

肾上腺素(NE)等神经递质,是完成学习记忆不可缺少的。痴呆患者常有胆碱能系统的活性降低,人类随着年龄增长而记忆功能减退同脑内 Ach 浓度下降相平行,补充 Ach 可改善记忆和促进记忆功能的恢复。实验证明人参、黄芪、党参、何首乌、枸杞子、刺五加、补骨脂、杜仲、菟丝子等均能显著对抗中枢性抗胆碱药东莨菪碱所引起的小鼠记忆获得障碍,脑内 NE、DA(多巴胺)等儿茶酚胺类递质浓度降低,可引起学习记忆障碍,人参、鹿茸、首乌及许多含补虚药的复方能明显提高老龄小鼠下丘脑内 NE 和 DA 含量,能明显抑制代谢儿茶酚胺类递质的 B 型单胺氧化酶活性,从而提高学习记忆能力。

3. 自由基清除作用 自由基的生成和清除的平衡对于生命过程的正常进行非常重要,自由基产生过多或清除不力是引起许多疾病的重要生化机制,虚证患者和衰老时清除自由基的能力下降。现已证明许多中药具较强的抗自由基氧化作用,其中补虚药占多数,如人参、黄芪、当归、枸杞子、女贞子、淫羊藿、何首乌、补骨脂、绞股蓝等。故抗自由基氧化也是补虚药扶正固本的重要内容,它不但可以延缓衰老,而且还可以减少心、脑血管疾病和癌症的发生,至于补虚药抗氧化作用的机制,现已有的通过对超氧自由基和羟自由基的直接清除,如人参、清官寿桃粉等;有的通过抑制自由基的过氧化反应,如健脾益肾方药可抑制脾肝过氧化脂质产生;有的通过提高超氧化物歧化酶(SOD)的活性。该酶为体内抗氧化酶之一,肉苁蓉可明显增强小鼠红细胞 SOD 的活性。

(三) 对内分泌系统的影响

补虚药对虚证患者出现的内分泌腺功能减退有改善和提高作用。如人参、刺五加通过兴奋垂体,分泌 ACTH,增加肾上腺皮质的 cAMP 含量,后者促进肾上腺合成和分泌皮质激素。人参皂甙可使垂体前叶的促性腺激素释放增加,提高性激素水平,加速动物成熟过程,使已成熟动物动情期延长。人参、淫羊藿、蛤蚧、鹿茸、冬虫夏草等本身具有性激素样或促性激素样作用。

第四节 存在问题与展望

一、单味药的研究仍是最基本的任务

中药的药理研究,经历半个多世纪的努力,取得了很大成就。但面对巨大数量的品种,需要做的工作还很多。目前中药已发展到 12 000 余种,常用药也在 500 种以上,目前对常用药的化学、药理、临床研究比较配套,基本上能够用现代研究的结果说明其基本功效和临床主治的仅七八十种,如黄连、黄芪、黄芩、人参、三七、丹参、麻黄、秦艽、甘草、桔梗、延胡索等;已经有了部分现代研究,但尚不能说明该中药的基本功效、主治的约 200 种左右,如荆芥、防风、白术、蒿薹、瞿麦、玉米须、墨旱莲、紫珠草、淡竹叶、玄参、莲子心等。还有一些仅进行了零星的研究或全无研究,如鳖甲、银柴胡、葱白、香薷、木贼、桑叶、芦根、苍耳子、虎耳草、龙骨、龙齿、夜交藤、合欢皮、石决明、泽兰、白前、竹茹、百合等。单味药是中药研究的基础,是复方研究和深入进行有效成分分离提取的前提,也是新药研制必不可少的重要依据。所以关于单味药的研究,特别是对其生药品种鉴定,化学成分分析、药理、毒理、临床等多学科综合配套,有计划地研究,显得非常重要。

中药的体内过程研究,由于方法学上的问题,目前尚处于探索阶段,随着这一问题的解决,改变中药用药次数将得到现代科学的理论支持。服用次数多少应视药物在体内消除速度而异,体内消除快的中药,每日用药次数应多,反之,消除慢的中药,每

