

楊銘乾教授-生醫材料研究室-生醫材料

個人目前的研究課題為高分子材料在生醫的應用，主要為以下三項：

(1) 生醫器材之改良。研究範圍：

血液透析器：具有抗凝血性、抗內毒素、清除反應性氧化物等特性

隱形眼鏡：具有高透氧性，可常戴性

創傷敷材：具有高吸濕性、高透氣性、抗菌性、可加速傷口癒合之特性

藥物釋放心血管支架：表面披覆水膠層，可裝載藥物，以延緩血管之再狹窄

藥物釋放系統：具有 pH 及溫度敏感性，可在特殊環境條件下釋出藥物

(2) 生物可分解高分子。研究範圍：

聚乳酸：以交聯法提高其 T_g ，擴展其應用範圍

Ecoflex：進行表面改質，擴展其應用範圍

幾丁聚醣：與其他高分子混摻，提高其力學性質

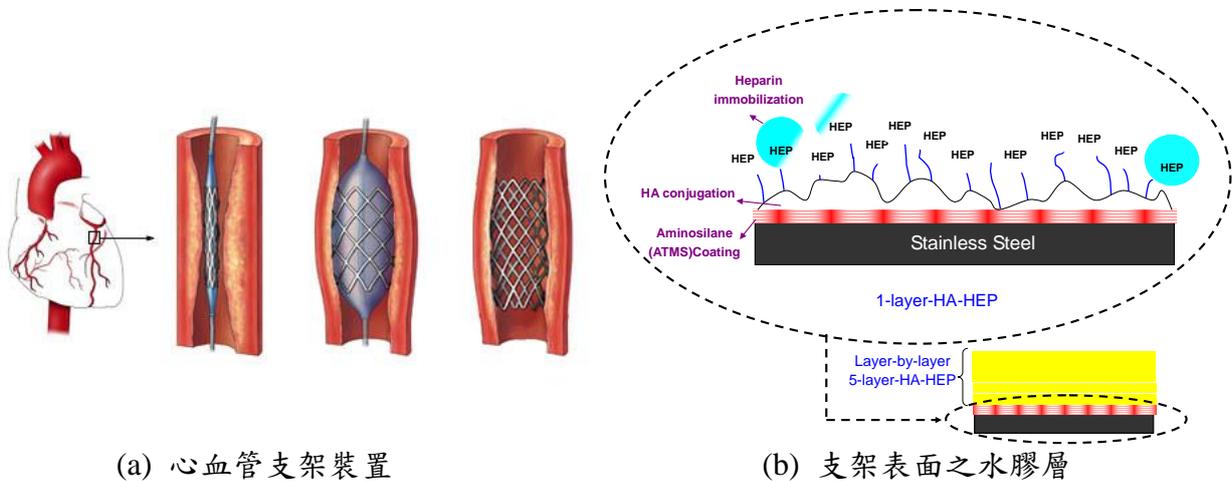
(3) 組織工程。研究範圍：

細胞培養支架(Scaffold)：以水膠及多孔性薄膜，附加特殊官能基，以促進細胞之增長

靜電紡絲法：製作奈米纖維，可用於 scaffold



血液透析器



(a) 心血管支架裝置

(b) 支架表面之水膠層