

科学家发现一种特殊基因,可快速修复机体组织,未来人们有望——

像金刚狼一样具有超强自愈能力



影片中的金刚狼具有超强自愈能力 (本版图片均为资料图片)

□据《科技日报》

近期热播的好莱坞电影《金刚狼2》,让不少影迷“大快朵颐”。其中,男主角金刚狼超强的自愈能力更让影迷惊叹不已。现在,这种“超能力”被赋予了实验鼠。美国科学家发现,原本被设计为发展出肿瘤的幼年转基因小鼠非但没有患上癌症,而且变得体型巨大、毛发长,定期修剪的指甲也会很快长出来。而这一切只因为小鼠携带了一种名为 Lin28 的基因,该基因表达为蛋白质 Lin28a。

可增强组织修复能力

Lin28a 通常只在发育的胚胎中产生,在成体中丧失活性,由于其与干细胞的功能以及癌症有关,因而颇受科学家的关注。最新研究表明,这种蛋白质可以增强组织的修复能力——即使是在成体中。实验中的转基因小鼠终生可以产生 Lin28a,它们的毛发以快于正常的速度在生长,耳朵上的刺伤也几乎完全愈合了。

“这个基因的微小变化能够对一个复杂的组织再生产生深远的影响,这令我们非常震惊。”研究报告的作者之一、得克萨斯大学西南医学中心的细胞生物学家朱浩说。

部分老化的组织有望“返老还童”

利用胚胎基因重启细胞,这在以前的研究中并不鲜见。该领域最重大的突破就是培育出诱导多能干细胞(iPS细胞)——通过激活一组基因,得到的细胞能够重返类似胚胎状态。但这项最新研究显示,这种去老化的改变不仅可以出现在培养细胞中,也能出现在机体已发育成熟的组织中。这说明,老化的组织也有可能恢复年轻状态。

“你的身体知道自己处于哪个年龄阶段,这种认知是通过基因来调节的。”朱浩说,“这一点有遗传调节器来控制。我们无法知道所有的调节器,但我认为 Lin28a 就是其中之一。”

不过,并非所有经研究人员用 Lin28a 测试过的组织都能获得额外的愈合能力,比如心脏的再生能力就没有得到增强。另外,一旦幼鼠进入青年期,修剪过的指甲尖没有再长出来,但其毛发以及耳朵的软骨和结缔组织仍在继续加速再生。

“有时候行不通,这一点更有趣,因为它提出了一个问题:为什么会这样?”密歇根大学的丹尼尔·戈德曼说,他研究过 Lin28a 在斑马鱼视网膜再生过程中的作用。他怀疑,有些组织,比如心脏,可能拥有抵抗进入“重启模式”的机制。

实际应用尚需时日

尤其令人好奇的是, Lin28a 是如何重置一个细胞的生物年龄的?科学家研究得最多的是这种蛋白质对名为 let-7 的 RNA 分子的影响,let-7 能够限制细胞增殖,促进其成熟。但朱浩和他的同事发现, Lin28a 也会影响细胞的新陈代谢。

波士顿儿童医院的细胞生物学家吴世昌(音译)说,事实上,这种自愈效应涉及新陈代谢,这才是最令人惊讶的结果。“大多数生物学家会觉得,需要一个特殊的因子来制造愈合的路径,但代谢是每个细胞都具有的。”他说。

吴世昌同时表示,这种想法距离实际医疗应用还有很长的路。大部分药物瞄准的是细胞表面的酶或者受体,而 Lin28a 两者都不是,它是一种位于细胞核内的 RNA 结合蛋白,常规药物很难以它作为靶标。此外, Lin28a 对细胞有多种影响,目前还不清楚应该以哪一种影响为着力点。

美国人造鸡蛋上架出售

能替代传统鸡蛋,最早明年进入我国

□据 人民网

由位于美国加州旧金山的 Hampton Creek 公司研发的一种可以替代传统鸡蛋的人造食材日前在全美国各大超市上架出售。据该公司创办人及首席执行官乔希·泰特里克向记者介绍,这种名为“超越鸡蛋”(Beyond Eggs)的安全食材主要由从包括黄豆在内的豆类植物中提取的蛋白质构成,可以替代传统鸡蛋,广泛使用在面包、蛋糕、蛋黄酱、鸡蛋面等食品的制造过程中。

