

实验研究

不同种类剂量活血化瘀药治疗轻度慢性肝损伤的实验研究

谢凤瑛* 李晓良* 孙克伟* 褚裕义* 曹晖*

谌宁生* 王伟华* 刘明德* 刘伟士* 毛德文*

摘要 观察不同种类剂量活血化瘀药对 CCl_4 所致轻度慢性肝损伤大鼠肝组织匀浆超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)、血浆血栓烷 B_2 (TXB_2)、6-酮前列腺素 I_a (6-keto-PGF $_{1a}$) 的影响。结果显示,和血药当归、丹参大剂量组和活血药郁金、牛膝小剂量组能显著提高 SOD 活力 ($P < 0.05$) 和/或显著降低 T/K 比值,显著降低 MDA ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),从而显著降低 ALT、AST ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),说明这些组具有较好的抗氧自由基(OFR)慢性肝损伤作用。其它各组作用不显著。相反,破瘀药廬虫、莪术大剂量组有使 ALT、AST 升高趋势 ($P > 0.05$)。实验结果提示,提高 SOD 活力、降低 TXB_2 /6-keto-PGF $_{1a}$ 比值,两者协同作用可能是活血化瘀药抗氧自由基肝损伤的主要作用机理。

主题词 肝疾病/中医药疗法 肝/病理学 活血祛瘀药/药理学

活血化瘀中药按作用强度不同可分为和血、活血、破血三类,本实验通过四氯化碳(CCl_4)复合因素致大鼠轻度慢性肝损伤,选用治疗慢性肝炎临床常用的当归、丹参、郁金、牛膝、莪术、廬虫 6 种活血化瘀中药进行不同剂量治疗,检测血中 ALT、AST、 TXB_2 、6-keto-PGF $_{1a}$ 以及肝组织线粒体 SOD、MDA 和肝组织病理变化,对比分析其抗 OFR 和脂质过氧化(LP)损伤作用,并进一步阐明其抗 OFR 损伤作用机理,以冀为临床选择应用活血化瘀中药治疗轻度慢性肝炎提供依据和参考。

1 材料与方法

1.1 动物来源:由同济医科大学动物室提供 Wistar 大鼠 149 只,体重 160~260g,雌雄各半。

* 湖南中医学院第一附属医院肝病中心,湖南省长沙市韶山路 105 号(410007)

收稿日期:1998-05-26

1.2 主要试剂:四氯化碳(CCl_4),分析纯,湖南化学试剂总厂出品,批号 1-950402。花生油:广州广兴食品有限公司制造,批号 970118。胆固醇:上海政翔化学试剂研究所进口分装,批号 960625。

1.3 药物:和血药当归、丹参;活血药郁金、牛膝;破瘀药莪术、廬虫。临时分别煎药,每味中药饮片先用水浸泡 2 小时,煎煮 40 分钟,取汁配制成浓度为 8.1%、32.4% 的混悬液,分别作为小剂量和大剂量组药物备用。

1.4 造模方法:采用 CCl_4 高脂低蛋白复合方法致大鼠轻度慢性肝损伤模型^[1],饲以 20%猪油、0.5%胆固醇、79.5%单纯玉米粉混合饲料,首次皮下注射 40% CCl_4 花生油溶液 0.5ml/100g 鼠重,以后每隔 3~4 天皮下注射 40% CCl_4 花生油溶液 0.3ml/100g 鼠重,共 3 周(5 次给药),形成轻度慢性肝损伤模型。

