

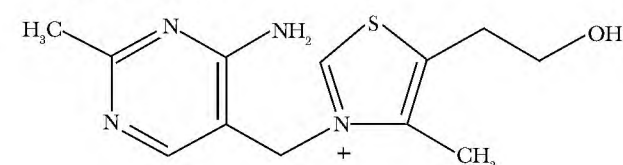
维生素矿物质补充剂在疾病防治中的临床应用： 专家共识-维生素 B₁

中华医学会

1 化学结构

硫胺素（维生素 B₁）是一种对热和酸相对稳定的水溶性化合物，由 1 个嘧啶环和 1 个噻唑核通过亚甲基桥连接而成。硫胺素衍生物包括单磷酸酯、焦磷酸酯和三磷酸酯形式以及合成的盐酸盐和水溶性稍差的单硝酸盐形式。

分子结构式：



2 膳食营养素参考摄入量

2.1 成人推荐摄入量

男性 1.4 mg/d，女性 1.3 mg/d。

2.2 可耐受最高摄入量

50 mg。

2.3 无毒副反应水平

50 mg。

2.4 最低毒副反应水平

尚未确定。

3 主要用途

防治脚气病、神经炎、心肌炎、消化不良、感染、发热、甲状腺功能亢进、充血性心力衰竭、营养支持。

4 其他用途

艾滋病营养支持、阿尔茨海默症、癫痫、口腔溃疡、糖尿病。

5 用法与用量（文献报道，仅供参考）

膳食补充剂：作为膳食补充剂，每日补充硫胺素 1~2 mg 是最普遍应用的剂量。

硫胺素缺乏：轻度硫胺素缺乏患者，每日可使用硫胺素 5~30 mg，单次或分多次口服持续 1 个月。严重的硫胺素缺乏患者常见的最高剂量可达 300 mg/d。

遗传性酶缺陷：遗传性酶缺陷患者一般推荐每日补充硫胺素 10~20 mg。

利氏综合征：利氏综合征（Leigh's disease）患者每日需分多次口服硫胺素 600~4 000 mg。

核性白内障：每日膳食补充硫胺素约 10 mg 可降低核性白内障的患病风险。

6 摄入安全性的总评价

膳食中的硫胺素能被有效的吸收，但由于转运机制的可饱和性，水溶性补充剂（如盐酸硫胺素和硫胺素单硝酸盐）的吸收性很差。一般认为口服硫胺素对人体的毒性很低。大多数数据可能来自与硫胺素相关的不良反应的病例报告或旨在研究硫胺素潜在有利作用的补充剂试验。

有限的人群资料表明硫胺素的不良反应一般与中枢神经系统有关，且仅在很高剂量时出现。少数个体可能在较低剂量时出现过敏反应，但这些较低剂量的病例报告很罕见，且可能是经肠外给予硫胺素后易于出现的不良反应（如过敏症）。

动物实验资料非常有限。给予啮齿类动物致死剂量的硫胺素，往往导致中枢神经系统症状，如休克、肌肉震颤、惊厥、呼吸紊乱或衰竭，与人类急性硫胺素中毒的症状相似。

美国食品营养委员会尚未发现用于制定最低毒副反应水平的人群或动物口服硫胺素的资料。由于还没有发现口服硫胺素的不良反应，故无法制定最低毒副反应水平值和无毒副反应水平值。

因此美国食品营养委员会没有设定可耐受最高摄入量。

欧盟食品科学委员会发现注射硫胺素后产生不良反应, 但口服硫胺素未见不良作用, 因此欧盟食品科学委员会认为没有必要设定可耐受最高摄入量值。

英国维生素矿物质专家组发现在一项小型临

床试验中每天口服 6 000 ~ 8 000 mg 硫胺素 5 ~ 6 个月后没有发生不良反应。给予 556 名年轻女性 100 mg 硫胺素 60 ~ 90 d 后没有发生不良反应。因此英国维生素矿物质专家组将硫胺素补充剂的指导剂量定为 100 mg。

(收稿日期: 2014-03-26)

收录《中华临床营养杂志》的检索系统及数据库

荷兰《医学文摘》(EMBASE), 美国化学文摘数据库及其《化学文摘》(CA), 美国《剑桥科学文摘(自然科学)》[CSA (Nat Sci)], 世界卫生组织西太平洋地区医学索引(WPRIM), 波兰《哥白尼索引》(IC), 美国《乌利希期刊指南》(UPD), 中国科学引文数据库(CSCD), 中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊), 中国学术期刊综合评价数据库, 中国生物医学文献数据库。

生素B1

作者: [中华医学会](#)

作者单位:

刊名: [中华临床营养杂志](#) 

英文刊名: [Chinese Journal of Clinical Nutrition](#)

年, 卷(期): 2014, 22(3)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_zglcyyzz201403014.aspx