

综 述

活血化瘀法则在心脑血管及周围血管疾病中的研究进展与展望

武汉医学院附属第二医院中医科研究生 陈 学 忠

活血化瘀是祖国医学重要治疗法则之一，对血瘀症和活血化瘀治则的描述，其认识起始于《内经》，奠基于仲景，以后历代医家又有所发展。特别是清代王清任、唐容川等在前人的基础上，从理论到实践又有许多新的建树。建国以来，我国的中医工作者将活血化瘀法广泛地运用于临床各科，其中对心、脑血管及周围血管疾病疗效尤为显著，并对其作用机制进行了较广泛的研究。现将这方面的有关资料综述如下。

临床研究现状

一、急性闭塞性脑血管病：北京曾用冠心 II 号注射液（川芎、丹参、赤芍、红花、降香）治疗急性闭塞性脑血管病，取得较好疗效。近年又用此药治疗 147 例，与低分子右旋糖酐对照，两组疗效相似，但肌力恢复程度以冠心 II 号组为好⁽¹⁾。各地用川芎及川芎嗪治疗也取得较好疗效，有效率在 90% 左右^(2,3)。司氏用水蛭治疗 305 例，其痊愈显效率占 72.5%⁽⁴⁾。另有人用当归或活血化瘀的“通脉汤”（桃仁，红花，川芎，当归，穿山甲，赤芍，鸡血藤），“通脉舒络液”（黄芪，丹参，川芎，赤芍）治疗也获显著疗效^(5,7)。李氏按中医辨证选用不同治法取得较好疗效⁽⁸⁾。如：理气活血用于早期气滞血瘀、血压较高的实证患者，方用血府逐瘀汤；通腑活血用于早期有瘀血兼有腑实患者，方用桃仁承气汤；益气活血用于急性期气虚血瘀患者，方用补阳还五汤；固本活血用于后期气虚血瘀兼有阴虚血虚患者，方用得生汤加味。

二、急性出血性脑血管病：钱氏用电子计算机控制的断层扫描仪(CT)确诊急性脑出血，除重症昏迷者早期用豁痰开窍、平肝熄风法外，凡有瘀血症状者用活血化瘀法治疗，有 12 例单用中药，治疗后复查，发现颅内血肿经 30~40 天治疗均基本吸收⁽⁹⁾。

三、短暂性脑缺血发作：薛氏按中医辨证用药治疗 18 例⁽¹⁰⁾，气虚血瘀治以补气活血通络（黄芪、党

参，归尾，赤芍，川芎，红花，桃仁，地龙，丹参），肝阳上亢治以平肝潜阳、活血通络（川芎，赤芍，红花，益母草，元参，夏枯草，龙胆草，钩藤，地龙，枣仁，夜交藤）。另有人用复方当归注射液（当归，川芎，红花）治疗脑动脉硬化 52 例也收到较好疗效⁽¹¹⁾，这对防止短暂性脑缺血发作颇有价值。

四、血管性头痛：郑氏自拟活血化瘀方（丹参，川芎，牛膝，钩藤，白芷，僵蚕）为主，酌情加味，治疗血管性头痛 200 例，痊愈 70 例，显效 32 例，有效 86 例，无效 12 例，总有效率达 94%⁽¹²⁾。

五、急性硬脑膜外（下）血肿及蛛网膜下腔出血：邱氏用颅内消瘀汤（麝香，川芎，血竭，丹参，赤芍，桃仁，红花，乳香，没药，三棱，莪术，香附，土鳖虫）治疗经脑血管造影证实的颅内血肿患者 13 例，均获痊愈⁽¹³⁾，临床症状和体征一般在服药后 3~4 天即开始减轻，且稳步好转直至消失，各项特殊检查亦显示血肿吸收消散。此外，对慢性硬脑膜下血肿、蛛网膜下腔出血、颅脑损伤，有用益气化瘀方药（生黄芪，当归，赤芍，红花，地鳖虫，川芎，丹参）、仿通窍活血汤（赤芍，丹参，当归，川芎，桃仁，红花，田七，乳香）或血府逐瘀汤治疗的报道，均收到相似效果^(14~18)。

