

· 书刊评介 ·

《中国中西医结合杂志·基础理论研究特集》述评

张国玺

《中国中西医结合杂志》自 1988~1993 年出版了基础理论研究特集 5 册, 共载有中西医结合基础理论研究的论文 515 篇(1988 年 72 篇, 1989 年 60 篇, 1990 年 89 篇, 1991 年 118 篇, 1992 年未出版, 1993 年 176 篇), 包括了心血管、神经、消化、呼吸及免疫系统和抗肿瘤、抗衰老、细胞生物学及血液流变学研究等多方面内容, 比较集中地报道了近几年来我国在中西医结合实验研究方面的成就。通过这些特集能够大体上了解我国近年来中西医结合工作者在基础理论方面的研究概况和学术水平。

1 论文概况

1.1 心血管系统的研究 心血管研究的论文有 46 篇, 主要从中草药有效成分、单味中药和中药复方三个方面开展对心血管作用机理的基础研究工作。川芎嗪(Ligustrazine)是近年来研究报道较多的植物生物碱单体, 临床常用于心脑血管疾病的治疗。一些实验证实川芎嗪是一种钙通道阻滞剂, 但应用离体家兔窦房结和右心房细胞的方法证实川芎嗪能够增强离体心肌的收缩力, 增加起搏细胞动作电位幅值和去极化及复极化速率, 与钙通道阻滞剂异搏定作用相反, 认为川芎嗪的作用可能与增加心肌细胞的钙内流有关⁽¹⁾。川芎嗪还能够降低离体大鼠心脏缺血再灌注所引起的心室纤颤发生率, 并有减慢心率, 扩张冠状动脉, 增加冠脉血流量, 减少心肌细胞乳酸脱氢酶释放和丙二醛的生成, 提示川芎嗪的抗氧化作用也是保护缺血心肌的一个方面⁽²⁾。一些实验研究证实菟丝子黄酮、没食子酸丙酯、神农缙草挥发油、人参总皂甙、穿心莲总黄酮、阿魏酸钠等生物成分有保护缺血心肌, 改善心脏血流动力学, 降低心肌耗氧指数, 提高心肌 SOD 活性等作用⁽³⁾。巴马丁(Palmatine)、毛冬青甲素(Ilexonin A)能够对抗肾上腺素等药物诱发的实验性心律失常, 并认为毛冬青甲素的作用机理可能与降低交感-肾上腺系统和直接舒张血管有关⁽⁴⁾。

蒲黄、灯盏细辛、瓜蒌、丹参、穿心莲等中药的提取物或注射液对心肌缺血有明显保护作用, 与其抗

氧化机制有关⁽⁵⁾。独活和红芪提取物有抗实验性心律失常的作用。

中药复方防治心血管病方面的报道中, 以具有益气复脉功效的传统古方生脉散的研究最多, 已有专著出版。生脉散对整体和离体实验性心肌缺血均有明显的保护作用, 使心肌细胞膜、细胞核、线粒体及肌原纤维等超微结构的损伤明显减轻⁽⁶⁾。生脉散对体外培养的心肌细胞缺氧损伤和中毒性损伤也有较好的保护作用。参麦液、护心散、心复宁 IV 号、参附液、心痛灵、扩冠 1 号、心冠注射液等也对实验性心肌缺血有保护作用。复脉抗衰注射液对阿霉素中毒性心肌炎及康尔心 1 号对柯萨奇病毒性心肌炎有防治作用。

针刺动物的“内关穴”或按压“至阳穴”对急性心肌缺血也有明显保护作用, 电生理研究认为与下丘脑后区的神经调节有关⁽⁷⁾。

1.2 脑血管疾病的研究 脑血管病方面的研究论文有 19 篇, 川芎嗪、人参茎叶总皂甙、大蒜素等能够明显减轻动物因急性脑缺血所造成的脑组织损伤, 对缺血性脑损伤有积极的防治作用⁽⁸⁾。川芎制剂可以减轻自由基对脑组织的损伤, 提高脑内 ATP 酶、SOD、CAT 的活性。大黄通过抑制血小板聚集, 降低血栓素 B₂ 和 LPO 水平, 保护脑缺血。脑栓康、参麦注射液、安宫牛黄丸、补阳还五汤、通腑化痰活血复方等均有保护急性脑缺血的作用。利用针刺方法对急性脑缺血也有一定防治作用⁽⁹⁾。

