細胞表面のc-met の発現を測定した。成人血及び臍帯血の新鮮単球は両者とも c-met を発現しているが、両者間の有意差が認めなかった。培養液単独培養と比較して、IFN-g, IL-10あるいはGM-CSF 存在下で臍帯血及び成人血単球のc-met の発現は増加した。IL-4 の刺激によって、臍帯血単球の c-met の発現は増加され、成人血には減少された。HGF の刺激によって、臍帯血単球の c-met の発現は減少され、成人血には増加された。サザンハイブリダイゼーション法でc-met mRNA の発現を検討した。臍帯血単球では、培養液単独、IL-10, HGF 存在下で48時間培養すると、c-met mRNA が発現され、成人血単球では、培養液単独、IFN-g, GM-CSFあるいはHGF 存在下で c-met mRNA が発現された。サイトカインで72時間刺激して、単球の増殖能を検討した。IL-10 の刺激によって臍帯血単球の増殖は抑制され、GM-CSF の刺激によって増加された。IFN-g, IL-4 あるいはHGF で刺激した場合には、臍帯血単球の増殖能は高くなる傾向があり、有意差は認めなかった。更に、サイトカインで48時間培養した単球を刺激細胞にし、健康成人末梢血単核球を反応細胞にしてリンパ球混合培養を行い、5日後に抗原提示能を測定した。臍帯血単球の抗原提示能が成人血より弱いことは認められた。HGF で刺激された臍帯血単球の抗原提示能は培養液単独で培養した単球と比較して変化が認めなかった、成人血ではHGF 刺激によって抗原提示能は増加した。今回のin vitro の結果は臍帯血移植においてin vivo でHGF あるいは他のサイトカインがc-met を介して臍帯血単球の機能を調節しうることが示唆された。

KEY WORDS: c-met, cord blood, monocyte.

fig 1

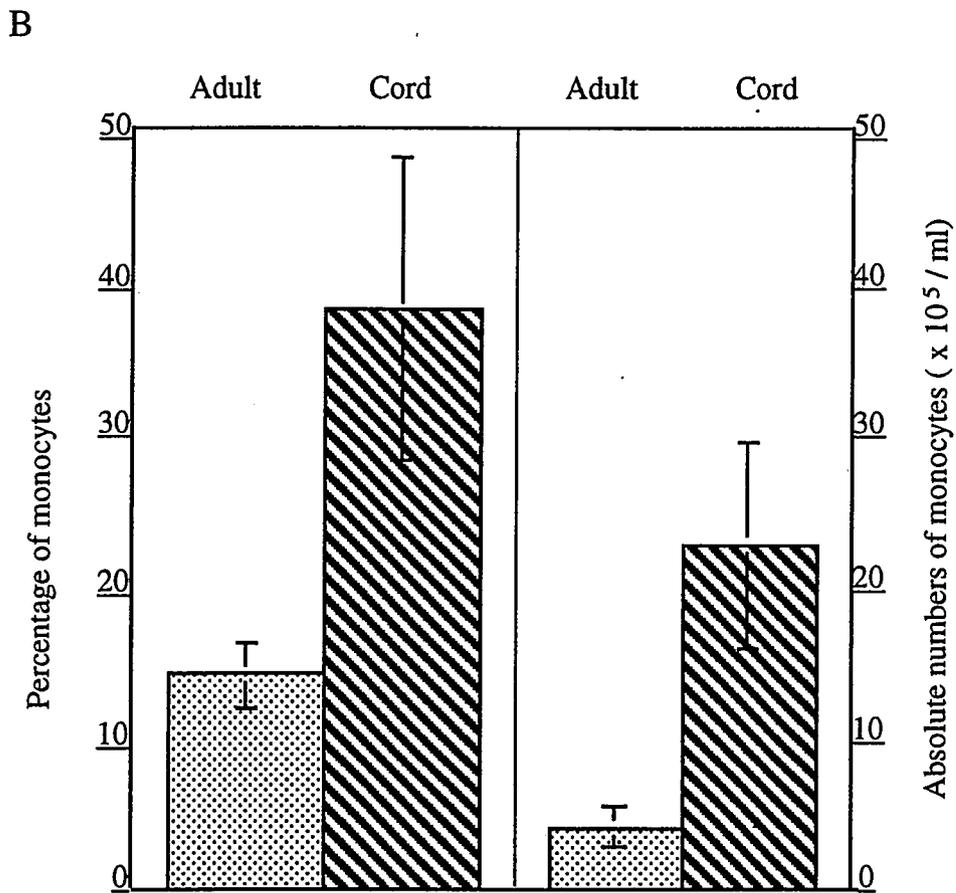
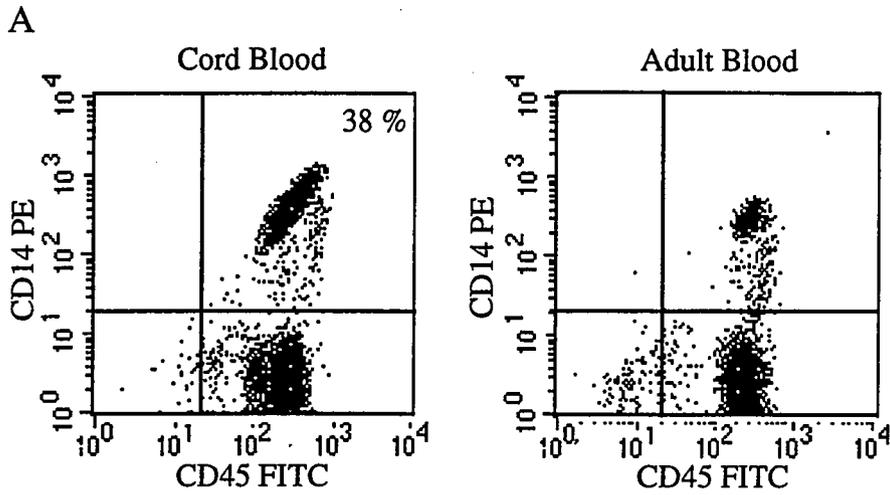


