

当前位置: 生命奥秘 > 研究前沿 > 文章正文

德研究人员发现MicroRNAs能够关闭基因

cxj 发表于 2010-01-12 10:21 | 来源: | 阅读

RNA分子是基因的移动信使。它在蛋白质产生过程中将信息从DNA传递到核糖体。除了这个mRNAs,所有的生物体都具有能够干扰mRNAs和蛋白质产生的microRNAs。德国弗雷堡大学的生物学家,包括Wolfgang Frank博士和植物生物技术教授Ralf Reski联合发现这样micro RNAs也能够直接进入与基因联系,有效地关闭这个进程中的基因。

这个发现现在发表在当期科学杂志《细胞》上。

除了一些病毒,所有的生物体储存了它们的遗传信息,所有基因总和,比如说DNA。被激活的基因能够转录成mRNAs,对蛋白质在核糖体上产生起蓝图作用。而未被激活的基因不能够转录为mRNAs。启动和关闭基因之间的平衡在不同的器官中表现不同,而且在发育过程中和环境条件改变时发生变化。当这个平衡受到干扰时,缺陷和疾病,比如说癌症就会发生。在2006年美国生物学家Mello和Fire因为发现线虫中极小的RNA分子能够依附到mRNAs und上来阻碍蛋白质的产生而被授予诺贝尔奖。

弗雷堡大学的生物学家和杜宾根马普研究所发育生物学研究人员联合发现microRNAs是如何不仅可以干扰mRNAs来间接地关闭基因,也能够直接地关闭基因。在这个进程中,基因通过化学方法增加甲基而被沉默,在生物世界的这种改变称为表观遗传学。

弗雷堡植物生物技术的研究人员在他们对苔藓小立碗藓研究中发现了基因调控的新机制。

除了来自弗雷堡大学的Frank博士、Reski教授、Basel Khraiwesh博士、Asif Arif研究生和Gotelinde I. Seumel博士,来自杜宾根马普研究所的Stephan Ossowski和Detlef Weigel也参与了这个研究。

当来自弗雷堡的生物学家建立了所谓的敲除基因的苔藓时,他们对这个效果感到很惊讶,因为它反驳了所有现存的预测。现在,他们猜测他们新发现的基因调控机制不仅存在于苔藓中,也可能存在于许多其它生命形式中,也包括我们人类。

原文检索: <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/01/100108093815.htm>

Joanne/编译

关键字:

上一篇 [科学家表示减肥伤骨,骨骼强度与脂肪水平有关](#) [细胞机器是如何对基因调控的小RNAs分子前体](#)



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)