

藻黄胶囊Ⅲ号对人肾小球系膜细胞的影响

鞠建伟¹ 薄守波¹ 商 滨² 李建远¹ 连培文¹

(1. 山东省烟台毓璜顶医院中西医结合科、中心实验室, 烟台市开发区泰山路11号, 264006; 2. 山东省德州市人民医院)

[摘要] **目的** 通过研究藻黄胶囊Ⅲ号(ZHC³)对人肾小球系膜细胞(GMC)的影响,从分子细胞水平探讨ZHC³防治慢性肾功能衰竭(CRF)的机理。**方法** ZHC³孵育体外培养的人GMC,采用MTT法检测GMC的增殖,ELISA法检测纤维连接蛋白(FN)、白细胞介素6(IL-6)和转化生长因子 β (TGF- β)的分泌水平。**结果** ZHC³可显著抑制GMC的增殖($P < 0.01$),减少FN、IL-6、TGF- β 的分泌($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。**结论** ZHC³可减少肾小球内细胞外基质堆积,延缓肾小球硬化,这可能是ZHC³防治CRF的机理。

[关键词] 藻黄胶囊Ⅲ号;肾小球系膜细胞;纤维连接蛋白;白细胞介素6;转化生长因子 β

Effect of Zaohuang Capsule No. 3 on the Human Glomerular Mesangial Cells

JU Jian-wei¹, BO Shou-bo¹, SHANG Bin², et al

(1. Yantai Yuhuangding Hospital, Shandong 264000; 2. Dezhou People's Hospital)

ABSTRACT **Objective** To explore the molecular and cellular mechanism of Zaohuang Capsule No. 3 (ZHC³) in treating chronic renal failure through observing the effect of ZHC³ on the human glomerular mesangial cells (GMC). **Methods** The proliferation of human GMC fostered in ZHC³ was detected by MTT, and the fibronectin (FN), interleukin 6 (IL-6) and transforming growth factor β (TGF- β) secretion was detected by ELISA. **Results** ZHC³ significantly inhibited GMC proliferation ($P < 0.01$) and decreased the FN, IL-6 and TGF- β release ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). **Conclusion** ZHC³ reduces the accumulation of extracellular matrix and delays glomerular sclerosis. This may be the mechanism of ZHC³ in treating chronic renal failure.

Key Words Zaohuang Capsule No. 3 (Capsule of Sargassum and Radix et Rhizoma Rhei); Glomerular mesangial cell; Fibronectin (FN); Interleukin-6; Transforming growth factor β (TGF- β)

肾小球硬化是各种原因引起的肾小球损伤的晚期变化,是终末期肾衰的基本病变,而系膜细胞过度增殖和细胞外基质(EMC)的积聚在肾小球硬化的发生中起重要作用^[1]。本研究应用人肾小球系膜细胞体外培养,研究藻黄散胶囊Ⅲ号(ZHC³)对肾小球系膜细胞增殖和分泌纤维连接蛋白(FN)、白细胞介素6(IL-6)、转化生长因子 β (TGF- β)的影响,以期从细胞水平探讨ZHC³对慢性肾功能衰竭的防治机制。

1 材料

1.1 主要试剂和仪器

DMEM-F12培养液(Hyclone公司中国晶美公司代理,批号:P1502),RPMI-1640培养液(Hyclone公司,批号:NRG0016),胎牛血清(Hyclone公司中国晶美公司代理,批号:DPE0166),谷氨酰胺(Sigma),基因重组人普通胰岛素(诺和录R,丹麦诺和诺德公司生产,批号:2004118),0.15%胶原酶Ⅳ(Sigma),0.25%胰酶(含0.02%EDTA,Sigma),小鼠抗人 α 肌动蛋白(批号:ZM-0196)、细胞角蛋白(批号:ZM-0067)、结蛋白(批号:ZM-0091)、VIII因子(批号:ZZ-0111),以上一抗均购

于北京中山生物技术有限公司,羊抗鼠IgG-FITC荧光二抗(批号:ZDR-5307,北京中山生物技术有限公司),MTT、DMSO(Amerisco),人FN(批号:EK0349)、IL-6(批号:EK0410)、TGF- β (批号:EK0513)ELISA试剂盒(均购于武汉博士德生物工程有限公司),酶联免疫检测仪(Bio-Tek ELX800)。

1.2 药物制备

由烟台毓璜顶医院中药制剂室将中药生大黄和海藻的有效成分提取物制成ZHC³。本课题研究时将胶囊用少量DMEM-F12等溶解,配制成母液,过滤除菌保存。使用时以DMEM-F12稀释成实验要求的浓度。