六、高血压病：目前国内有用活血化瘀为主治疗的报道，效果甚佳，有谓较单纯用平肝潜阳法为好⁽¹⁷⁾。高氏以活血化瘀为主，平肝熄风潜镇为辅（丹参，川芎，赤芍，红花，牛膝，夏枯草，豨莶草，珍珠母）防治中风 236 例，总有效率达 99%⁽¹⁸⁾。施氏近年探讨了中风的预报和预防，指出对于具有中风先兆危险因子的病人，用活血化瘀药预防性治疗，可消除和控制危险因子而避免中风或推迟发生⁽¹⁹⁾。

七、冠心病：北京用冠心 II 号的改进剂型精制冠心病片，对 112 例患者采用随机双盲法分组，分阶段对照，进行临床观察，总有效率达 84.4%，心电图有效

率40.9%⁽²⁰⁾。上海用丹参舒心片治疗心绞痛323例,症状总有效率为80.9%,237例心电图总有效率为57.3%⁽²¹⁾。另外尚有用黄杨宁、冠心丹参片(丹参,降香,参三七)、水香冠心片(水蛭,九香虫,郁金,茵陈)、冠宁注射液(丹参,川芎)、心脉宁(丹参,生首乌,黄精,干葛根)、益母草、女贞子、水蛭、补气化瘀片(炙黄芪,玉竹,赤芍,青木香)、川芎嗪等治疗,均取得一定效果。在心肌梗塞的治疗方面,中医研究院在用抗心梗合剂(丹参,赤芍,郁金,黄精,党参)治疗取得较好疗效的基础上,1981年用益气活血注射剂治疗,病死率进一步下降⁽²²⁾。上海用复方丹参和单味丹参注射液治疗,死亡率较单用西药有明显降低⁽²³⁾。

八、肺心病:北京用清热解毒、活血化瘀的清活注射液(鱼腥草,败酱草,大蒜,卫茅,黄芩,丹参)治疗肺心病急性发作期,并与青霉素进行对照。清活组36例中显效44.5%,有效率达91.7%;而青霉素组34例中显效35.3%,有效率为79.4%⁽²⁴⁾。山西用固本活血汤I号(丹参,红花,赤芍,桃仁,黄芪,党参,山药,白术,淫羊藿,菟丝子)及II号(五味子,沙参,麦冬,生地,黄精,枸杞,补骨脂,黄芪,当归,赤芍,丹参,川芎),分别治疗阴阳俱虚血瘀型及阳虚血瘀型的慢性缓解期患者,一般每月服5~10剂,而当7~9月或病情不稳定时连服3月,病情稳定后改用固本活血丸(黄芪,党参,山药,白术,淫羊藿,菟丝子,枸杞,麦冬,女贞子,当归,赤芍,桃仁,红花,炙甘草),常服观察5年,明显降低了死亡率⁽²⁵⁾。洪氏在常规治疗急性发作期肺心病的基础上,加水蛭粉治疗63例,与不加水蛭粉治疗的67例对照,结果有效率分别为90.5%、77.6%,死亡率为9.5%、22.4%,症状改善及血气分析、血粘度、甲皱与球结膜微循环检查,两组比较有显著差异⁽²⁶⁾。

九、心律失常:山东用益气温阳活血法(党参,黄芪,桂枝,补骨脂,附子,丹参,川芎,甘草)治疗老年人心律失常20例,其中对病窦、房颤、早搏有效率分别为83.3%、100%、83.3%⁽²⁷⁾。此外,亦有用温通血脉法(川芎,赤芍,丹参,淫羊藿,桂枝,麦冬,甘草)治疗取得良效的报道⁽²⁸⁾。

十、缩窄性心包炎、病毒性心肌炎、风心病:盛氏治疗缩窄性心包炎,辨证为气滞血瘀、久病入络,用膈下逐瘀汤治疗获满意效果⁽²⁹⁾。陈氏认为病毒性心肌炎属心气(阳)虚损,瘀血阻络,用益气活血法(丹参,川芎,黄芪,党参,丝瓜络,路路通,茯神,桂枝,甘草)治疗,提高了疗效⁽³⁰⁾。钱氏认为在治疗风

