

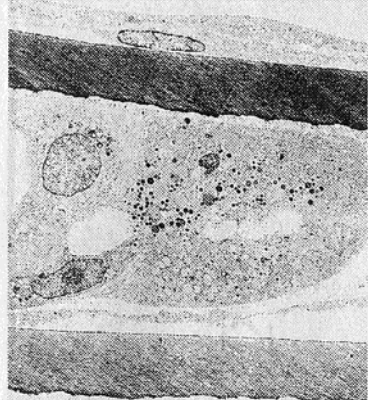
肝臓組織を再生

ラットで立体構造実現

と大 慶大 応大 札幌

慶応義塾大学と札幌医科大学の研究チームはラットを使った実験で、肝臓の立体的な組織を再生することに成功した。肝臓は構造が複雑で多様な機能を持つ臓器。重い肝硬変患者などは臓器移植治療に頼らざるを得ない状況で、肝臓を人工的に再生する研究に期待が集まっている。今回の成果は基礎研究段階だが、肝臓の再生に道が開けそうだ。

慶大の谷下一夫教授、池田満里子名誉教授、大学院生の須藤亮氏、札幌医科大学の三高俊広教授の研究成果。二十三日から開かれる日本再生医療学会で発表する。実験では、肝細胞になる前のラットの「前駆細胞」を独自の手法で培養し、膜状にする。その後、膜組織を重ね合わせて立体構造にした。膜組織の境界には、細胞を接着する役割を果たす組織が現れ、立体的に組織が結合していた。内面に微絨毛(びじゅうもう)のある毛細胆管のような構造が形成された。たんばく質の分泌も確認した。



再生した肝臓組織の立体構造(白い円の部位が毛細胆管とみられる)

従来の手法では実際の肝臓との差があり、組織を大きくすると壊死(えし)を起すなどの問題がある。肝臓の完全な再現には、血管や胆管などを含んだ組織に培養する必要があり、今後はさらに多層化を進める

従来の手法では実際の肝臓との差があり、組織を大きくすると壊死(えし)を起すなどの問題がある。肝臓の完全な再現には、血管や胆管などを含んだ組織に培養する必要があり、今後はさらに多層化を進める

科学

2004年(平成16年)3月22日(月曜日)