

阿尔茨海默病与胎儿时期 缺乏维生素A有关

Mike Wang

University of Illinois at Urbana-Champaign

根据英属哥伦比亚大学的最新研究发现，如果胎儿或新生儿没有获得足够的维生素 A 这可能导致阿尔茨海默病的生化反应在这一阶段发生。

之前有研究证明维生素 A 缺乏与认知功能障碍有关联，英属哥伦比亚大学的研究团队在此基础上对阿尔茨海默病模型小鼠的子宫和小鼠胎儿做了进一步的实验，研究维生素 A 缺乏对小鼠胎儿及刚出生幼鼠的影响。研究结果清楚表明，在孕期（甚至孕早期）缺乏维生素 A 会对胎儿大脑的发育产生不利影响，而且影响深远。

研究人员发现，即使是轻微的维生素 A 缺乏也会增加 β 淀粉样蛋白的生产、形成斑块，窒息并最终杀死阿尔茨海默氏症的神经元。严重缺乏维生素 A 的小鼠在学习和记忆的标准测试中表现更

差。而在胎儿时期就缺乏维生素 A 的小鼠即使在出生后给予标准维生素 A 含量的正常饮食，他们的表现仍然比在胎儿时期不缺乏维生素 A、但出生后给予不含维生素 A 的饮食的小鼠差。换句话说，维生素 A 缺乏造成的伤害已经在子宫里完成了。

研究也发现一些逆转是可能的：在子宫内缺乏维生素 A 的小鼠如果能够立即给予补充，这些小鼠的测试表现仍然优于那些未能得到及时补充的小鼠。为阿尔茨海默氏症模型新生幼鼠提供维生素 A 的及时补充，可以降低 β 淀粉样蛋白水平、改善学习和记忆障碍，越早越好。

研究人员也提醒公众不要对这个消息过度反应。虽然全球许多低收入地区普遍存在维生素 A 缺乏症，但在北美是罕见的，营养摄入过多也可能有害。孕妇尤其不宜服用过量的维生素 A 补充剂，均衡的饮食是保证充足营养水平的最好方法。

参考文献

- [1] Zeng J, Chen L, Wang Z, Chen Q, Fan Z, Jiang H, Wu Y, *et al.* Marginal vitamin A deficiency facilitates Alzheimer's pathogenesis. *Acta Neuropathol.* 2017;133(6):967-982. doi: 10.1007/s00401-017-1669-y.