心病心衰时,加入活血化瘀药,对缩小肝肿大、消退水肿等的疗效高于未加活血药组⁽³¹⁾。

十一、血栓闭塞性脉管炎:北京等地用通脉灵治疗本病取得较好疗效⁽³¹⁾。近年有人按中医辨证分为阴寒型、血瘀型、湿热型、热毒型、双虚型等,均以通脉汤(毛冬青,丹参,鸡血藤,当归,牛膝)为基本方,随证化裁,辅以西药对症治疗366例,总有效率达97.5%⁽³²⁾。另外各地用四妙勇安汤、活血逐瘀汤、当归汤(当归,乳香,没药,桃仁,甘草)、四妙活血汤、顾步汤、当归四逆汤等也获良效⁽³³⁾。

十二、血栓性静脉炎:奚氏根据热壅络脉而致瘀的观点,自拟清营解瘀汤(益母草,紫草,紫花地丁,赤芍,丹皮,生甘草)治疗60例,全部奏效;其中急性期35例均获临床治愈,作超声波复查,原血流不通处恢复畅通,个别病例经静脉造影证实血流通畅⁽³⁴⁾。吕氏用消炎通脉合剂(银花藤,元参,当归,川芎,赤芍,桃仁,红花,牛膝,防己,灵仙,络石藤,甘草)治疗39例,也获满意效果⁽³⁵⁾。

十三、大动脉炎、雷诺氏病、血管炎等:房氏治疗55例大动脉炎,按中医辨证分为两型,气血双亏型用补益气血、养阴通络法(生黄芪,党参,鸡血藤,赤芍,红花,牛膝,归尾,元参,沙参,石斛,黑附子,肉桂,菖蒲,甘草),阴虚阳亢型用平肝潜阳、活血通络法(紫贝齿,紫石英,生磁石,珍珠母,鸡血藤,元参,枸杞,菊花,白芍,生地,牛膝,赤芍,归尾,泽泻),收到满意疗效⁽³⁶⁾。金氏用黄芪桂枝五物汤加减(黄芪,桂枝,白芍,红花,桃仁,地龙,生姜)治疗雷诺氏病,疗效满意⁽³⁷⁾。张氏用活血通络、清热利湿为主(黄芪,党参,丹参,鸡血藤,赤芍,川芎,炮甲片,夏枯草,小川连,元参,炒苡仁,陈皮,甘草)治疗55例结节性血管炎,痊愈率74.55%,总有效率85.46%⁽³⁸⁾。冯氏用活血化瘀II号针剂(丹参,赤芍,红花,川芎)治疗血管炎等也获良效⁽³⁹⁾。

药物作用机制的研究

一、对心脏血管的影响:李氏研究了冠心II号方及其有效成分对犬心肌缺血及心脏血流动力学的影

维持时间及对血流动力学的影响均不如甲液明显。冠心 II 号三种有效成分(丹参酮 IIA 磺酸钠, 没食子酸乙酯, 儿茶精)对犬心肌缺血和心脏血流动力学的影响也不同, 其中以丹参酮作用明显, 快而持久。增加冠心 II 号浓度可减慢体外培养心肌细胞搏动频率, 但对节律、强度无明显影响; 对心肌细胞缺氧缺血性损伤有明显保护作用, 而各单一成分均不如冠心 II 号明显。用⁸⁶Rb 摄取法测定, 结果冠心 II 号可增加小鼠心肌营养血流量达 3 小时之久, 与保护犬心肌缺血作用长达 150 分钟相符合。血竭可非常显著地增加冠脉流量, 其作用可被心得安阻断, 说明血竭增加冠脉流量的作用是兴奋 β -受体所致⁽⁴¹⁾。此外, 赤芍 801、益母草、野菊花提取物 CI-2、瑞香素、女贞叶等, 都不同程度具有增加冠脉流量, 减慢心率, 对急性心肌缺血有保护作用。

