

研究速報 再生肝組織におけるクラス II 抗原の発現と cyclosporine の影響

佐藤 好信 井上 純雄* 長尾 桓*
吉田 奎介 秋山 暢夫* 武藤 輝一

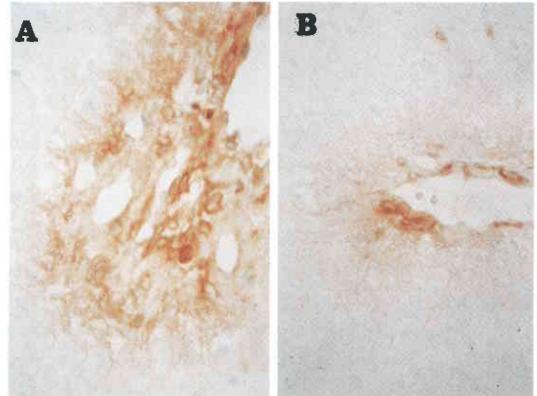
目的：強力な免疫抑制作用を有するシクロスポリン (CYA) が肝再生を促進せしめるという報告がなされているが、最近になって、再生肝がクラス II 抗原の発現を増強することが示されたり、われわれは CYA が再生肝のクラス II 抗原に対してどのような働きをするかみるため以下の実験を行った。

対象と方法：実験には 8～9 週齢の Wistar ラットを使用し、次の 3 群に分けた。I 群：sham 手術群 (n=5) 開腹および肝授動。II 群：70% 肝切除群 (n=5)。III 群：70% 肝切除+CYA 投与群 (n=5)。CYA は 40 mg/kg/day を肝切除直後より 14 日間筋注した。各群とも術後 2, 4, 7, 14 日に犠牲死させ、得た肝組織をパラフィン切片での HE 染色および凍結切片での免疫組織染色を行いクラス II 抗原の発現を顕微鏡下に検索した。肝組織クラス II 抗原の検出には、ラットクラス II 抗原に対するモノクローナル抗体 OX6 (Serablab) を用いて ABC (avidinbiotin-peroxidase) キット (Vecter 社) により DAB (Diaminobenzidine) 染色を行った。

結果：I 群の sham 手術群では全経過を通じてほとんどクラス II 抗原の発現はみられなかった。II 群では門脈域を中心として、血管内皮細胞および肝実質周囲が淡く染色された。類洞から中心静脈領域では macrophage と思われるクラス II 陽性細胞が明瞭に認められた。II 群および III 群とも 5 匹全例このようなクラス II 抗原の発現は 2 日目から増加し、4 日目にピークに達しその後減少した。しかも III 群では II 群に比べてクラス II 抗原の発現は全体に弱く、特に 4 日目の標本ではその差は明瞭であった。

考察：ラット肝部分切除後、残存肝のみならず、リンパ系組織にも DNA 合成が認められるという報告²⁾や、肝切除後の再生肝細胞に対して IL-2 添加培養で誘導される killer T-cell が出現するという報告³⁾があるが、いずれも肝切除は宿主の T-cell を主体とする細胞

Fig. The distribution of class II antigen expression in the liver of partially hepatectomized rats on day 4, A: without CYA, B: with CYA.



性免疫において、trigger となることを示唆するものの、再生肝組織による抗原提示の機序については不明な点が多い。私どもの今回の実験では肝切除後、再生の盛んな Glisson 鞘を中心として、類洞内皮細胞および macrophage と思われる肝組織にクラス II 抗原の発現が 4 日目をピークに増強することならびに、この発現が CYA で抑制されることが判明した。

Key word : liver regeneration

文献：1) Stipan J, Mira Cuk, Nives Jonjic et al: Class II antigen induction in the regenerating liver of rats after partial hepatectomy. Transplantation 44: 165-168, 1987 2) Craddock CG, Nakai GG, Fukuta H et al: Proliferative activity of the lymphatic tissue of rats as studied with tritium-labeled thymidine. J Exp Med 120: 389-412, 1964 3) Minoru O, Noriaki T, Kunzo O: Activation of NK activity and auto-reactive cytotoxicity after hepatectomy, Acta Med Okayama 38: 207-213, 1984

Cyclosporine Suppresses Class II Antigen Expression in Regenerating Liver of Rats After Partial Hepatectomy
Yoshinobu Sato, Sumio Inoue*, Takeshi Nagao*, Nobuo Akiyama*, Terukazu Mutou
The First Department of Surgery, Niigata University School of Medicine, * The Department of Organ Transplantation, Institute of Medical Science, Tokyo University School of Medicine

<1990年11月19日受理> 別刷請求先：佐藤好信 〒951 新潟市旭町通一番町754 新潟大学医学部第1外科