

には平滑筋細胞層が、整然と配置されて、天然の血管壁と全く同じ構造の血管が、体の中で短期間のうちに作られました。

この新しい考え方、すなわち「未分化細胞とマトリックス、サイトカインなどの工夫によって新しい臓器をつくる」という考え方は、Tissue Engineering の研究領域で、あっという間に全世界に広まりました。発案者の私はアメリカのNIHやハーバード大学などから講演を依頼されることになって、いまでは、アメリカのいくつかの大学で、私の考え方を参考にして、研究が進められております。

Tissue Engineering は生まれたばかりの技術であります。医学領域のみならず、細胞を用いたセンサーの開発や、遺伝子工学技術で操作した細胞を組み込んで、新しい薬を開発する、といったように、産業界でも広く研究が進められており、21世紀には巨大産業にまで成長すると、期待されています。

この様なことからハイブリッド型人工血管も新しい局面を迎えることとなりました。すなわち、従来の様に内皮細胞や平滑筋細胞を使うのではなく、若い未分化細胞を最適な環境のもとで、のびのびと働かせて、思いのままの新しい血管壁を作らせる方向に、進みつつあります。現在ではその基礎研究の一部が実って、私どもは内径4mmの細い人工血管を開存させる所までたどり着きました。あと1mm、つまり内径3mmまで進めば、心筋梗塞などの虚血性心疾患の治療に使えるような、ハイブリッド型小口径人工血管が生まれる事となります。私はごく近い将来、この夢が、実現するものと期待しております。

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻名	ページ	出版年
野一色泰晴	人工血管の骨髄細胞による内皮化	月刊 Heart View	6(10)	110-115	2002
Yasuharu.noishiki	A method for inducing the growth of new coronary arteries in the myocardium				投稿中

20020466

以降は雑誌/図書に掲載された論文となりますので、
P.120の「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。