1.3 消化系统病的研究 消化系统的研究有论文 64 篇, 主要是胃病和肝脏疾病方面的实验研究工作。在中医药治疗胃病的 20 篇基础研究论文中, 以复方研究为最多, 仅有 3 篇论文分别报道了川芎嗪能够增加胃粘膜的血流量, 北沙参多糖有抗实验溃疡作用和神农缙草挥发油对胃肠平滑肌有解痉作用。单味中药的报道 3 篇, 分别介绍了白芍、木香、柴胡等对胃肠血流量和胃肠电的影响及五灵脂对大鼠胃液分泌的影响。在中药复方中以健脾益气法对胃粘膜的保护作用研究得较多, 如“胃粘膜保护方”、补中益气汤、真人养脏汤、胃炎合剂等均有较好的抗实验性溃疡作用⁽¹⁰⁾。疏肝理气的小柴胡汤和止血理气活血的胃安

灵等也有保护胃粘膜的作用。提示根据中医辨证对不同证型的胃病采用不同的治疗方法是有效的。

中药保肝作用的研究论文 29 篇,猪苓多糖、三七总甙、雷公藤醋酸乙酯等对四氯化碳所引起的肝损伤有保护作用,其作用机理与促进肝细胞再生、清除自由基、抗氧化等功能有关⁽¹¹⁾。绞股蓝皂甙能够保护高脂血症所引起的肝损伤,其作用机理与降血脂功能有关。虫草菌丝、香棒虫草、田三七、丹参、当归等有保肝、防止肝硬化的作用。鳖甲散、黄根复方、赤梔黄合剂,中药 863、清毒汤等对保护肝脏的中毒性损伤有较好的作用。此外尚有梔子、大黄、丹参、人参及复方丹参注射液防治动物急性胰腺炎的研究⁽¹²⁾,及人参茎叶皂甙、保胆康、胆益宁等预防胆石形成的研究。

1.4 呼吸系统病的研究 呼吸系统研究论文 10 余篇。其中有血府逐瘀汤、人参茎叶皂甙防治实验性呼吸窘迫综合征的研究⁽¹³⁾及银杏外种皮、咳喘康、梅花咳痰清、中药敷贴剂止咳平喘作用的研究等。

1.5 泌尿系统病的研究 泌尿系统研究的论文 26 篇,灵芝、黄芪、川芎嗪、川芎嗪加益母草、黄丹汤及复方雷公藤片等有防治实验性膜性肾小球肾炎的作用。川芎嗪、冬虫夏草、水蛭、肾安散、尿毒清、大黄灵脾汤对改善肾功能衰竭的研究等⁽¹⁴⁾。

1.6 免疫系统的研究 免疫系统研究的论文 26 篇,中药化学成分甘草多糖、苦参碱、沙棘总黄酮、人参多糖及锁阳、土贝母、那如注射液、人参等均有明显提高体液免疫和细胞免疫功能的作用⁽¹⁵⁾。保元汤、益气补肾方、小柴胡汤等也有提高免疫功能的作用。

1.7 抗衰老药物的研究 抗衰老药物研究的论文 35 篇,主要从寿命实验、抗氧化、提高机体的适应能力、增强老年动物的免疫与内分泌功能等方面进行研究。用四膜虫为生物模型,以生长指数和生存期为指标对 40 种补益中药的作用进行研究,观察到在传统方剂中使用频率高的补肾健脾药与四膜虫的繁殖和延长生存期呈正效应,频率越高越显著;枸杞子、覆盆子等与剂量呈正相关,红参、党参、女贞子剂量增加效应反而降低,提示在使用时剂量应适当⁽¹⁶⁾。乌鸡液能够延长家蚕的平均寿命和最高寿命,延缓家蚕幼虫的增长速度。中华麦饭石可延长家蝇和小鼠的存活时间,壮龄剂能延长果蝇和 2 BS 细胞的寿命,何首乌可以提高老年大鼠外周血细胞的 DNA 修复功能。三七总皂甙、人参茎叶皂甙、蛤蚧、灵芝、三七、补肾固真方、葆贞方、二仙汤、五子衍宗液等有降低体内 LPO 水平,提高 SOD 和 GSH-Px 活性的

