

当前位置: 生命奥秘 > 研究前沿 > 文章正文

纯造血干细胞可提高小鼠骨髓移植的成功率

cyq 发表于 2010-08-04 10:57 | 来源: | 阅读

一项由斯坦福大学医学院助理教授Judith Shizur领导的研究挑战了使用了几十年的传统的骨髓移植方法。他们的研究表明,与移植了干细胞和纯T细胞的小鼠相比,移植了纯造血干细胞的小鼠罹患并发症的几率会较低。相关研究结果发表在《美国国家科学院院刊》(Proceedings of the National Academy of Sciences)杂志上。

一直以来,骨髓移植都是抗击肿瘤以及其它障碍症的强有力的治疗方法。但不足之处是,它会带来严重的副作用,导致医生们左右为难。接受骨髓移植前,病人必须先服食效力强大的药物或接受放射治疗,以清除自身的骨髓和免疫细胞,这个过程会令病人身体衰弱,极易感染,甚至生命安全受到威胁。

接受移植后,病人从供体的骨髓中获得血液以及免疫干细胞。但供体骨髓中同样含有成熟的免疫细胞——T细胞。它会视病人自身组织为外源免疫组织。随后,T细胞会抗击病人自身组织,从而诱发移植物抗宿主病(graft-versus-host disease, GVHD)。该病会严重损害病人的身体。

传统的治疗方法就是采用供体的含有T细胞的骨髓进行移植治疗。尽管成熟的供体T细胞的存在会造成GVHD,但人们都相信,等干细胞发育成新的免疫系统后,这些T细胞就可以保护病人免受感染并能抗击肿瘤了。人们还认为,成熟T细胞的存在降低了病人排斥抑制物的几率。“人们认为T细胞是一只无法避免的、必需的恶魔,因为它们有助于移植以及重建免疫系统。”Shizuru说到。鉴于这些原因,目前治疗策略中并没有采用纯造血干细胞。

Shizuru领导的这项新研究质疑了上述观点。他们比较了移植纯造血干细胞的小鼠以及移植干细胞与T细胞混合物的小鼠后发现,前者身体更好地生成了新的血细胞,并且淋巴组织的再生速度更快。供体来源的T细胞似乎无法与干细胞移植物协同工作,并抑制它们发育成为成熟的免疫细胞。此外,Shizuru指出,后续研究表明,供体来源的T细胞无助于消灭病原体。

尽管这项工作是在小鼠身上完成的,但Shizuru相信这些结果同样可用医学治疗中获得。“研究中,我们曾尝试复制人体系统,我相信我们的实验同样适用于人体。”

原文检索: <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/08/100802151313.htm>

悠然/编译

关键字:

上一篇 [FDA首次为胚胎干细胞移植疗法开绿灯](#)

瑞典开发出无需注射胰岛素的糖尿病新疗法 下一篇



喜欢生命奥秘的文章,那就通过 RSS Feed 功能订阅阅读吧!

我要评论

您的网名: *

电子邮件: * 绝不会泄露

你的网址:

该分类最新文章

- 评估血液中Casp8p41的水平有望开发新型HIV诊断工具
- 羊水细胞重编程: 羊水干细胞可以分化成为机体各种细胞
- 研究发现咖啡因与葡萄糖可协同提高大脑活动的效率
- 研究发现MICU1基因是线粒体内Ca2+通路的关键调节因子
- 研究人员发现pyrvinium可用于治疗结肠癌
- 美发现对转移性黑色素瘤小鼠施行的基因疗法能根治肿瘤
- 美发现对转移性黑色素瘤小鼠施行的基因疗法能根治肿瘤
- 低敏酒有助舒缓数百万饮酒人群抽鼻子和打喷嚏症状
- 干细胞膜片有助改善心脏病发作后的心脏功能
- 让胚胎干细胞培养工作从艺术走向科学

最新评论

- zumuyi: 感谢生命奥秘的精彩内容选编! 非常值得学习。
- 风之子: 我是做干细胞的, 这篇文章对我帮助很大, 谢谢
- ent: Very nice.Helpful
- ent: 的确不错, 很有帮助。
- bluecode: 好文章啊, 对我太有用了, 谢谢啦!

存档页

- December 2010
- November 2010
- October 2010
- September 2010
- August 2010
- July 2010

链接

- Cell
- nature.com
- PHYSORG.COM
- PNAS
- Science/AAAS
- ScienceDaily
- TheScientist.com

评论内容:

请输入下面验证码:



提交评论

(Ctrl+Enter快捷回复)