1.5 分组及用药方法:完成造模后,停用 CCl_4 ,饲以正常饲料。先将造模大鼠按体重分层,然后随机分成 13 组:当归大剂量组(当大组)、当归小剂量组(当小组)、丹参大剂量组(丹大组)、丹参小剂量组(丹小组)、郁金大剂量组(郁大组)、郁金小剂量组(郁小组)、牛膝大剂量组(牛大组)、牛膝小剂量组(牛小组)、莪术大剂量组(莪大组)、莪术小剂量组(莪小组)、廬虫大剂量组(廬大组)、廬虫小剂量组(廬小组)、造模阳性组(造模组)。另设正常对照组(正常组)。分组后按不同组灌胃,大剂量组以 3.24g/kg 鼠重即 0.32g/1ml/100g 鼠重灌胃;小剂量组以 0.81g/kg 鼠重即 0.018g/1ml/100g 鼠重灌胃;正常组和造模组按体重以等量生理盐水灌胃。每日 1 次,连续 30 日。然后乙醚麻醉,颈动脉取血,剖腹取肝右叶备检。

1.6 检测指标及方法

肝组织病理学:剪取部分肝右叶,以 10%福尔马林固定,石蜡包埋,常规切片,HE 染色,光学显微镜下观察肝组织细胞水肿、变性、纤维化等。

肝组织 SOD、MDA 测定:大白鼠乙醚麻醉、取血后,迅速摘取肝脏,取 0.5g 肝右叶用电动捣碎机研磨制成 10% 的组织匀浆。SOD 活力测定用黄嘌呤氧化酶法,MDA 含量测定用改良硫代巴比妥酸法,具体操作步骤按试剂盒(由南京建成生物工程研究所提供)说明书。组织蛋白定量按 Lowry 法^[1]。

TXB₂、6-keto-PGF_{1α}测定:以苏州医学院试剂盒按放射免疫分析法测定。

ALT、AST 测定:以日立 7170A 型自动生化分析仪分别测定。

2 结果

2.1 各组肝脏病理变化:光镜下造模组和实验各组均有肝细胞水肿、部分轻度脂肪变性,无纤维增生。与造模组比较,实验各组轻度脂肪变的动物数均有不同程度减少,但统计处理差异无显著性($P>0.05$)。

2.2 各组 ALT、AST 结果比较:表 1 示,造模组与正常组比较,ALT、AST 均升高($P<0.05$)。牛膝小剂量组及丹参、当归大剂量组与造模组比较,ALT 均降低($P<0.05$),郁小组、丹大组、当大组 AST 亦降低($P<0.05$ 或 $P<0.01$),牛膝小剂量组降低 AST 优于牛膝大剂量组($P<0.05$),郁金小剂量组降低 ALT 优于郁金大剂量组($P<0.05$)。说明牛膝、郁金小剂量和丹

参、当归大剂量组有较好的降低 ALT、AST 作用。莪术和郁金大剂量组 ALT 高于造模组($P>0.05$),麝虫、莪术、郁金大剂量组 AST 高于造模组($P>0.05$),说明麝虫、莪术、郁金大剂量组有使 ALT 或 AST 升高趋势。

2.3 各组 SOD、MDA 结果比较:表 2 示,造模组与正常组比较 SOD 下降、MDA 升高($P<0.05$)。丹参、当归大剂量组与造模组比较 SOD 增高($P<0.05$),说明该 2 组有较好的提高 SOD 活力作用。牛膝、郁金小剂量组和丹参、当归大剂量组与造模组比较 MDA 下降($P<0.05$ 或 $P<0.01$),说明该 4 组有较好的降 MDA 作用;麝虫、莪术大、小剂量组与造模组比较有使 MDA 上升趋势($P>0.05$)。

表 2 6 种活血化瘀药物治疗 CCl₄ 致慢性肝损伤 SOD、MDA 结果比较($\bar{X}\pm S$)

