

---

---

## CHAPTER 5

---

---

### 以永久性替代物取代器官

---

- 5.1 定義臨床問題
- 5.2 解剖構造的考量
- 5.3 生物機械性的考量
- 5.4 功能需求
- 5.5 緊密契合的優點
- 5.6 固定

## 5.1 可吸收的器材 / 植體和永久性的器材 / 植體之比較

---

	可吸收的	永久性的
目的	再生	功能上的取代：暫時或永久 （“彌補物” - “人工器官”）
功能	再生的模板 暫時取代主要功能直到開始發生再生	複製 / 近似器官的主要功能
材料	“可吸收的 再吸收的 生物分解的”聚合物（合成或天然）和某些鈣離子化合物	金屬 不可分解的聚合物 陶製品
與細胞結合的方式	組織工程	混合的人工器官
使用需求	使組織再生的潛力： (1) 細胞可分解或再生胞器的能力 (2) 合併在器官系統中	定量的獲益-風險比

限制	再生的限制 (1) 缺損的大小 (2) 涉及組織的數目 (3) 再生過程中的控制機制和化學環境	對人體活動的改變需求適應不良
無法達成目標的原因	被彌補組織的不完全再生(加速退化)	無法適當複製功能(需以額外缺失的組織修正需求)
身體對植體的不良影響 (化學與機械環境)	過早分解退化	折斷 破損及腐蝕 (聚合物分解)
植體對身體的不良影響 (生物相容性)	局部反應： 分解的產物造成細胞毒性或發炎 或改變張力的分佈 全身反應： (1) 植體移動到遠處器官及其造成的影響 (2) 免疫反應	相同
併發症	細菌感染 (比永久性器材的發生率低)	感染：細菌在植體表面繁殖