

は見られなかった。患者の臨床背景の検討では、生存期間の比較において non-AA 型 (高産生型) は AA 型 (低産生型) に比べて有意に短かった (non-AA 型 vs. AA 型=53.2 M vs. not reached, $p=0.008$)。そこで、既知のリスク因子 (年齢, 性別, Hb, 好中球数, 血小板数, IPSS) と IFN- γ 多型とで生存期間に対する影響を多変量解析で評価したところ、IFN- γ non-AA 型がリスク因子として抽出された ($p=0.04$, HR=3.27, 95% CI=1.05-10.2)。IL-4 遺伝子多型において有意な関連は見られなかった。【結論】 IFN- γ 遺伝子多型が、低リスク MDS 患者の予後に影響する可能性が考えられた。特に、IFN- γ 高産生型の non-AA 型が予後不良因子であることが示唆された。

30. Th2 ケモカインの CCL2 -2518G/A GG (高産生) 型は MDS の発症リスクを増加させる

山田 晴加¹, 齋藤 貴之¹, 大園 真純¹
 笠原 渉¹, 松井 文香¹, 井野 瑠美¹
 北村 裕也¹, 本間 和貴¹, 長嶋 友海¹
 高橋 範行¹, 後藤 七海¹, 笠松 哲光¹
 清水 啓明², 石崎 卓馬², 横濱 章彦³
 滝沢 牧子², 小磯 博美², 三井 健揮²
 塚本 憲史², 佐倉 徹⁴, 半田 寛²
 野島 美久², 村上 博和¹

- (1) 群馬大院・保・生体情報検査科学)
- (2) 群馬大院・医・生体統御内科学)
- (3) 群馬大医・附属病院・輸血部)
- (4) 済生会前橋病院)

【背景】 骨髄異形成症候群 (MDS) は、造血幹細胞に遺伝子異常が起こり造血障害を呈する血液悪性腫瘍である。ヘルパーT細胞1型 (Th1) および2型 (Th2) のバランスは、感染防御や抗腫瘍免疫で重要な働きをするとされ、MDSにおいても Th2 サイトカインである IL-10 多型の高産生型は予後不良であると報告されている。しかし、MDS と Th1 や Th2 を制御するケモカイン多型との関係は明らかになっていない。今回我々は Th1 ケモカインの CXCL10 -1447A/G と Th2 ケモカインの CCL2 -2518G/A の多型と MDS の発症リスクや臨床像との関連について検討した。【対象と方法】 115 名の MDS 患者 [年齢: 中央値 67.2 歳 17~105 歳, 病型分類: RCUD (n=36), RARS (n=6), RCMD (n=22), 5q- (n=2), MDS-U (n=14), RAEB1 (n=13), RAEB2 (n=12), CMML (n=10)] と 225 名の健常者を対象とした。遺伝子多型の解析は、PCR-RFLP 法を用いて行い、遺伝子型と発症頻度及び臨床背景の関連について統計解析を行った。本研究は本学の臨床試験審査委員会で承認された (#770)。【結果】 CXCL10 -1447A/G 多型頻度は MDS 群と健常者群で有意差は認められなかったが、CCL2 -2518G/A 多型において MDS 群は健常者群に比べて高産生型の GG 型が有意に多かった (34.7% vs 46.1% $p=0.04$)。MDS 群の臨床背景の検討では

IPSS 予後因子や生存期間においても CXCL10 -1447A/G 多型と CCL2 -2518G/A 多型で有意差は見られなかった。

【考察・結論】 Th2 ケモカイン CCL2 -2518G/A 多型で高産生型の GG 型は健常者群に比較し MDS 群で有意に多く、Th2 ケモカイン優位は MDS のリスクを増加させることが示唆された。

31. The Socio-economic Determinants of Maternal Mortality Rate in Indonesia

Mayang Sari^{1,2}, Satomi Kameo¹,
 Chiho Yamazaki¹, Elsa Pudji Setiawati²,
 Irvan Afriandi² and Hiroshi Koyama¹

- (1) Department of Public Health, Gunma University Graduate School of Medicine)
- (2) Department of Public Health, Universitas Padjadjaran, Indonesia)

【Background & Aim】 Maternal Mortality Rate (MMR) is an indicator to describe the quality of public health services. Maternal mortality is one of the problems of health care in developing countries. One of the target in The 2030 agenda for SDGs is to reduce the global MMR to less than 70 per 100,000 live births. Indonesia has a high MMR, it is 112 per 100,000 live births (2013). This study aimed to identify socio-economic factors that contribute to MMR in Indonesia. 【Methods】 This research used three datasets of year 2013: 1) Maternal health report, 2) Indonesian Health Profile, both of them from Ministry of Health, and 3) Socio-economic factors from National Socio Economic Survey (SUSENAS). Pearson correlation test was performed to analyze association between provincial socio-economic factors and MMR. All the statistical analysis was conducted by using EZR (version 1.31). 【Results】 Among 33 provinces, there were 8 provinces that have MMR below 100 per 100,000 live births. In contrast, there were 3 provinces that have MMR above 300 per 100,000 live births. Pearson correlation test showed a significant inverse association between MMR and number of hospital, general physician, midwife, sanitation of household, woman working in processing industry ($p<0.05$), use of contraceptive, and delivery assisted by midwife ($p<0.001$). Meanwhile, there were positive association between MMR and delivery assisted by traditional birth attendant, woman who have never been to school, and woman working in agriculture ($p<0.05$). 【Conclusion】 The increase of health resources, improvement of sanitation, and increase of contraceptive use would reduce MMR. In the other hand, it is necessary to strengthen the education level of mother and also delivery assisted by skilled birth attendant need to be improved to reduce maternal mortality.