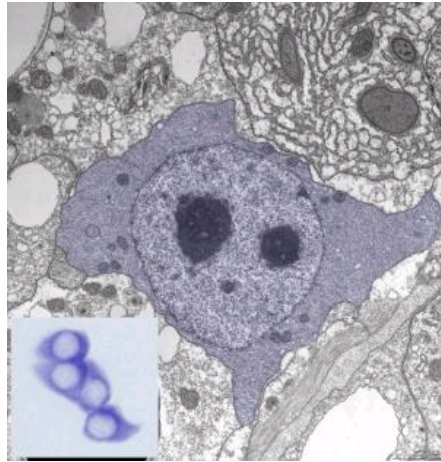


当前位置: 生命奥秘 > 研究前沿 > 文章正文

奥地利科学家在祖先多细胞动物中发现“原始的”致癌基因

cyq 发表于 2010-02-22 09:15 | 来源: | 阅读



图片说明: 一个祖先多细胞动物干细胞的结构。插图显示了这些细胞中癌基因myc的活性。

图片来源: 奥地利茵斯布鲁克大学

为了找到癌症发生的起因, 奥地利茵斯布鲁克大学 (University of Innsbruck) 的生物化学和发育生物学家研究了在6亿年前就存在的关键人类癌症基因的功能。他们首次确定了淡水水螅中存在致癌基因myc, 结果显示这个致癌基因与在祖先多细胞动物和人类中存在的相同基因具有相同的生物化学功能。科学家将他们的研究结果发表在《美国国家科学院院刊》(PNAS) 上。

myc基因在生物体的生长发育中起着关键的作用。它能够产生一个起基因调节器的蛋白质, 这个蛋白质控制了人类高达15%的基因的表达。这就意味着它能够控制这些基因的激活与失活。myc基因失去控制会导致细胞增殖的失控, 最终导致癌症的发生, 一个失控的myc基因在30%的人类癌症都出现了。“为了更好地了解由致癌基因导致的失控过程, 我们就必须了解myc是调节了哪些基因和哪些是对癌症发生来说是重要的,” 奥地利茵斯布鲁克大学生物化学研究所的Klaus Bister表示。由于人类生物体的复杂性, 研究人员利用简单的模型系统来进行实验, 然后将这个结果应用到人类上。茵斯布鲁克大学科学研究小组的Klaus Bister、Markus Hartl 和 Bert Hobmayer首次确定了淡水水螅中的致癌基因, 并发现这种基因具有与人类相同基因一样的功能。

干细胞中发现的致癌基因

两毫米长的水螅是首次发现的6亿年前就存在地球上的多细胞动物之一, 在目前仍可以在许多水域中发现。“令人吃惊的是, 我们能够在这些简单的生物体中发现致癌基因,” 来自动物学研究所的水螅专家Hobmayer表示。“由于这些致癌基因在人类到水螅的进化过程中都保存下来了, 我们现在能够对myc基因的生物学和生物化学功能进行详细分析, 然后将这些结果应用到人类上,” Klaus Bister补充道。来自茵斯布鲁克大学的研究结果非常有趣, 因为他们在水螅的干细胞系统中确定了致癌基因。“我们的实验必将揭开关于干细胞的有趣发现,” Bister教授表示。在淡水水螅中的干细胞强烈地说明了它的再生能力——水螅能够在五天内完全再生, 因此, 从理论上说它能够无限存在。

这个研究获得了奥地利科学基金会 (Austrian Science Funds) 的赞助。

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

原文检索: <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/02/100211090750.htm>

Joanne/编译

关键字:

上一篇 [新研究发现倭黑猩猩能够像人类一样与他人分享食物](#) [病毒有助于造就人类遗传变异性](#) 下一篇



喜欢生命奥秘的文章, 那就通过 [RSS Feed](#) 功能订阅读吧!

我要评论

您的网名: *

电子邮件: * 绝不会泄露

你的网址:

评论内容:

请输入下面验证码:



(Ctrl+Enter快捷回复)