

当前位置: 生命奥秘 > 研究前沿 > 文章正文

癌细胞的“自激注入”在肿瘤发展中发挥着关键作用

cxj 发表于 2010-01-08 08:57 | 来源: | 阅读

癌症的进展常常被认为是原发肿瘤生长后不断转移的过程,在这个过程中,癌细胞脱离了原发肿瘤移动到身体的其它地方。史隆凯特林癌症中心(Memorial Sloan-Kettering Cancer Center)的研究人员的一项新研究表明,循环肿瘤细胞——即是脱离原发肿瘤和转移到身体其它部位的癌细胞——也能够返回原发肿瘤,然后继续发展,这个新发现的过程称为“自激注入”。

这个发表在12月25日的《细胞》杂志上的研究结果表明自激注入通过信号的释放来增强肿瘤的生长,这些信号能够促进血管生成、侵入和转移。

史隆凯特林癌症中心癌症生物学和遗传学部的研究员、文章的第一作者Mi-Young Kim表示:“我们的研究不仅揭示了自激注入这个过程的现象和机制,同时也表明了自激注入在肿瘤发展中的可能作用。”

研究人员在小鼠身上进行的实验表明,自激注入涉及到了两个截然不同的功能:一个是肿瘤吸引自己循环产物(循环肿瘤细胞)的能力,另一个是循环肿瘤细胞为了响应肿瘤吸引而具有的再浸润到肿瘤的能力。研究人员确定了四个负责执行这些功能的基因:IL-6、IL-8、FSCN1、MMP1。IL-6和IL-8负责吸引循环肿瘤细胞群中最具侵略性的部分细胞,而FSCN1和MMP1主要是调节循环肿瘤细胞的再浸润。

这个发现显示,能够自激注入的乳腺癌的循环乳腺癌细胞与能够扩散到肺部、骨骼和大脑的乳腺癌细胞具有相同的基因表达模式,因此,增加了肿瘤转移到这些器官的几率。其它实验表明,除了乳腺癌外,其它类型的癌细胞也会发生自激注入现象,包括结肠癌和黑色素瘤。

史隆凯特林癌症中心癌症生物学和遗传学部的主席、这个研究的高级作者Joan Massagué教授表示:“这个研究结果为我们提供了一个很好的机会,我们可以开发新的靶向治疗方法,通过干扰自激注入过程来减缓甚至阻止肿瘤进展。”

自激注入这个观点为临床观察提供了新视角,比如说在看似完全移除原发乳腺癌中观察肿瘤大小、预后和地方性再度恶化之间的联系。“我们知道大的肿瘤尺寸和坏的预后是有关联的。我们通常认为大的肿瘤会释放更多的具有转移潜力的癌细胞。但是这种关系实际上可能是侵略性细胞的自激注入造成的,也通过类似的机理促进了局部肿瘤生长和远端肿瘤转移。”史隆凯特林癌症中心乳腺癌部的副主任医师Larry Norton表示。

原文检索: <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/12/091227212402.htm>

Joanne/编译

关键字:

上一篇 [研究人员发现抗体受体身份,提议重新命名免疫系统基因](#) 一种蛋白质异常指明了失聪的机制 下



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)