二、对急性实验性心肌梗塞的影响: 丹参能减小梗塞范围, 减轻病变程度, 促使病灶区吞噬细胞活跃, 成纤维细胞分化和间质增生程度明显。用丹参治疗后, 其毛细血管及内皮变性、坏死、管腔中血流淤滞、血栓形成、管腔塌陷等病变均较对照组轻, 推想丹参抗心梗作用是通过改善心脏微循环, 增加吞噬细胞清除坏死心肌的能力, 加速肉芽组织形成, 从而促使创伤提早愈合⁽⁴²⁾。近年发现小红参提取物 II-A 亦有类似作用⁽⁴³⁾。

三、对微循环障碍的影响: 丹参素和丹参注射液均能增加家兔眼球结膜微血管网的交点计数, 有利于微循环的血流灌注, 促进侧支循环的建立, 还能降低兔微循环障碍时血浆乳酸含量⁽⁴⁴⁾。对肾上腺素引起的微循环障碍, 冠心 II 号能不同程度地促进局部微循环恢复⁽⁴⁵⁾。当归、丹参对急性软脑膜微循环障碍能显著增加血流速度, 改变血流状态, 解除红细胞聚集^(46, 47)。川芎对慢性实验性脑微循环障碍, 能减轻小动脉和小静脉扩张瘀血, 阻止红细胞聚集和脑水肿发生; 川芎组微血管内皮细胞损害较对照组轻, 神经细胞树突无明显变化⁽⁴⁸⁾。

四、对血管的影响: 徐氏将 22 种活血化瘀药对麻醉犬股动脉血流量的作用强度分为四级。I 级: 乳香, 苏木, 山楂, 蒲黄, 丹参, 白芍, 没药; II 级: 三棱, 当归, 赤芍, 郁金, 刘寄奴, 红花; III 级: 鸡血藤, 川芎, 元胡, 五灵脂; IV 级: 莪术, 桃仁, 益母草, 水蛭, 穿山甲。另外许多活血化瘀药如通脉灵、毛冬青等都具有类似的解除血管痉挛、扩张肢体血管和增加脑血管血流量的作用⁽⁴⁹⁾。

五、对血脂代谢的影响: 蒲黄能防止喂饲高脂肪

物的血清胆固醇水平升高, 并增加粪便胆固醇排出量, 其机制可能是减慢肠吸收率, 从而使胆固醇自粪便排出增加^(50, 51)。蒲黄、丹参可明显减慢平滑肌细胞的增殖速度, 可能与减弱了高脂血清对体外平滑肌细胞增殖的刺激作用有关⁽⁵²⁾。另外桃仁、红花等都可不同程度降低血脂, 阻止动脉粥样硬化的发生。

六、对血液流变学的影响: 翁氏研究了常用的 20 种活血化瘀药对各种切速下全血粘度及红细胞聚集性的影响, 结果除大黄外, 都对血粘度及红细胞聚集性有不同程度的影响⁽⁵³⁾。赤芍精等活血化瘀方药也能降低血液粘滞度⁽⁵⁴⁾。上海发现丹参素可保护红细胞膜, 使红细胞变形能力加强, 从而达到治疗冠心病及抗休克、改善微循环的目的⁽⁵⁵⁾。

七、对血凝、纤溶系统的影响: 近年顾氏报道通塞脉片可降低血栓闭塞性脉管炎各期病人纤维蛋白原含量, 其中 IV 期病例治疗前后对比下降显著⁽⁵⁶⁾。益母草、赤芍、三棱可缩短大鼠优球蛋白溶解时间使纤维蛋白原含量下降⁽⁵⁷⁾。

翁氏观察到瘀血病人血小板圆球型、扩大型和血小板聚集数, 与正常人比较, 均有显著性差异, 经冠心 II 号滴注后, 三个参数发生显著性改变, 表明该药能改善瘀血病人的血小板表面活性, 降低血小板聚集性, 有助于瘀血状态消除⁽⁵⁸⁾。赤芍精对冠心病心绞痛病人血小板表面活性和聚集性有显著影响, 能对抗 TXA₂ 致免动脉收缩⁽⁵⁹⁾。赤芍 801 能抗花生四烯酸引起的家兔血小板聚集, 能抑制 TXA₂ 的合成, 促进动脉条 PGI₂ 的生成⁽⁶⁰⁾。赤芍 800 及其衍生物能调整血小板能量代谢⁽⁶¹⁾。丹参抑制血小板功能的同时增加了血小板 cAMP 含量, 但其机制不是兴奋了环化酶, 而是抑制了血小板内的环磷酸腺苷磷酸二酯酶⁽⁶²⁾。野菊花、丹参、党参、川芎嗪、丹参素能明显地促进大鼠动脉环 PGI₂ 样物质的产生⁽⁶³⁾。阿魏酸钠、通脉灵、益母草等也有类似作用。

