



研究发现植物源物质逆转阿尔兹海默症症状

日期: 2019年04月09日 08:33 来源: 科技部



美国南加州大学 (USC) 的研究人员称, 含有绿茶和胡萝卜中特定化合物的饮食或能逆转小鼠的类阿尔兹海默症症状。他们强调, 这项发表在 *Journal of Biological Chemistry* 上的研究使用的是小鼠模型, 而很多在小鼠中取得的研究还无法转化为人类的治疗方法。尽管如此, 这些发现进一步证实了这种观点, 即容易获取的植物性补充剂或能对人类提供针对痴呆症的保护作用。

Combined treatment with the phenolics (-)-epigallocatechin-3-gallate and ferulic acid improves cognition and reduces Alzheimer-like pathology in mice

Takashi Mori^{‡,§1}, Naoki Koyama[‡], Jun Tan[¶], Tatsuya Segawa^{||}, Masahiro Maeda^{||} and Terrence Town^{**2}

+ Author Affiliations

^{‡1} To whom correspondence may be addressed: Depts. of Biomedical Sciences and Pathology, Saitama Medical Center and University, 1981 Kamoda, Kawagoe, Saitama 350-8550, Japan. Tel.: 81-49-228-3592; E-mail: t_mori@saitama-med.ac.jp.

^{‡2} To whom correspondence may be addressed: Dept. of Physiology and Neuroscience, Keck School of Medicine, University of Southern California, 1501 San Pablo St., Rm. 337, Los Angeles, CA 90089-2821. Tel.: 323-442-2492; E-mail: ttown@usc.edu.

研究通讯作者、USC Zilkha神经遗传研究所生理学与神经科学教授、Terrence Town说: “我们不必非要等10到12年之后这种药物上市, 只需每天对饮食进行改变就可以了。这非常鼓舞人心。”

此外, 该研究进一步表明, 与单一的“灵丹妙药”相比, 联合疗法或能为阿尔兹海默症患者提供更好的治疗。目前在美国, 联合治疗已经是癌症、HIV感染和类风湿性关节炎等疾病的标准疗法。

在这项研究中, 研究人员关注两种化合物, 即绿茶中的关键成分EGCG (表没食子儿茶素-3-没食子酸酯), 以及在胡萝卜、西红柿、大米、小麦和燕麦中发现的FA (阿魏酸)。

研究人员将32只患有阿尔兹海默症的小鼠随机分为四组, 每组的雄性和雌性数量相同。作为对比, 每组中还包括了相等数量的健康小鼠。这些小鼠在三个月的时间内分别服用EGCG和FA的混合物, 或只服用EGCG或FA, 或者安慰剂。服用剂量为每千克体重30毫克, 这是一种人体很好的耐受剂量, 可以作为健康的植物性饮食

的一部分或以补充剂的形式食用。在这持续三个月的特殊饮食开始前和结束后,研究人员对小鼠进行了一系列的神经心理学测试,这些测试与评估人类痴呆症的思维和记忆测试大致类似。其中一项是Y型迷宫测试,用于测试小鼠的空间工作记忆。

健康小鼠凭借本能探索Y型迷宫的每一个分支,寻找食物或寻找逃跑的路线,并按顺序进入这三条分支路线,而不仅仅凭偶然。与健康小鼠相比,工作记忆受损的小鼠无法很好地完成任务。

Town说:“三个月后,联合治疗完全恢复了小鼠的工作记忆,患阿尔兹海默症的小鼠可以像健康对照组小鼠一样表现得更好。”

这是怎么回事呢?Town说,一种可能的机制是这种物质能阻止淀粉样前体蛋白分裂成淀粉样 β 蛋白,该蛋白会扰乱阿尔兹海默症患者的大脑。此外,这些化合物似乎可以减少人类阿尔兹海默症病理学中大脑关键方面的神经炎症和氧化应激。Town表示,他们将继续探索这种联合疗法,重点是抑制粘性淀粉样斑块产生的植物源性物质。

论文链接 : <http://www.jbc.org/content/294/8/2714>

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口



版权所有:中华人民共和国科学技术部

地址:北京市复兴路乙15号 | 邮编:100862 | 地理位置图 | 京ICP备05022684 | 网站标识码bm06000001