日用药次数应少,而不应一律都是每日 2 次。

二、中药复方研究有待加强

我国历代方书中有数以万计的有效方剂,其中重要的基本方约数百首。近年来方剂研究较过去有了很大进展,名方研究也较活跃,为阐明方剂的作用原理及对中医理论的引证起到重要作用。为了研制新药,也对不少现代有效方进行研究。但就总体而言,同中医基础理论和中药单味药研究所取得的进展相比,方剂的研究仍相对薄弱。已有一定药理研究的基本方剂约百余首,经系统研究的不多,仅六味地黄汤、生脉饮、大承气汤、桂枝汤、补阳还五汤等若干首,大多数中医常用方剂还没有得到系统的研究,有相当部分甚至根本没有进行过药理学探讨。因此,也有必要进行有组织、有计划的研究。

三、从传统的中药中开发新药

国外生产新药主要从化学物质或天然植物中筛选,要从成千上万个过筛物中筛到 1~2 个有生物活性的成分,而从有活性的成分最终发展成为一个能投产上市的新药又是百里挑一。从中药创制新药,对我国来说无疑是一条捷径,是祖先给予我们的优势。我国作为天然药物的王国,中医中药有广大的群众基础,疗效好、毒性低的验方、单方到处都有,每年都有一大批省市级、部级以至国家级的中医药科研成果,这些都为中药研制创造了极为有利的条件。

当今世界现代医药学发展迅速,也给中医药的发展创造了前所未有的有利条件。如何吸取国外和其他学科的发展成果,为我所用,这是摆在我国医药人员面前的历史任务。科学都是相互渗透的,中医药学在它发展的长河中,就是不断吸收外来文化而丰富自己,发展自己的。如唐代吸收了乳香、没药、阿黎勒等,以后又吸收了更多现代医学的精华。通过多学科协作,中医药学必将发展到一个更高的水平。

参考文献

- [1] 陈克恢,等. J Pharmacol Exper Therap, 1924, 24(5):339
- [2] 陈新谦. 中华史杂志, 1987, 17(2):107
- [3] 周金黄,等. 中药药理学. 第 1 版. 上海科学技术出版社, 1986:1
- [4] 王浴生,等. 中药药理与应用. 第 1 版. 北京:人民卫生出版社, 1983:1
- [5] 李仪奎. 中药药理实验方法学. 第 1 版. 上海科学技术出版社, 1991:1
- [6] 重庆医学院附属医院. 微生物学报, 1960, 8(1):52
- [7] 中国医学科学院药物研究所抗菌工作组. 药学通报, 1960, 8(2):59
- [8] 韩锐. 中国新药杂志, 1993, 2(5):1
- [9] 陈新谦. 药学通报, 1987, 22(4):193
- [10] 梁月华,等. 中华医学杂志, 1979, (12):705
- [11] 李仪奎. 现代中医药应用与研究大系(中药卷). 第 1 版. 上海中医药大学出版社, 1995:24
- [12] 徐应抒,等. 中国医药学报, 1990, 5(3):15
- [13] 郭世铎,等. 中药药理与临床, 1994, (5):38
- [14] 郭世铎,等. 中国中西医结合杂志, 1991, 增刊:280
- [15] 林秀珍,等. 中国中药杂志, 1992, 17(7):427
- [16] 周金黄,等. 中药药理与临床研究进展(第二期). 第 1 版. 北京:中国科学技术出版社, 1993:193
- [17] 鲍楚周,等. 中药药理与临床, 1994, 10(4):28
- [18] 董桂英. 山东中医学院学报, 1993, 17(1):49
- [19] 邓国刚,等. 中国医药学报, 1990, 5(4):273
- [20] 天津市第一中心医院“三衰”抢救组. 中华内科杂志, 1997, 2(2):79
- [21] 陈小峰,等. 中国医药学报, 1996, 11(2):103