

当前位置: 生命奥秘 > 研究前沿 > 文章正文

“无用DNA”可以用来诊断乳腺癌和肠癌

cxj 发表于 2010-01-07 09:18 | 来源: | 阅读

来自英国诺丁汉大学的科学家发现一群遗传捣乱成分将有助于诊断乳腺癌和肠癌。这个成分主要是由常见的DNA序列“无用DNA”产生的。这个由英国癌症研究所支持的研究将相关结果发表在这个月《基因组学》杂志上。

由研究生入门医学和健康科学学院的Cristina Tufarelli领导的一个研究小组发现，这些遗传捣乱成分中的7个——已知为嵌合转录本——在乳腺癌中很常见。其中五个只出现在乳腺癌细胞中，而其它两种则在正常细胞和乳腺癌细胞中都出现。

这个DNA序列产生的捣乱成分称为LINE-1 (L1)。虽然被标为“无用”DNA，但是很明显，这些系列的其中一些在基因组中具有重要作用，例如当其中某个基因激活时，基因组就会受到影响。

L1s携带了一个能够随机打开邻近基因的开关。如果这些基因不能够恰当地启动，遗传捣乱成分就会破坏细胞的正常功能。为了预防这些捣乱成分潜在的破坏性影响，正常细胞利用一个化学“关闭”开关沉默了L1s。在癌细胞中，由于常常丢失了这个“关闭”开关，往往就会导致这些遗传捣乱成分的产生。

获得了英国皇家学会多萝西·霍奇金研究奖学金赞助的讲师Tufarelli博士说：“这个研究为探索‘无用’DNA在癌症发展中的作用提供了一个新的研究工具，下一步将会研究是否这些基因的打开会推进癌症的发生，或者它们是癌症的结果。即使它们只是癌症的无辜旁观者，它们也可以成为我们诊断和检测疾病的有用的生物标志物。”

研究人员扩大他们的研究到两个肠癌细胞株。在扩散性肠癌细胞株中发现遗传捣乱成分中的两个，但是在扩散前的细胞株中并没有发现，这就表明这个系列可能对癌症的发展起着重要作用。

Tufarelli博士说：“如果这个‘无用’DNA确实能够在癌症中起作用，那么就有助于我们完全理解疾病背后的新机制，它们有可能成为新疗法中的新靶标。”

英国癌症研究所癌症信息部主任Lesley Walker博士表示“这个有趣的发现是有史以来对这些转录本最全面的研究。我们对于参与癌症的基因研究得很多，但是关于所谓‘无用’区域的基因则较少关注。我们现在可以发现它们确实是在其中起着重要的作用。”

原文检索: <http://www.physorg.com/news181912266.html>

Joanne/编译

关键字:

上一篇 在合作育种物种中，雌鸟也具有性选择压力 研究人员发现抗体受体身份，提议重新命名免疫系统



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: *

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

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:



提交评论

(Ctrl+Enter快捷回复)