组别	鼠(只)	SOD(NU/mg. pr)	MDA(nM/mg. pr)
正常组	12	1.717±0.521	15.21±4.35
造模组	12	1.326±0.321*	19.39±4.62*
麝大组	10	1.282±0.311	19.60±5.17
麝小组	11	1.320±0.482	21.48±5.59
莪大组	12	1.315±0.486	19.67±3.70
莪小组	11	1.313±0.304	20.52±3.70
牛大组	11	1.389±0.528	18.71±5.58
牛小组	9	1.536±0.544	14.88±3.61#
郁大组	9	1.367±0.464	18.04±5.17
郁小组	11	1.624±0.438	12.58±5.96**
丹大组	11	1.710±0.415#	15.16±4.29#
丹小组	11	1.528±0.543	19.62±6.67
当大组	10	1.726±0.434#	15.01±3.63#
当小组	9	1.521±0.324	19.45±6.40

* 与正常组比较 $P<0.05$;与造模组比较 # $P<0.05$, # $P<0.01$

2.4 各组 TXB₂、6-keto-PGF_{1α}、T/K 结果比较:表 3 示,造模组与正常组比较 TXB₂、6-keto-PGF_{1α}、T/K 有上升趋势($P>0.05$)。与造模组比较,除牛膝大剂量组外,各实验组 TXB₂ 均有下降趋势($P>0.05$),牛膝大剂量组 TXB₂ 有升高趋势($P>0.05$)。与造模组比较,各实验组 6-keto-PGF_{1α} 变化不明显($P>0.05$)。与造模组比较,当归、丹参、莪术大剂量组和郁金、牛膝、莪术、麝虫小剂量组 T/K 有下降趋势($P>0.05$)。

丹参大剂量组与丹参小剂量组比较,TXB₂ 下降明显($P<0.05$),丹参、当归大剂量组及牛膝小剂量组与牛膝大剂量组比较 TXB₂ 显著降低($P<0.05$),说明该

表 1 6 种活血化瘀药治疗 CCl₄ 致轻度慢性肝损伤 ALT、AST 结果比较($\bar{X}\pm S$)

组别	鼠(只)	ALT(IU/L)	AST(IU/L)
正常组	12	60.08±18.41	161.75±51.37
造模组	12	77.34±19.74*	209.34±48.62*
麝大组	10	65.20±22.14	218.70±78.13
麝小组	11	62.36±17.08	201.06±65.25
莪大组	12	79.75±19.67	227.94±77.72
莪小组	11	61.55±16.21	195.58±49.68
牛大组	11	66.36±21.03	187.55±64.37
牛小组	9	50.89±12.41#	125.89±32.87△
郁大组	9	87.15±23.35	218.16±76.29
郁小组	11	65.00±22.60▲	168.82±57.58#
丹大组	11	59.00±16.63#	149.00±50.71**
丹小组	11	62.30±15.46	160.82±39.64
当大组	10	58.16±15.24#	158.80±54.85#
当小组	9	61.89±6.79	168.11±45.59

* 与正常组比较 $P<0.05$;与造模组比较 # $P<0.05$, # $P<0.01$;△与牛膝大剂量组比较 $P<0.05$;▲与郁金大剂量组比较 $P<0.05$

表 3 6 种活血化瘀药物治疗 CCl₄ 致轻度慢性肝损伤 TXB₂、6-keto-PGF_{1α}、T/K 结果

组 别	鼠(只)	TXB ₂ (Pg/ml)	6-keto-PGF _{1α} (pg/ml)	T/K
正常组	12	188.42±51.26	43.34±17.38	5.02±1.61
造模组	12	219.20±46.76	45.83±14.45	5.11±1.64
麝大组	10	213.82±71.63	41.88±13.71	5.23±1.70
麝小组	11	216.13±68.53	44.28±7.81	5.05±1.69
莪大组	12	201.63±61.46	43.12±9.61	4.98±1.72
莪小组	11	217.92±74.25	45.67±15.75	5.06±1.70
牛大组	11	251.72±66.14	47.99±13.99	6.34±1.88
牛小组	9	191.89±28.69*	47.12±9.25	4.27±1.68*
郁大组	9	203.37±61.27	41.84±10.71	5.16±1.83
郁小组	11	201.76±58.82	47.94±14.41	4.41±1.61*
丹大组	11	197.89±18.83*△	43.68±11.85	4.30±1.59*△
丹小组	11	216.18±16.87	41.76±19.03	5.91±1.85
当大组	10	191.51±52.45*	43.80±10.10	4.57±1.60*
当小组	9	215.41±61.09	41.87±9.02	5.20±1.73