1.3 肾组织来源

研究中所用肾组织为烟台毓璜顶医院产科孕7~8个月自愿水囊引产胎儿肾。

2 方法

2.1 肾小球系膜细胞(GMC)的培养

参考文献[2]方法并加以改进,主要步骤如下:无菌取胎肾,剥除肾包膜去髓质,将皮质剪碎后,研磨,连续过80目、100目、200目不锈钢筛网,取200目筛网上残留物,肾小球纯度90%,经0.15%胶原酶Ⅳ37℃水浴中消化30分钟,D-hanks液洗2次后加入含20%胎牛血清、0.66u/ml基因重组人胰岛素、1%谷氨酰胺的

DMEM-F₁₂培养液中,于5%CO₂(体积分数)、37℃细胞培养箱中培养。细胞长满瓶底后,用0.25%胰蛋白酶(含0.02%EDTA)消化,传至新瓶中培养。以下实验均选用3~6代的细胞。

2.2 GMC 的鉴定

- 2.2.1 形态学鉴定 倒置显微镜下观察,培养3天后,贴壁的肾小球周围长出具有梭形或星形特点的系膜细胞。随着培养时间的延长,系膜细胞铺满瓶底,其中偶有鹅卵石样上皮细胞长出。但生长2~3天后逐渐消失。
- 2.2.2 免疫荧光化学鉴定 细胞胞浆α肌动蛋白、结蛋白染色阳性,细胞角蛋白、VIII因子染色阴性。

2.3 台盼蓝拒染法进行细胞毒试验检测药物安全性

取对数生长长期的GMC接种于96孔板中,每孔加入密度为 5×10^4 cell/ml的单细胞悬液100 μl(含15%胎牛血清),置37℃、5%CO₂孵箱中培养24小时后弃上清,每孔加入无血清的DMEM-F₁₂培养基100 μl培养24小时使细胞同步于G₁期,后将细胞分为5组,加入ZHC3,使细胞培养板中ZHC3的终浓度分别为0(对照组)、25 μg/ml组、50 μg/ml组、100 μg/ml组、200 μg/ml组,每个浓度设3个复孔,分别在24小时、48小时收集细胞,用0.25%胰蛋白酶(含0.02%EDTA)洗脱细胞,以0.4%台盼蓝1染色,死细胞被染成淡蓝色,而活细胞拒染。显微镜下随机挑选3个视野计数死细胞数目,按公式计算活细胞比率。活细胞比率=1-(死细胞总数/各视野总细胞数×100%)

2.4 MTT 法检测 GMC 增殖

同上实验细胞分为5组,实验结束前4小时每孔加入5mg/ml MTT 20 μl,分别于24小时、48小时结束培养,弃上清后每孔加入DMSO 150 μl,振荡10分钟,使蓝紫色颗粒完全溶解,酶联免疫检测仪检测各孔吸光度(A值),490nm处能反映细胞的增殖程度。

2.5 ELISA 法检测

同上实验细胞分为5组后,分别于24小时、48小时结束培养,取上清液检测FN、IL-6、TGF-β的含量。操作步骤严格按照试剂盒说明书进行。

表2 各组不同时间 FN、IL-6、TGF-β含量比较 (pg/ml, $\bar{x} \pm s$)

组别	样本数	24小时			48小时		
		FN	IL-6	TGF-β	FN	IL-6	TGF-β
25 μg/ml 组	3	2771.910±272.748 **	3368.653±558.899 **	120.941±5.909 **	2668.590±578.750	3024.240±531.546 **	112.199±22.436
50 μg/ml 组	3	1994.713±232.443 **	2554.860±79.791 **	109.018±3.702 **	2668.607±81.899 **	3284.080±668.472 *	93.417±8.867 *
100 μg/ml 组	3	2113.627±163.037 **	3438.420±487.023 **	109.018±3.702 **	2158.030±143.348 **	3927.593±357.751	90.910±10.794 *
200 μg/ml 组	3	2417.193±186.802 **	3638.927±752.545 **	90.688±5.153 **	1916.740±197.199 **	3156.673±565.945 *	70.987±7.990 **
对照组	3	8169.647±702.121	5691.263±291.086	169.945±8.148	6906.350±18.668	4911.385±1019.316	127.090±13.106

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

与对照组比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

2.6 统计学处理

采用SPSS11.0软件包进行统计分析。所有数据均用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用方差分析。

3 结果

3.1 细胞毒试验

各浓度ZHC3作用GMC24小时、48小时,活细胞比率均在96%以上,说明药物浓度是安全的。

3.2 ZHC3对 GMC 增殖的影响

表1示,与对照组比较,不同浓度的ZHC3作用于GMC24小时、48小时,各组均能显著抑制GMC的增殖($P < 0.01$),而且随ZHC3浓度的增加抑制效应增强。

表1 各组24小时及48小时 GMC 增殖比较(A值, $\bar{x} \pm s$)

组别	样本数	24小时	48小时
25 μg/ml 组	3	0.369±0.042 *	0.748±0.057 *
50 μg/ml 组	3	0.412±0.075 *	0.723±0.016 *
100 μg/ml 组	3	0.486±0.004 *	0.585±0.316 *
200 μg/ml 组	3	0.542±0.023 *	0.494±0.039 *
对照组	3	0.753±0.010	0.919±0.059

