

骨髓移植

1. 人類白血球組織抗原(Human Leukocyte Antigen, HLA)主要分為第一型(HLA Class I：HLA-A, B, C)和第二型(HLA Class II：HLA-DR, DQ, DP)，此基因座落於第六對染色體上(p21)；然而 HLA 基因具高度多型性(Polymorphism)變異，其中由以 HLA-DR 的多型性為最多。人體的後天性免疫藉由 HLA Class I 及 Class II 來辨識自體及外來抗原(如：病毒、細菌等)，因而可調控免疫反應的發生；然而，HLA 系統中，又以 HLA Class II 較 Class I 為重要(與 CD4⁺ T 細胞有關)。鑑於上述原因，分析 HLA 分型可決定器官或骨髓移植的成功與否，及預防移植物反宿主反應等的併發症(GVHD)的發生；因此，骨髓移植時，最基本的要求為 HLA-A、B、C 及 HLA-DR 必須完全相同。
2. 本實驗室目前 HLA Class I 的測定方法採微量淋巴球毒殺測試(Microlymphocytotoxicity test)。至於 HLA Class II 的測定方法採分子生物測定法，主要利用 PCR (Polymerase Chain Reaction)放大 HLA 基因，目前有 PCR-SSP (Sequence-Specific Primers)、PCR-SSOP (Sequence-Specific Oligonucleotide Probe-Hybridization)及 Sequencing 等方法；根據分析的正確性又可將之分為 Low-及 High-resolution method：Low-resolution method (PCR-SSP 及 PCR-SSOP)可低解析度的偵測出 HLA typing；High-resolution method (PCR-SSOP 及 Sequencing)除可高度分析 HLA 基因上各 alleles 的差異外，也可提高異體移植的成功率。