* 与牛膝大剂量组比较 $P<0.05$; 与丹参小剂量组比较 $\Delta P<0.05$

3 组降 TXB₂ 作用较强。丹参大剂量组与丹参小剂量组比较 T/K 显著降低 ($P<0.05$), 丹参、当归大剂量组及牛膝、郁金小剂量组与牛膝大剂量组比较 T/K 显著降低 ($P<0.05$), 说明该 4 组降 T/K 作用较强。

3 讨论

CCl₄、乙醇在肝内降解及肝缺血再灌注等均可产生 OFR, 导致肝损伤^[2,3], 在脂质过氧化反应过程中, 产生脂质过氧化物 (LPO), LPO 水平与肝功能损伤程度密切相关^[5~7]。在 LPO 中丙二醛 (MDA) 是脂质过氧化 (LP) 的主要降解产物, 可严重损伤细胞膜结构, 导致肝细胞损害, 它反映活性氧对细胞膜的损害程度。SOD 是超氧阴离子自由基 (O₂⁻) 的清除剂, 可抑制自由基启动的脂质过氧化反应。以往研究侧重于活血化瘀药如丹参、当归等通过提高 SOD 活力, 降低 LPO 水平以达到减轻肝损伤的目的, 认为这是其抗 OFR 肝损伤的主要机理。本实验丹参、当归大剂量组 SOD 活力显著上升, MDA 显著下降, ALT、AST 显著下降, 说明丹参、当归大剂量组等通过提高 SOD 活力以降低 LPO 水平减轻肝损伤, 符合上述观点。但同时实验发现牛膝、郁金小剂量组 MDA、ALT、AST 显著下降, 而 SOD 并无显著升高, 说明除提高 SOD 活力以外, 还有其它途径可导致 LPO 水平下降。

血栓烷 (TXA₂) 和前列环素 (PGI₂) 是调节血管张力的重要生物活性物质。在体内半衰期极短, 迅速分解为性质稳定的 TXB₂ 和 6-keto-PGF_{1α}, 通过对后二者的

检测来反映前二者的水平。CCl₄ 肝损害时, TXB₂ 增多, TXB₂/6-keto-PGF_{1α} (T/K) 比值增高, 缩血管作用增强, 肝血流量减少, 肝脏缺血供氧不足, 进而活化中性粒细胞产生大量的 OFR, 从而加强脂质过氧化损伤^[4]。我们的研究发现本实验牛膝小剂量组与牛膝大剂量组比较, 丹参大剂量组与丹参小剂量组比较, TXB₂、T/K 比值均显著降低, 同时 MDA 和 ALT、AST 也同样显著降低, 而牛膝大剂量组、丹参小剂量组 TXB₂、T/K 比值无显著降低, MDA 和 ALT、AST 也同样无显著降低, 提示 TXB₂、T/K 比值的降低对 MDA 降低产生了影响。有学者^[5]的实验结果也证实了这个观点。

我们的临床观察发现, 轻度慢性肝炎临床上主要表现为肝功能 1~2 项轻度异常, 绝大多数为 ALT 升高, 极少数伴有胆红素轻度升高。临床研究表明, 肝炎患者 LPO 水平随 ALT 升降而升降, 各型肝炎 (包括慢性肝炎) LPO 水平与肝功能损伤程度密切相关, 实验研究也得出相同结论。说明 OFR 导致的脂质过氧化在肝细胞的始动损伤和或继续损伤中起重要作用。同时也提示轻度慢性肝炎的肝损伤可能主要为 OFR 导致的脂质过氧化损伤。活血化瘀中药可通过提高 SOD 活力、降低 T/K 比值两者协同作用起抗 OFR 导致的脂质过氧化肝损伤作用。本文综合分析不同程度活血化瘀药不同剂量治疗轻度慢性肝损伤抗 OFR 肝损伤实验结果, 为临床选用活血化瘀药治疗轻度慢性肝炎提供参考。