fig 2

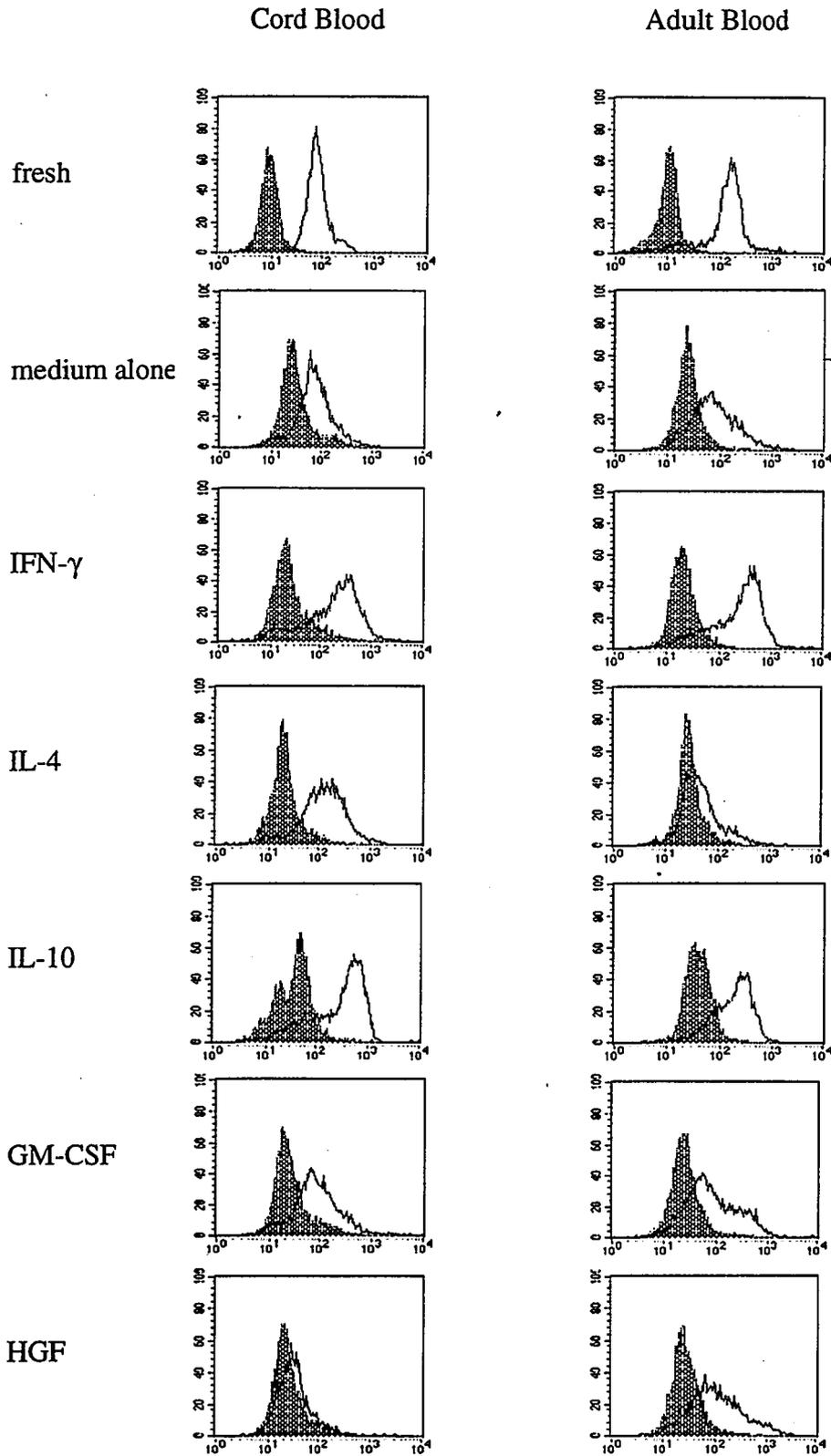


fig 3.

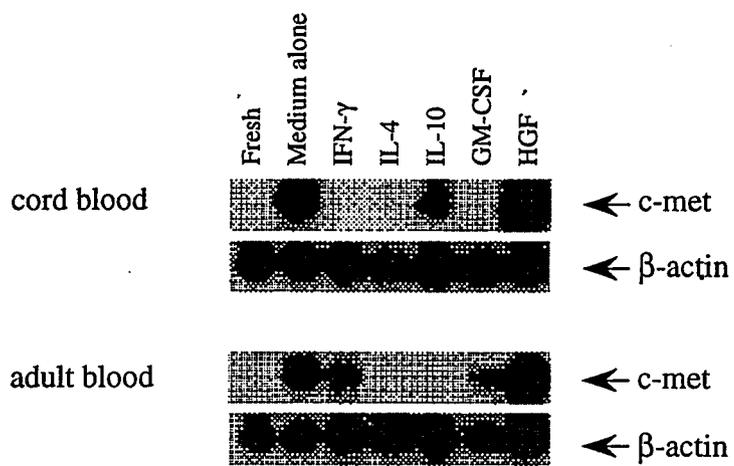