不少方药对血栓形成均有不同程度的影响, 益母草、当归、赤芍、三棱、红花能使凝血酶原时间及白陶土部分凝血活酶时间延长, 泽兰不能使凝血酶原时间延长, 但能使白陶土部分凝血活酶时间延长。

研究前景

总结近年临床和基础理论研究成果, 我们认为今后的研究有必要做好以下几个方面的工作。

一、加强对单味药及复方的研究, 扩大临床运用范围。在研究单味活血化瘀药的基础上, 近年对药物单体提纯及复方的研究增多, 今后仍需深入开展并扩

大对古人的一些有效方剂的分析研究。应继续探索扩大在心脑血管及周围血管疾病这一领域的应用范围。有些病虽无直接的血瘀症状,但根据其病理生理的改变、血液物理化学的变化及实验室的某项客观指标为依据,采用活血化瘀药物治疗,可能会获得一定的改善。近年在中风预报,用活血化瘀药防治等方面做了一些工作,今后各地应加强相互协作,充分利用条件搞好普查,在预防及老年医学研究中为活血化瘀的扩大应用闯出新路。

二、辨证分型研究,统一血瘀诊断标准。以往着重于一方一病,近年对血瘀的辨证,分型论治研究增多,这更符合中医特点,利于发挥中医的优势;但要利用现代的检查手段,把临床分型与客观指标相联系,寻求其规律性。今后,各地对血瘀的诊断以1982年全国活血化瘀会议拟定的统一标准为好,这样利于总结、交流和提高。

三、重视气血及气血相互关系的研究。有资料表明一些血瘀症病人,经过益气药物治疗后,临床症状改善及实验室客观指标也出现变化;并且在某些病例用益气药较单纯用活血药治疗效果更好。因而开展这方面的工作对中医理论及临床的研究颇有价值。

四、充分利用新技术,提高研究的科学水平。电子显微镜、放射免疫、同位素示踪、电视录象、超声显象、CT及血液流变学、微循环等各种检查手段为深入研究提供了良好的条件。要进一步探索活血化瘀药物对酶的快速调节、慢速调节、cAMP—cGMP和对物质能量代谢的影响,探讨活血化瘀药物治疗某些疾病时表现出来的双相调节机制等。研究中要注意课题设计的科学性、可比性、重复性,建立更接近人体的、多病种的动物“血瘀”病理模型,促进基础及临床研究工作地开展。

总之,活血化瘀法则对心、脑血管及周围血管疾病的研究,有着广阔的前景。今后要加强各地区、各部门以及与其它学科之间的相互协作,从基础到临床都需要深入探讨,争取在八十年代后期把活血化瘀的研究提高到新的水平。