和血药中, 当归、丹参小剂量不能有效提高 SOD

活力、降低 T/K 比值及 MDA, 不能使 ALT、AST 显著降低; 而当归、丹参大剂量均能显著提高 SOD 活力、降低 T/K 比值, 均能显著降低 MDA 从而使 ALT、AST 恢复正常, 提示和血药大剂量抗 OFR 慢性肝损伤作用优于小剂量, 临床选用和血药治疗轻度慢性肝炎时, 剂量宜大。

活血药中, 牛膝小剂量降低 TXB₂ 作用显著优于大剂量, 牛膝、郁金小剂量降低 T/K 比值作用较强, 二者均能显著降低 MDA、ALT、AST; 而牛膝、郁金大剂量则不能, 而且郁金大剂量有使 ALT、AST 升高趋势, 牛膝大剂量与小剂量比较使 TXB₂、T/K 比值显著升高, 提示活血药小剂量抗 OFR 慢性肝损伤作用优于大剂量, 临床选用活血药治疗轻度慢性肝炎时剂量宜小。

破瘀药中, 虻虫小剂量、莪术大小剂量虽有降低 T/K 比值、改善肝脏微循环趋势, 但虻虫、莪术大小剂量均不能提高 SOD 活力和降低 MDA、ALT、AST, 相反有降低 SOD 活力、使 ALT、AST 升高趋势, 提示破瘀药

抗 OFR 慢性肝损伤作用不明显, 临床治疗轻度慢性肝炎时不宜选用破瘀药。

4 参考文献

- 李仪奎. 中药药理实验方法学. 上海: 上海科学技术出版社, 1996: 462.
- Oei H H, Zoganas H C, McCord J M, et al. Role of acetaldehyde and xanthine oxidase in ethanol - induced oxidative stress. Res Commun Chem Pathol Pharmacol, 1986, 51(2): 195.
- 范学工. 病毒性肝炎病人血清过氧化脂质含量极其与病情的关系. 中华医学杂志, 1988, 68(2): 76.
- Paterson IS, Klausner JM, Goldmann G, et al. Thromboxane mediates the ischemia - induced neutrophil oxidative burst. Surg. 1989, 106: 224.
- 肖志华, 王家陇. 丹参对急性肝损伤大鼠体内血栓素、前列腺素的作用. 同济医科大学学报, 1997, 26(6): 450.

注: 本工作由国家中医药管理局科研基金资助(95B062)

中医杂志医海林音像书店向您推荐以下图书

●《冠心病中西医结合诊疗学》是一本现代实用中西医结合冠心病的专著。系统地论述了冠心病的中西医基础理论, 重点阐明了冠心病心绞痛、心肌梗塞、心律失常、心力衰竭及猝死的中西医结合治疗与进展; 对目前临床能够开展的各种检查及冠心病的现代治疗手段与进展、冠心病临床用药等作了详细的论述。本书内容新颖全面、重点突出, 实用性很强。每册 66.00 元。

●《中西肿瘤诊疗大全》分总论、各论两大部分。总论论述中医、西医、中西医结合对肿瘤治疗的方法及临床研究进展概况; 各论介绍了 31 种癌症的诊断与治疗, 其内容分诊断要点、分期标准、治疗(包括西医治疗、中医治疗、中西医结合治疗及重症与并发症的治疗)、预防与护理四部分组成。书后设有附录, 重点介绍了治疗肿瘤的常用中、西药的作用、用法, 以及部分疾病诊断标准等。每册 106.00 元。