fig 4

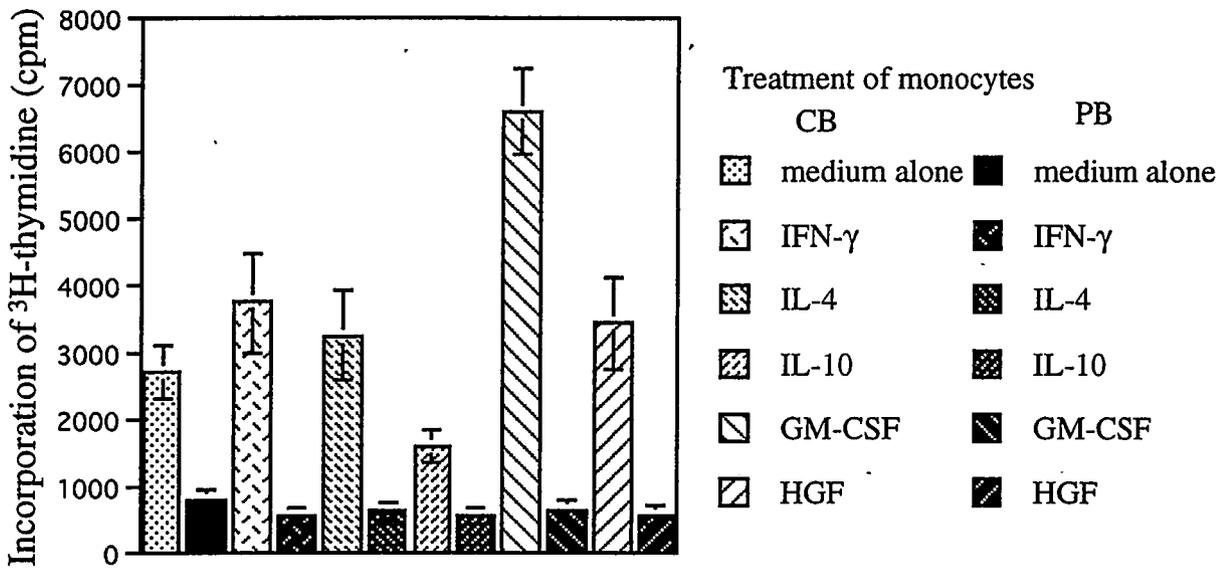


fig 5