本文承钱振坤、叶望云、李鸣真、舒沪英四位副教授审阅,在此一并致谢。

参 考 文 献

- (1) 陈可冀等:冠心II号注射液治疗急性闭塞性脑血管病临床疗效观察。内部资料,1982。
- (2) 中国医学科学院首都医院神经内科:新医学 神经系统疾

病副刊(1):20,1978。

- (3) 史荫绵等:川芎治疗缺血性脑血管病的临床和实验研究。活血化瘀资料选编,人民卫生出版社,97页,1982。
- (4) 司志国等:水蛭治疗缺血性中风之血液流变学观察。内部资料,1982。
- (5) 涂俊杰:中医杂志 23(10):42,1982。
- (6) 何筱山:中医杂志 21(9):45,1980。
- (7) 张学文等:新中医(3):27,1982。
- (8) 李蔚生:浙江中医杂志 17(8):370,1982。
- (9) 钱振准等:活血化瘀治则的应用体会。内部资料,1982。
- (10) 薛芳:中医杂志 23(2):33,1982。
- (11) 沈阳军区总医院神经科:新医学 8(1):23,1977。
- (12) 郑志诚:山东医药(7):25,1978。
- (13) 邱绪襄等:新医学杂志(10):19,1979。
- (14) 施杞:上海中医药杂志(1):6,1983。
- (15) 谢桂权:新中医(5):20,1978。
- (16) 田德荫:活血化瘀法在颅脑损伤中的应用。活血化瘀资料选编,人民卫生出版社,86页,1982。
- (17) 官志文:成都中医学院学报(成都中医学院首届毕业生二十周年纪念增刊号),73页,1982。
- (18) 高濯风:河北医药(1):33,1980。
- (19) 施永德等:血瘀,血液流变学和中风预报研究进展。内部资料,1982。
- (20) 陈可冀等:中华心血管病杂志 10(2):85,1982。
- (21) 戴瑞鸿等:活血化瘀法治疗冠心病的临床及实验研究。活血化瘀研究,上海科技出版社,32页,1981。
- (22) 中医研究院西苑医院等:益气活血注射液治疗急性心肌梗塞。内部资料,1982。
- (23) 戴瑞鸿等:活血化瘀法治疗冠心病的临床及实验研究。活血化瘀研究,上海科技出版社,31页,1981。
- (24) 北京房山县第一医院内科呼吸病研究室:中医杂志 23(1):39,1982。
- (25) 山西省晋中地区医学科学研究所等:浙江中医杂志 16(2):65,1981。
- (26) 洪用森等:浙江中医杂志 17(3):101,1982。
- (27) 山东中医学院附院内科心血管组:山东中医杂志(5):257,1982。
- (28) 王多让:浙江中医杂志 16(2):61,1981。
- (29) 盛增秀等:湖北中医杂志(6):48,1982。
- (30) 陈金铨等:山东中医学院学报(2):47,1980。
- (31) 中国医学科学院活血化瘀治则协作组:新医学杂志(2):69,1976。
- (32) 郭延生等:山东中医学院学报(4):59,1980。
- (33) 王嘉桔:新医学 10(11):560,1979。
- (34) 奚九一等:中医杂志 23(3):34,1982。
- (35) 吕奎杰:河北医药(1):21,1980。
- (36) 房芝萱:中医杂志 21(2):31,1980。
- (37) 金学仁:中医杂志 23(1):72,1982。
- (38) 张赞:浙江医科大学学报 9(1):33,1980。
- (39) 冯兴大等:活血化瘀II号治疗血管炎102例临床疗效报告。内部资料,1982。
- (40) 李连达等:冠心II号的进一步实验研究。内部资料,1982。
- (41) 高应斗等:血竭对冠脉流量及心率的影响。内部资料,1982。
- (42) 上海第一医学院电子显微镜室等:中医杂志 20(7):56,

(下转第37页)

不足是虚性闭经的主要原因,从患者治疗前后的主要临床表现来看,亦可得到反证。

辨证论治是祖国医学的特点之一,而我们在临床上常可见到一些患者,除月经闭止不行外,别无明显的症状及体征,以致无法辨证分型。本组 31 例患者中亦有 16 例(51.6%)属于此类。我们认为闭经总以不足为多,临床只要无实证表现,均可作为虚证论治。张介宾说:“凡临证治病,不必论其有无虚证,但无实证可据而为病者,便当兼补,以调营卫精血之气。”⁽³⁾治疗结果表明气血两虚型与无症型的疗效几乎相同。

祖国医学中的所谓“气血”,含义较广。“虚”即为不足,既表现在功能方面,又表现在物质方面。从 19 例患者治疗前后血红蛋白、血红细胞数和血红蛋白量的作用。其“补血”作用,从现代药理分析来看,可能与当归、黄芪、大枣中所含维生素 B₁₂、叶酸、维生素 B₂、维生素 C 及微量铁有关,它们都是正常造血活动所必需的造血要素。

本文对 21 例患者在治疗前进行 24 小时尿雌二醇含量测定,其均值低于正常值。因条件所限,虽未能做治疗后对照,但从 23 例病人治疗前后阴道脱落上皮细胞检查情况看,治疗