作用⁽¹⁷⁾。红芪多糖、北五味子、乌骨鸡、新疆大芸等有提高机体耐受能力的作用。以菖蒲、远志等组成的调心方对电解损毁大脑基底核所造成的痴呆动物有促进记忆能力,提高大脑皮层和海马乙酰胆碱合成酶活性和 M 受体结合点数,提高脑内去甲肾上腺素和 5-羟色胺含量的作用⁽¹⁸⁾。长春丹有增强老年大鼠记忆功能,调节植物神经的作用。

1.8 抗肿瘤药物研究 抗肿瘤药物研究的论文 25 篇,刺参酸性粘多糖对移植性肺癌有抑制作用;补骨脂素加黑光照射能够抑制小鼠肉瘤的生长;人参皂甙、当归多糖等对白血病细胞系的细胞有抑制增殖和诱导分化作用⁽¹⁹⁾;大蒜油腹腔注射可抑制 S₁₈₀腹水瘤细胞的 RNA 合成;甘草叶总黄酮能诱导机体产生肿瘤坏死因子,而发挥其抗肿瘤作用。白术、雀梅藤、芦笋、雷丸、墓头回、黄芪、中药复方散结片、消癌灵等有抑制肿瘤生长,增强机体免疫功能等作用。

此外尚有中医“气”本质的研究,肾虚模型、脾虚模型的研究,中药抗炎、抑菌的研究等,本文不一一列举。

2 论文的特点

2.1 研究内容广泛 从几册特集中发表的论文看,内容广泛,不但对中西医结合研究工作者在今后中医药基础理论研究工作的选题方面有指导意义,而且对临床医师在临床上正确合理地使用中药也有重要的参考价值。

2.2 研究学科较齐全,方法指标先进 在这些研究论文中以中药的药理学研究为主,也有生理学、生物化学、细胞生物学、组织学、组织化学、病理学等从在体到离体,从生理学现象到形态学结构,从分子水平到整体水平等多学科的研究,对进一步明确中医药的作用机理有重要意义。大多数论文将目前国内外先进的技术方法应用于中医药的研究,并有所创新。其中如补阳还五汤对凝血酶诱导血管内皮细胞释放反应的影响,平肝降压汤对自发性高血压大鼠血压及降钙素基因相关肽的影响等都是比较先进的,基本上与现代医学实验所采用方法和指标相同。

2.3 研究水平不断提高 从逐年的论文中可以看出,国内中西医结合实验研究的水平不断提高。例如川芎嗪的研究,早期的研究只是证实该药对缺血性心脑血管病有保护作用,近年来的研究证实该药的药理作用与其改善机体血液流变学状态和抗氧化功能有关。利用动物离体窦房结并连结心肌的方法研究川芎嗪的作用,提出其作用机理与心肌细胞的钙内流有关。说明基础理论的研究工作已从一般药理作用的研

究提高到药理作用机理研究的水平。

2.4 动物模型多样 研究论文所应用的实验动物有小鼠、大鼠、豚鼠、鹌鹑、家兔、犬等,最常用的动物为小鼠和大鼠。动物实验模型有心肌缺血模型、脑缺血模型、高血压模型、高脂血症模型、消化道溃疡模型、肝炎及肝硬化模型、肾炎模型、中医证型动物模型、衰老模型、痴呆模型、肿瘤模型等,这些模型便于中医药基础理论研究人员在研究工作中所借鉴。

2.5 部分研究工作系统深入 在全部论文中,研究工作较系统深入的有川芎嗪、人参茎叶皂甙、生脉散制剂等,如在特集中川芎嗪研究的论文有13篇,通过这些论文,我们可以了解到该药的药理作用较广泛,除对心脑血管组织的缺血及再灌注损伤有明显的保护作用外,对膜性肾小球肾炎及慢性肾功能衰竭也有防治作用,还用于急性肺损伤和卡那霉素所致的耳中毒。

3 存在问题及展望

《基础理论研究特集》的论文中反映出有关中药药代动力学方面研究做得较少,如缺乏中药有效成分在体内的分布、作用时间、代谢途径等研究报道,加强该方面的研究工作,有利于更好地指导临床用药。对中药组方合理性的研究工作报道也不够,特别是由较多药物组成的传统方剂,众多药物的联合应用是否能够更好地发挥其治疗作用,能否给予精简,做到药味少而效果佳,值得进行探讨。

