



Frontiers in Immunology: 膳食纤维能够缓解衰老导致的大脑炎症

发布时间: 2018-09-18 09:03:44 分享到:

随着哺乳动物年龄的增长, 大脑中的小胶质细胞 (一类免疫细胞) 会处于长期发炎的状态。在这种状态下, 它们会产生能够损害认知以及运动功能的化学物质。这也是衰老过程中会出现记忆衰退以及认知功能衰退的现象。但是, 根据伊利诺伊大学的一项新研究, 通过摄入膳食纤维能够达到缓解这一症状的效果。

膳食纤维促进肠道中有益细菌的生长。当这些细菌消化纤维时, 它们会产生短链脂肪酸 (SCFA), 包括丁酸盐, 作为副产物。

“此前研究已经证明丁酸盐对小胶质细胞具有抗炎作用, 动物实验也证明通过使用丁酸盐能够改善小鼠的记忆,” 作者说道。相关结果发表在《Frontier of Immunology》杂志上。



图片来源: www.pixabay.com

虽然在先前的研究中可以看到丁酸钠在抗炎方面的阳性结果, 但其机制尚不清楚。这项新研究显示, 在老鼠体内, 丁酸盐会抑制发炎的小胶质细胞产生 IL-1beta, 从而缓解阿尔兹海默症的严重程度。

“我们知道饮食对肠道中微生物的成分和功能有重要影响, 高纤维饮食有益于益生菌的形成, 而高脂肪的饮食会对微生物的成分和功能产生负面影响。改变肠道微生物, 是调节疾病的一种方式,” 作者说道。

“小鼠实验表明, 高纤维饮食可以提高血液中的丁酸盐和其它短链脂肪酸的水平。然而, 只有年老的个体会出现炎症反应, 年轻个体在同一种饮食条件下没有这种炎症反应。它清楚地揭示了老年人的脆弱性。”

另一方面, 当老鼠摄入高纤维饮食时, 它们的肠道炎症显著减少, 这在不同年龄组之间并没有差异。作者认为: “膳食纤维可以真正控制肠道中的炎症环境。”

进一步, 通过观察大脑炎症的迹象。研究人员高纤维饮食减少了老年动物的炎症特征。

虽然这项研究是在老鼠身上进行的, 但作者认为这一发现对于人类来说同样具有显著的意义。

来源: 生物谷