后阴道脱落上皮细胞中的嗜伊红细胞指数和固缩核表层细胞指数高于治疗前。阴道上皮受卵巢激素影响而发生周期性变化,阴道脱落上皮细胞的核固缩及嗜伊红反应,可以反映体内雌激素水平,从而推测归芪调经汤有提高人体雌激素水平的作用。

五、31 例患者中有 28 例患者行盆腔充气造影术,结合临床症状及体征确诊为“多囊卵巢综合征”者 22 例。目前有不少中医中药治疗该病的报道,一般从痰湿、肾虚治疗为多,尚有从血虚、血瘀、肝胆郁火治疗者,均可取得较好疗效^(4~6)。本文用归芪调经汤治疗属于虚证的多囊卵巢综合征,亦取得较好疗效,说明补气养血结合益肾的方法也是一个治疗虚性多囊卵巢综合征的有效途径。

本文工作曾得到龙华医院病理细胞室张文才同志以及内分泌免疫实验室、化验室和中药房剂型组同志们的热情支持和帮助,在此表示感谢。

参 考 文 献

- (1) 陈文昭:陈素庵妇科医要抄解,抄本。
- (2) 王大增:上海中医药杂志(12):30, 1982。
- (3) 陆永昌等:山东医药(4):49, 1980。
- (4) 上海第一医学院妇产科医院中西医结合小组:医学情报交流(3):27, 1974。
- (5) 俞小莲等:上海医学 4(1):56, 1981。
- (6) 王祖倩等:上海中医药杂志(12):16, 1982。

(上接第 71 页)

1979。

- (43) 王淑仙等:小红参提取物 II—A 对犬实验性心肌梗塞的保护作用及对心脏血流动力学的影响。内部资料, 1982。
- (44) 金惠铭等:丹参素改善微循环障碍的实验研究。内部资料, 1982。
- (45) 王汀华等:冠心 II 号组成药对实验性微循环障碍作用的比较观察。内部资料, 1982。
- (46) 史荫绵等:丹参对软脑膜微循环障碍的实验研究。活血化瘀资料选编, 人民卫生出版社, 102 页, 1982。
- (47) 史荫绵等:当归对软脑膜急性微循环障碍的实验研究。内部资料, 1982。
- (48) 史荫绵等:川芎对慢性实验性脑微循环障碍脑组织形态学和超微结构的研究。内部资料, 1982。
- (49) 徐理纳等:新医药学杂志(5):38, 1976。
- (50) 上海第二医学院病理教研组等:新医药学杂志(11):47, 1978。
- (51) 张彩英等:中医杂志 22(7):69, 1981。
- (52) 赵基等:蒲黄、丹参防治动脉粥样硬化的作用——对动脉平滑肌细胞增殖的影响。内部资料, 1982。
- (53) 翁维良等:对实验性“瘀血”作用的比较观察。内部资料,

1982。

- (54) 翁维良等:赤芍精对冠心病病人血流流变性的影响。内部资料 1982。
- (55) 梁子钧等:丹参有效成分对红细胞变形能力和体外抗凝作用的影响。内部资料, 1982。
- (56) 顾亚夫等:血栓闭塞性脉管炎患者治疗前后血浆纤维蛋白原含量改变的临床意义——附 30 例报道。内部资料, 1982。
- (57) 李承珠等:中西医结合杂志 2(2):111, 1982。
- (58) 翁维良等:冠心 II 号注射液对瘀血病人血小板表面活性和聚集性的作用。内部资料, 1982。
- (59) 何榆生等:中西医结合杂志 2(1):15, 1982。
- (60) 吕恩武等:赤芍 801 的实验研究。内部资料, 1982。
- (61) 王继峰等:赤芍成分 800 及其衍生物抗血小板聚集和调节线粒体氧化磷酸化作用的研究。内部资料, 1982。
- (62) 汪钟等:活血化瘀药冠心 II 号及其成分丹参对血小板、血管血栓病的研究。内部资料, 1982。
- (63) 李佩丽等:几种中药(野菊花, 丹参, 党参, 川芎, 原儿茶醛, 丹参素)对大鼠动脉环 PGI₂ 样物质产生的影响。内部资料, 1982。