

肝臓組織を細胞から再生

物質・材料研究機構は
二日、マウスの肝臓の細胞から肝臓組織を再生するの
に初めて成功したと発表
した。微小組織を多数



人工臓器移植に道

集めてより大きな肝臓組織を作り、人工臓器として移植する道が開ける。インシュリンを分泌するすい臓の組織「ランゲルハンス島」も同様の手法で培養、糖尿病治療につなげる考えだ。

実験にはマウス胎児の肝臓の細胞を使った。培養器を回転させ疑似微小重力を作り出す装置を利用、細胞が常に液中に浮遊した状態を十日間保つ。健全な肝臓のような

物材機構 疑似微小重力を利用

胆管や血管を持つ大きさの患者は多いが、生体部約一ミリの組織が形成され、物質代謝やグリコーゲンの貯蔵など肝臓特有の機能を持つようになった。

ある程度の危険が伴う。そのため、肝臓を人工的に再生する医療技術の開発が盛んになっている。

従来、シャーレなどを使った培養では立体的な組織を形成するのが難しかった。液をかくはんしながら培養したり、多孔質の素材の中で組織を作る試みもあったが、細胞の損傷などが問題となり生体を持つような肝臓組織は得られなかった。

肝炎が進行、肝硬変などで肝臓移植が必要となる患者は多いが、生体部分肝移植は肝臓提供者にある程度の危険が伴う。そのため、肝臓を人工的に再生する医療技術の開発が盛んになっている。

研究グループは肝臓の試験で得た技術と経験をもとに、すい臓のランゲルハンス島の形成を目指す。〇・五ミリ程度まで成長させたものを肝臓に移植すれば、インシュリンが生産されるようになり、糖尿病治療効果が期待できる。肝臓の再生より実現時期は早いとみている。