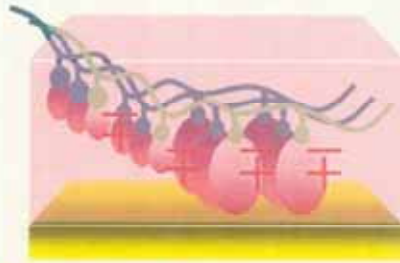


高性能人工肺 Platinum Cube NCVC の開発と製品化

ナノメートルオーダーのカップリング剤鎖長調整による
 世界で類を見ない血液凝固抑制表面修飾技術 (T-NCVC Coating)
 東洋紡績社と国循 (NCVC) の共同研究・開発



世界初の医療用非対称特殊構造微細孔
 ポリオレフィン中空糸膜 (SS膜-II)
 大日本インキ社 (DIC) と国循の共同研究・開発

国循での動物実験等による
 評価・改良を経て製品化



Platinum Cube NCVC



通常の開心術の短期使用として優れた性能を発揮
 従来救命不可能な肺出血を伴う重症呼吸循環不全患者の救命に成功
 世界の関連学会での評価も極めて高い (例: 2003年米国人工内臓学会表彰)



販売個数: 4000個/年
 国内シェア: 3~4位
 売上高年間: 7~10億円

市場規模を拡大中(いずれも数字は推定)
 エドワーズライフサイエンス社による販売
 米国製品と置き換わって同社での主力製品

- 1986 東洋紡績とPDMS-PUガス交換膜の開発を開始 (H-S財団基礎研究' 86-88)
- 1989 クラレと特殊POガス交換膜使用人工肺の開発を開始 (H-S財団基礎研究' 90-97)
- 1991 特殊POガス交換膜使用人工肺がMenox (クラレ)として製品化
- 1995 動物実験でのECMO装置の2週間連続灌流記録(クラレとの共同研究)
- 1997 一体型心肺補助装置の開発研究(H-S財団基礎研究' 97-99、DICとの共同研究)
- 1998 細径化特殊PO膜使用人工肺がMenox-α (DIC)として製品化
- 1998 動物実験でのECMO装置の1ヶ月連続灌流記録(DICとの共同研究)
- 1999 ヘパリンコーティング (T-NCVCコーティング)の研究開発を開始(東洋紡との共同研究)
- 2000 一体型心肺補助装置の開発研究-第2期(厚生科研' 00-' 02、DICとの共同研究)
- 2000 動物実験でのECMO装置の無抗凝血療法下2ヶ月連続灌流記録(東洋紡・DICとの共同研究)
- 2001 高ガス透過型特殊PO膜使用人工肺がα-Cube (DIC-Edwards)として製品化
- 2001 T-NCVCコーティング人工肺がPlatinum Cube NCVC (DIC-Edwards)として製品化
- 2002 NEDO産業技術実用化研究「次世代型PCPSシステム実用化研究」(東洋紡との共同研究)
- 2003 動物実験でのECMO装置の無抗凝血療法下5ヶ月連続灌流記録(東洋紡との共同研究)