应用现代科学技术方法对中医理论和中药作用机理开展研究,使中医药的使用更科学化、更合理化,是当今中西医结合基础理论研究工作者的责任;对中药有效成分、单味中药及小复方的药理作用研究、作用机理研究及药代动力学研究是研究者的主要任务;借鉴国内外的先进技术,进一步提高中西医结合的基础实验研究的科研水平,使中医药的研究逐渐走向世界先进行列是每个研究者共同的目标。每年一期的《中西医结合基础理论研究特集》较集中地总结了每年的基础理论研究工作,有助于中西医结合研究的工作人员了解这方面科研进展的情况和科研水平的高度,对参加这方面研究的单位来说有较高的参考价值、实用价值和收藏价值。

参 考 文 献

1. 路承彪,童秋生,傅韦明.川芎嗪对离体兔心窦房标本电生理及机械活动的影响.中西医结合杂志 1990; 10(基础理论研究特集): 33.
2. 刘红,李德清,刘家兰,等.川芎嗪对离体大鼠实验性心肌缺血再灌注损伤的保护作用.中西医结合杂志 1991; 11(增刊): 178.
3. 李连达,刘建勋,孙卫,等.菟丝子黄酮对犬实验性心肌缺血的防治作用及血液动力学的影响.中西医结合杂志 1988; 8(基础理论研究特集): 4.
4. 陈洁文,胡维安,陈砺,毛冬青.甲素抗心律失常机理的实验研究.中西医结合杂志 1990; 10(基础理论研究特集): 29.
5. 郭志凌,赵华月,郑信华.穿心莲对心肌缺血再灌注损伤的防治作用.中国中西医结合杂志 1993; 13(基础理论研究特集): 31.
6. 傅良雄,荣辉之,温文虎,等.生脉散抗大鼠心肌缺氧.中西医结合杂志 1988; 8(基础理论研究特集): 6.
7. 刘俊岭,曹庆淑,韩振京,等.电针内关穴对急性心肌缺血所致下丘脑后区神经电活动反应的影响.中西医结合杂志 1990; 10(基础理论研究特集): 40.
8. 刘新峰,金泳清,史荫绵.川芎嗪对急性脑缺血大鼠的脑水肿和各脑区 AVP、 β -EP 含量的影响.中国中西医结合杂志 1993; 13(基础理论研究特集): 1.
9. 胡国强,李平,赵立荣,等.醒脑开窍针法对脑缺血及再灌注家兔自由基病理学、脑组织超微结构的影响.中国中西医结合杂志 1993; 13(基础理论研究特集): 9.
10. 刘宝臣,沈鹰.“胃粘膜保护方”防治大鼠实验性胃溃疡.中西医结合杂志 1988; 8(基础理论研究特集): 43.
11. 杜芳腾,叶如美,钱振育.三七皂甙抗自由基与抗肝损伤关系的实验研究.中国中西医结合杂志 1991; 11(增刊): 234.
12. 范学良,李永渝,葛树培,等.大黄对急性胰腺炎大鼠的治疗作用.中西医结合杂志 1990; 10(基础理论研究特集): 94.
13. 崔志永,薛芳,李宏森,等.血府逐瘀汤治疗家兔实验性呼吸窘迫综合征.中西医结合杂志 1988; 8(基础理论研究特集): 26.
14. 侯连兵,石兴华,陈志良,等.尿毒清对实验性慢性肾功能衰竭的药效研究.中国中西医结合杂志 1993; 13(基础理论研究特集): 225.
15. 杨贵贞,史勇.甘草多糖的体内外免疫效应.中西医结合杂志 1988; 8(基础理论研究特集): 107.
16. 李瑞臣,刘永烈,袁彬,等.40种补益中药对四膜虫寿命影响的实验研究.中西医结合杂志 1991; 11(增刊): 311.
17. 王学美,谢竹藩,钮淑兰,等.五子衍宗液对不同月龄雄性大鼠过氧化脂质含量及抗氧化酶活性的影响.中国中西医结合杂志 1993; 13(基础理论研究特集): 86.
18. 赵伟康,章连,须佐军,等.调理心肾中药对大鼠痴呆模型的胆碱能和肾上腺素能神经系统的影响.中国中西医结合杂志 1993; 13(基础理论研究特集): 20.
19. 黄永平,吕美德.人参皂甙和 PHA 对人白血病细胞株 U 937 和 K 562 的抑制作用.中国中西医结合杂志 1993; 13(基础理论研究特集): 124.

(收稿: 1994-05-09)