



学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

英首次利用人造精子培育出老鼠

<http://www.fristlight.cn> 2006-07-12

[作者] 何屹

[单位] 科技日报

[摘要] 据2006年7月10日出版的《细胞发育》杂志报道,英国纽卡斯尔达勒姆生物干细胞研究所科学家克利姆·尼尔亚领导的研究小组,在世界上首次利用人造精子培育出老鼠,这一实验为彻底结束男性不育症带来了希望。

[关键词] 人造精子;英国纽卡斯尔达勒姆生物干细胞研究所;《细胞发育》

据2006年7月10日出版的《细胞发育》杂志报道,英国纽卡斯尔达勒姆生物干细胞研究所科学家克利姆·尼尔亚领导的研究小组,在世界上首次利用人造精子培育出老鼠,这一实验为彻底结束男性不育症带来了希望。试验中,在老鼠晶胚发育数天成为胚泡后,研究人员从中分离出精原干细胞进行培养,然后挑选出形成的精子,注射到老鼠卵中,最后移入母鼠的子宫中,结果生出7只小老鼠。目前,这种授精方式的效率还很低,数百粒利用这种方式受精的卵细胞中只有50个能发育到胚胎双细胞阶段,最后仅有7只老鼠出生。其中的一只小老鼠在刚出生后不久即死去,其余的小老鼠的寿命都没有超过5个月,而正常老鼠的寿命大约为两年。尼尔亚教授表示,这个问题需要在进行人类实验前解决。虽然实验只获得了部分成功,但尼尔亚教授认为,从生物学的观点来看,这个实验结果仍然相当重要,它为科学家研究生命如何开始提供了动物模型。此前英国谢菲尔大学的研究人员证明,可利用胚胎干细胞制造精子,但没有进行人工授精实验。美国和日本科学家也曾证明,可利用干细胞制造出老鼠卵,并可对其进行人工授精,但一直没有生出小老鼠。科学家认为,从发展的眼光来看,今后还可能从女性干细胞中培养出精子,从男性干细胞中培养出卵子。这样同性恋的家庭也将拥有自己遗传物质的后代。理论上,也可以利用同一个人的胚胎干细胞,培养出精子和卵子,进而产生胚胎。不过制造“男卵”和“女精”需要克服巨大的技术障碍。因为正常情况下,要使胚胎发育正常,通常需要获得双亲的遗传物质。不过,该实验证明了科学家可在实验室中制造出有活力的精子。这使利用干细胞治疗男性不育症成为可能。同样,女性不孕症也有望获得治疗。利用这项技术,患不育症的夫妇今后有可能通过使用人造精子或人造卵子,生出带有自己遗传特征的后代。虽然该研究仅获得部分成功,但研究人员表示,这对于他们深入理解成熟精子的形成过程,进而改善不育症的治疗手段具有重大意义。同时,也可大大缓解精子和卵子捐献不足的难题。研究人员认为最有希望的设想是,从不育症患者的睾丸提取一些组织,在实验室中将其培养成为成熟的精子,再将其转移回患者的体内。

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: leisun@fristlight.cn