●《医方论症指南》共收载正方 237 首, 附方 818 首, 以功效分类, 每首方剂内容有机组成、用法、功效、主治、方解、运用、参考、作用机理、歌诀等部分。本书的特点是对于组成、功效和主治相似的方剂, 从源流关系和理法关系上, 加以说明, 有针对性地进行表格的形式作了上下、前后、左右的对比, 对比其药物之多寡、功效之异同、主治范围之区别等, 使之一目了然。对临床工作者准确掌握方剂的运用十分有益。每册 87.00 元。

●《乡药集成方》为现存最早的古代朝鲜官修方书。全书共 85 卷, 凡 959 门, 病源 931 种, 载方 10706 首, 附针灸法 1476 条, 收乡药 630 余种。其中卷 1 至卷 75, 介绍各科病症、方药及其它疗法; 卷 76 至卷 85, 专述乡药本草, 并附药物炮炙法。该书有论有方, 是中国传统医药与东医学经验于一炉。立为今人读诵之书, 是本世纪初出版的。每册 111.00 元。

●《神农本草经彩色图谱》共收载药物 365 种, 彩图 782 幅, 上药图 120 种, 中下药 120 种, 下下药 125 种。每种中药文字部分包括日文名称、本经原文、基原考证、形态分布、药材特征、功能主治, 配包括基原彩图(原植物、原动物、矿物)及药材、饮片彩图。本图谱是学习研究《神农本草经》的一部很有价值的参考书。每册 380.00 元(免费邮寄)。

●《实用中西医结合外科学》由北京中医药大学李乃静教授主编。全书 250 余万字, 插图 600 余幅, 表格 100 余幅, 图文并茂, 集中体现了中西医结合在外科领域的临床成果, 充分体现了科学性、实用性和权威性。每册 164.00 元。

●《风湿病中西医结合诊疗学》在广泛搜集国内外中医关于风湿病研究资料的基础上, 结合作者数十年的临床实践和目前国内的研究现状, 全面阐述了风湿病的基本知识和研究新进展。每册 87.00 元。

●《寿世丛书全集》明·胡文焕著, 李经纬等点校。该书收载前人养生学著作与

《千金方衍义》110.00 《千金方衍义》170.00 《白话本草纲目拾遗》59.00

《医方金鉴》110.00 《中国传统医学》57.00 《中国医方大成》86.25

《医方大成》69.00 《简明实用中医学》63.00 《中国特色医疗大全》108.00

《杂病源流犀烛》51.70 《中国药典大全》51.70 《神奇的中医八大秘方》39.00

《验之验》55.20 《黄元御医学全书》103.00 《中华医学保健大全》77.00

《张氏医通》49.50 《明清十八家名医医案》160.00 《青柱医案的临床与研究》49.00

《景岳全书》101.00 《名医类案(正续编)》102.00 《病毒性肝炎防治研究》44.80

《药考本草》96.00 《万世普济医学全书》91.00 《中西医结合内科诊疗学》101.00

《医学入门》68.00 《中医大经全录》66.00 《中医老年病临床诊疗》99.00

《奇效良方》77.00 《最新英汉药典词典》65.00 《实用专病方临床大全》98.00

《济阴济阳纲目》140.00 《常见病最新疗法》46.00 《中药现代临床应用手册》34.50

《冯氏秘传秘方》94.00 《金匱要略方证论治》67.00 《当代中药外治临床大全》81.00

《证治准绳》208.00 《叶天士治法大全》36.00 《中成药临床应用指南》39.00

《医学纲目》98.50 《现代针灸师手册》35.00 《穴位注射疗法临床大全》86.00

《平乐正骨》108.00 《中医诊断治疗学》145.00 《中国刮痧健康法大全》400

自己编撰养生学文献凡 34 种, 68 卷, 实可称之为集明以前养生学之大成。该书内容丰富, 从理论到技术, 从原则到方法, 从文字叙述到表解图, 无论论功、论功、气功、食疗、食补、起居调摄等等, 论述延年益寿、养生性性, 均甚为周详。本书既有理论指导意义, 也有身心保养与锻炼的具体方法。每册 103.00 元。