该公司同时声称,与鸡蛋相比,这种人造鸡蛋除了可以有效降低超过40%的成本,也更加环保。公司创办人乔希·泰特里克介绍说,世

界上51%的人造温室气体排放是由畜牧业产生,用植物蛋白合成的人造鸡蛋的能量转换率为2:1,大大高于畜牧业的39:1。

人民网记者受邀品尝了该人造鸡蛋,感觉口感与传统鸡蛋并无太大差别,而用这种安全食材替代鸡蛋制作而成的曲奇饼干甜而不腻。

该公司获得了包括微软创办人比尔·盖茨等投资者的青睐,其人造鸡蛋产品除了通过美国全国连锁超市 Whole Foods 进入当地市场, Hampton Creek 公司还计划与麦当劳、肯德基等连锁快餐集团合作,最早估计于2014年初进入中国市场。



用来制作食品 人造鸡蛋可替代传统鸡蛋

洛阳晚报 鹊桥专栏 刊登范围:征婚交友、婚介、婚庆礼仪等 订版热线: 63330377

美诺信息部 13083631279 13213519856

我信息部真诚为您服务。希望大家带着诚意前来咨询登记。我们不为名,不为利,帮助所有需要帮助的人。积德行善,造福每一个人。希望大家用一颗真诚的心来对待自己的人生和幸福,幸福需要自己出来找,幸福不会自己往家跑。人生很短,时光一去不复返,抓紧时间告别那孤独无助,寂寞难耐的单身生活吧!幸福时刻等着您。我是洛阳市的十佳爱心人士,用我的真诚,打动你的心灵。幸福时刻等着您。

地址:洛阳市西工区中州路八一路口金水湾大酒店12楼1206室

高层婚介胡姨友吧 www.hyy8.com

热线:64882665 13592089731 QQ:1961575199
21年我为单身代言 胡姨牵线你的未来
九都路与王城大道交叉口申泰新世纪广场2号楼1924室

迎创办22周年 年终巨献 圆梦大型活动

玫瑰缘高层友吧22年来感谢各界支持,即将新的一年,为自己不再孤单,让父母不再忧愁,倾情奉献,圆梦牵手活动把爱带回家 活动热线:64850285 13015560517
11月20日-12月20日 活动仅收299元

◆女,29岁,1.63米,未婚,大学教师 ◆男,34岁,1.78米,未婚,税务系统
◆女,34岁,1.63米,短婚,美丽大方 ◆男,44岁,1.78米,离异,政府机关
◆女,36岁,1.63米,离异,电力系统 ◆男,49岁,1.78米,离异,师级军官
◆女,42岁,1.68米,离异,貌美靓丽 ◆男,52岁,1.78米,离异,成功儒商

地址:七里河石化大楼正对面金达商务402室(可来电咨询)

好姻缘交友会所

相亲热线:63120320 63121321
全力打造洛阳大型中高端单身交友平台
数码大厦A座707室 http://www.lyhyy.com QQ:244851919

◆男,26岁,1.73米,未婚,本科学历,工程师,有房
◆女,21岁,1.60米,未婚,大专,企业职工,白暂
◆男,35岁,1.71米,未婚,本科学历,金融单位,有车
◆女,26岁,1.62米,未婚,大专,国企财务,白美

女,32岁,1.62米,未婚,研究生,高中教师,温柔善良,知书达理。觅36岁以下,人品好,有责任心,行政事业单位的男孩为伴(非诚勿扰)本人:15237970387

本人女,51岁,丧偶,1.62米,退休,有住房,独居,品貌佳,善良大方。觅真诚、健康、品行好、有住房、有稳定收入的男士为伴。本人:15838586098

天使之恋——真诚的征婚平台
将免费征婚活动进行到底
咨询:13526928866 马老师
网址:www.lytsz.com
地址:中州路与玻璃厂南路交叉口天力大厦1219室

男,44岁,1.73米,离异,从商,市区有房,人品好,稳重大方,无不良嗜好,责任心强,真心寻找另一半。觅38岁以下,真心过日子女士为伴。本人13323882559

洛阳红源中老年婚介中心
李孝师口碑好 成功率高
15539705632 李15978601284 郭

勤劳能干男,38岁,离异,经商,有住房。觅33岁以下,温柔善良,形象好,真诚顾家的女士为伴。本人电话:13903886499

有情人大世界交友会所
科研院所工程师离男,50岁,1.78米,儿子在国外,有房,觅35岁-45岁的贤淑漂亮女。电话:63313682 15515318935 地址:西工区润峰商厦613室