

参加第五届国际镁学术讨论会纪略

浙江医科大学药学系 章元沛

镁离子的含量在哺乳动物的细胞外液中占第四位(前三位是钠、钾、钙),在细胞内液中占第二位(第一位是钾)。体内有三百多种酶反应需要镁离子参加。由于镁在许多生理、病理过程中都有重要影响,因而近来越来越受到各国医学界的重视。巴黎有一个国际镁研究促进协会(SDRM),其主席为Dr. Jean Durlach。今年8月5~12日,在SDRM的参与下,于日本京都召开了第五届国际镁学术讨论会。我有机会应邀出席,爰将见闻略作报道。

本届会议有30个国家的308名代表参加。讨论题涉及:1.镁的基本生理、生化问题,2.缺镁引起的病态,3.镁制剂的临床应用等方面。其中的热门话题是“人群的镁摄入量与心血管病发病率的关系”。不少报告揭示,近来西方国家的食物中植物成分比率减少,肉类成分比率增加,镁的摄入量不足,可能为心血管病发病率上升的一个重要原因。日本岛根大学教授家森幸男在我国五大城市进行心血管病流行病学调查的结果,同样证明高血压的发病率与食物中的镁摄入量有着负相关。一般成人每天摄入镁300 mg,实属必要。在可能引起低血镁症的情况下,宜补充镁制剂。西德有一种称为magnesiocard的药物,即为此种目的而开发。

西德Classen等氏在会上发表的“镁对受恶劣刺激机体的保护作用”学说比较受人注意。其要点为恶劣刺激可促进体内儿茶酚胺与糖皮质激素的分泌,引起细胞膜镁通道的关闭。缺镁则使细胞膜上钙泵的效率降低。两种因素共同导致细胞内钙负荷过量与镁含量不足。这时肌肉(特别是心肌)收缩过剧,能量消耗过大,而且由于腺粒体功能受损,ATP合成减少,易致能量耗竭,从而造成细胞(特别是心肌细胞)死亡。如果当时机体有充分的镁补给,就可避免此种严重后果。Jakob等氏在大白鼠身上取得的实验结果足以证明此种学说的可信性。

看来镁制剂在预防动脉硬化、高血压,治疗心律失常、心肌梗死等方面,确有巨大潜力。此外镁制剂还是治疗先兆流产、防止早产的一种安全、有效药物。但目前的常用镁制剂硫酸镁口服后生物利用度太低,又有致泻的副作用,有待进一步改进。我觉得在我们国内开发新的镁制剂,是很有条件的。

作者的研究成果《4-氨基吡啶对镁中毒的解救作用》与《经注射给予的镁盐并无中枢性抗惊作用》,以幻灯宣讲形式在大会上作了报告,反应较好。现在作者已受聘担任在伦敦出版的《Magnesium Research》专业期刊编委。