●《李时珍医学全书》包括《本草纲目》《濒湖脉学》《奇经八脉考》和《脉诀证治》4 种。现集成一册出版, 用简体字横排方式出版。每册 136.00 元。

●《当代中医外治精要》共 10 部分, 分为理论探讨、实验研究、中药外治、针刺灸灸、推拿按摩、骨伤气功、针刀疗法、仪器应用、综合治疗、特殊治法。介绍了药敷、药结、药熏、药膏、药酒、药膜、药扑、药塞、药膏、药擦、吸入、针刺、艾灸、针刀、按摩、针气、气功、刮痧、穴位注射、足底外治、人体白内脉全腺疗、中药真烟、中药离子导入、频透照射、超声雾化、超短波疗法等 60 多种外治疗法的临床具体应用, 涉及各科的 260 余种病症的治疗。每册 48.00 元。

●《中西医结合内科诊疗学》16 开(精) 170 万字 101.00 元。我国第一部中西医结合内科临床专著, 由国家一流中西医结合专家编撰, 著名中西医结合专家陈可冀院士总审, 书中详尽介绍了 180 多种内科常见病和症状的中西医诊断、鉴别诊断, 中西医结合辨证、辨病治疗, 中西医结合治疗等内容, 全面总结了 30 余年内科临床领域中医、西医、中西医结合临床的新进展、新成果、新技术和新观点。

●《中国医学大辞典》由民国期间著名中医家、医学教育家谢家荣组织数十人, 经六七年之久写成, 素有“中医辞海”之称, 是中西医结合工作者成功的阶梯, 一向被奉为中医辞书的典范与蓝本。迄今为止, 尚未有超越者。本书所以享此盛誉, 与其来目解释之详略得当不无关系, 简略者, 一言而终, 详尽者, 则洋洋数千言, 如“痢疾”条, 从理论到临床, 从方到验方, 从秦汉到明清, 竟达五千多字, 列治法 32 种, 俨然一部痢疾专论, 初学者可由此入门, 登堂入室, 专业人员则可从中得以提高, 丰富自己。许多专科辞典中查找不到的来目, 尽可通过本书解决, 如书中收录的大量中药别名, 迄今为止的专门辞书, 竟没有可与之比拟者。经过数年的积极筹备, 现以标准简化字、新式标点、双栏横排互补的形式出版。每册 170.00 元。

●《中国医学大成》该书系近代著名医学家曹雪琴先生辑录明晋明清的重要著作而成, 共计 136 种, 内容丰富, 且其中多为珍本、孤本, 所以受到医药界的广泛珍视, 但因其为繁体字, 未加标点, 使得不易阅读, 严重影响该书的广泛传播, 此次出版, 对全书予重新标点, 采用简体横排的形式, 按以下 10 个分册出版: 《内经分册》84 元, 《伤寒金匮分册》127 元, 《诊断针灸分册》99 元, 《温病分册》124 元, 《内科杂病分册》89 元, 《眼科外科分册》75 元, 《妇科儿科分册》146 元, 《医案医话分册》108 元, 《医论分册》124 元, 《本草医方分册》100 元。全套购买免收邮费每套 982 元。

●《常用中药彩色图谱》185.00(免邮费)

《中药现代研究与临床应用(第三册)》89.50 《中医古籍基本大全》1498.00(免邮费)

《黄帝内经研究大成》500.00(免邮费)

《临床中医学》230.00(免邮费)

以上书价除特别注明外均已含邮资, 欲购者请汇款至北京

东直门内北新仓 18 号中医杂志

医海林音像书店 刘振海 收, 邮

政编码: 100700。电话: (010)

64035632。请在汇款单附言栏写

清所购书名、数量及邮政编码。

备有详细书目函索即寄。

(广告编号: 9904-16)