
CHAPTER 5

以永久性替代物取代器官

- 5.1 定义临床问题
- 5.2 解剖构造的考量
- 5.3 生物机械性的考量
- 5.4 功能需求
- 5.5 紧密契合的优点
- 5.6 固定

5.1 可吸收的器材 / 植体和永久性的器材 / 植体之比较

	可吸收的	永久性的
目的	再生	功能上的取代：暂时或永久 （“弥补物” - “人工器官”）
功能	再生的模板 暂时取代主要功能直到开始发生再生	复制 / 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）和某些钙离子化合物	金属 不可分解的聚合物 陶制品
与细胞结合的方式	组织工程	混合的人工器官
使用需求	使组织再生的潜力： (1) 细胞可分解或再生胞器的能力 (2) 合并器官系统中	定量的获益-风险比

限制	再生的限制 (1) 缺损的大小 (2) 涉及组织的数目 (3) 再生过程中的控制机制和化学环境	对人体活动的改变需求 适应不良
无法达成目标的原因	被弥补组织的不完全再生 (加速退化)	无法适当复制功能 (需以额外缺失的组织修正需求)
身体对植体的不良影响 (化学与机械环境)	过早分解退化	折断 破损及腐蚀 (聚合物分解)
植体对身体的不良影响 (生物兼容性)	局部反应： 分解的产物造成细胞毒性或发炎 或改变张力的分布 全身反应： (1) 植体移动到远处器官及其造成的影响 (2) 免疫反应	相同
并发症	细菌感染 (比永久性器材的发生率低)	感染：细菌在植体表面繁殖