

单克隆抗体治疗白血病

日期: 2013年05月10日 科技部

现在白血病患者希望是骨髓移植,但是这会引起移植物抗宿主病(GvHD)。50%的患者受到移植物抗宿主病的危害,有20%甚至可能导致死亡。骨髓移植的另一个风险是:有五分之一的患者在移植后白血病复发。此外,骨髓移植前,白血病患者都作过化疗和放疗。若有癌细胞残留,就会被移植得到新的免疫细胞识别并被杀死。为了让新的外来的免疫系统不去攻击健康组织,医生要给患者使用免疫抑制药,人为抑制这个免疫系统。这往往造成两败俱伤:免疫抑制药在抑制了移植物抗宿主病的同时也同样抑制了所希望的免疫反应,杀死癌细胞。

弗劳恩霍夫莱比锡细胞疗法和免疫学研究所(IZI)的研究人员正在研究改善白血病患者这一境遇。其研究目标是,避免发生移植物抗宿主病,同时不影响对癌症的新的免疫效果。希望就是单克隆抗体。这种抗体专门附着在免疫细胞表面,阻止免疫细胞对患者组织产生有害反应。特别之处是,抗体对有待移植的造血干细胞和由此发育而来的所有免疫细胞都起作用。于是研究人员就可以在移植前对细胞进行调节,使其容忍患者的健康组织,不对其攻击。这样就能有效地无副作用地降低移植物抗宿主病风险。但对残留癌细胞的免疫反应不受抗体影响,癌细胞将继续被杀死,从而降低白血病在骨髓移植后复发的风险。

目前该所正和莱比锡大学再生医学转化中心合作研究这些效果的细胞依据。什么时候是给捐献者骨髓添加抗体的最佳时间点?必须用多少抗体?为了研究这些问题,研究人员首先利用现有的不同模型对移植物抗宿主病和人类免疫系统进行仿真研究,得出所有重要参数。原理验证已经完成,表明这一疗法有效。现在正在小白