

# 嵌合抗体及其制备方法

## 背景简介

嵌合抗体（chimeric antibody）是早期制备成功的基因工程抗体，是由鼠源性抗体的 V 区基因与人抗体的 C 区基因拼接为嵌合基因，然后插入载体，转染骨髓瘤组织表达的抗体分子。因其减少了鼠源成分，从而降低了鼠源性抗体引起的不良反应，并有助于提高疗效。

其中人鼠嵌合抗体有以下特点：一是不仅保留了亲本鼠抗体的高特异性和亲和力，而且使鼠源性成分减少 70%左右；二是其人源 Fc 段能有效介导生物学效应功能，如抗体依赖性细胞介导的细胞毒作用（Antibody dependent cell-mediated cytotoxicity, ADCC）、补体依赖性细胞毒作用（Complement dependent cytotoxicity, CDC）等；三是能自由地选择抗体的型、亚型、类、亚类、大小、结构域及添加糖基化位点等，以利用其不同的生物学特点及理化特性；四是由高效真核表达载体和人抗体恒定区组成的嵌合抗体表达“盒子”可以容许插入不同的鼠单克隆抗体的可变区，缩短操作和研制周期；五是操作相对简单。

我们可以表达多种类型的嵌合抗体，包括人源、鼠源、狗源、兔源、羊源等，实验成功率都高达 90%；可以提供序列测定，抗原制备，抗体表达/嵌合抗体表达，抗体纯化，内毒素控制，大规模制备等一站式服务。

## 嵌合抗体制备流程

阶段	步骤	交付结果	周期
基因合成	密码子优化	1ug 基因； 克隆载体；	1~2 周
	基因合成		
	载体构建		
质粒大抽	质粒抽提（转染级）		1 周
瞬时转染表达	瞬转表达小试	~1mg 抗体	2 周
	抗体亲和纯化		
抗体中试表达	扩大培养	1~10mg 抗体	1~2 周
大规模制备	筛选稳定高表达细胞株	>10mg 抗体	~5 月
质量检测	SDS-PAGE	质检报告；	~1 周

	Western-Blot	实验流程报告；	
	MS-MS		