与对照组比较, * $P < 0.01$

3.3 ZHC3对 GMC 分泌 FN、IL-6、TGF-β的影响

表2示,与对照组比较,除48小时25 μg/ml组外,其他各组均能显著抑制FN的分泌($P < 0.01$);24小时,各浓度下ZHC3作用GMC均能显著抑制IL-6的分泌($P < 0.01$),48小时除100 μg/ml外,各组均能抑制IL-6的分泌($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);各组在24小时均能抑制TGF-β的分泌($P < 0.01$),48小时除25 μg/ml组外其余各组均可抑制TGF-β的分泌,其中以200 μg/ml组抑制作用最强($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。

4 讨论

各种慢性肾脏疾病进展至肾功能衰竭的过程中,GMC均参与其发生和发展,表现为GMC增生,ECM合成增加、降解减少,最终导致肾小球硬化。多项研究发现,GMC可分泌FN、IL-6、TGF-β等成分。FN是构成ECM的主要成分,是ECM中早期出现明显变化的重要指标之一,FN的合成可为其他ECM成分的沉积和胶原的形成提供一个支架。TGF-β可促进EMC增

殖,又以自分泌方式形成一个自分泌活化增生环,刺激系膜细胞合成和分泌更多的 TGF- β ^[3],因此认为 TGF- β 是介导 ECM 沉积的重要因子,也是导致肾小球硬化的最重要的细胞因子。在病理状态时,IL-6通过自我分泌或旁分泌的途径直接参与肾小球炎症,尤其是其可刺激系膜区 GMC 增殖和 ECM 分泌的增多,形成恶性循环,从而加重病理损害。因此有效地抑制肾小球系膜细胞增生,减少 FN、TGF- β 和 IL-6的分泌有利于控制慢性肾脏疾病的发展。

本研究结果显示,ZHC³可抑制 GMC 的增殖,而且可以减少 FN、IL-6、TGF- β 的分泌,从而减轻肾小球内细胞外基质的堆积,延缓肾小球硬化的进展,保护

残余肾单位,这可能是 ZHC³防治慢性肾功能衰竭的重要环节之一。这一结果为 ZHC³应用临床治疗慢性肾功能衰竭提供了分子细胞学基础。

参考文献

- [1] 李晓玫, 戴振华, 王海燕, 等. 肾小球系膜细胞增殖抑制因子. 国外医学泌尿系统分册, 1997, 17(1): 31~34.
- [2] 潘晓勤, 王晓燕, 姜新猷, 等. 肾小球系膜细胞培养及鉴定. 南京医科大学学报, 1995, 15(1): 222~223.
- [3] 张君, 于英华, 罗立欣, 等. 愈肾颗粒对血管紧张素 II 刺激大鼠肾系膜细胞 TGF- β 表达的影响. 中国中西医结合肾病杂志, 2005, 6(6): 354~356.

(收稿日期:2007-06-07;修回日期:2007-12-28)

「娘 姑 又 睡」

北京圣纳长青中西医药书店诚信邮购

圣纳长青实行“一对一”的人性化服务被广大读者亲切的称之为“读者之家”。汇款6元即加入圣纳长青会员俱乐部,赠会员卡及《会员细则》的同时享受八大优惠,具体见《会员细则》。其中之一就是优惠购书:1.会员邮购100元以上者享受8.5折优惠(教材、考试用书、医疗器械9.3折优惠)(50元以下须加收4元邮资)。2.一个年度内累计购参考书籍达1000元,在享受8.5折优惠的基础上再赠送50元书籍(赠书限参考书)。3.累计购书3000元以上者,享受8.3折优惠,同时获赠精美礼品一份。4.累计购书5000元以上者,享受8折优惠,同时获赠精美礼品一份。5.购特惠书享有比普通读者更大的优惠空间(见会员价)。6.单次购书500元以上者即赠精美时尚小电子钟表一个。

(购考试用书者注明代码+对应章次即可)
2008 卫生专业技术资格考试用书由卫生部
卫生出版社出版,共 42 个分册。每册
附赠考试大纲,涵盖 92 个专业,27 种
有护理、药学、临床、检验等专业及时
复习题集。购买该丛书时附赠一本有密码
免费享受网上辅导,具体目录参见:
中医药专业技术资格考试大纲及指南
中药药考-考试中心指定 2006 版沿用
W84 中药学(初级)114
W85 中药学(初级)128
W86 中药学(中级)142
W87 中医科学 164
W88 中医外科学、肛肠科学 172
W89 中医妇科学、儿科学 168
W90 中医眼科学、耳鼻喉科 164
W91 中医骨伤科、皮肤与性病学 196
W92 中医针灸学、推拿按摩学 176
W93 中西医结合内科学 162
W94 中西医结合外科、骨伤科学 190
W95 中医护理学(初级) 116
W96 中医护理学(中级) 34
W97 中医全科医学专业资格考试(中
级)考试大纲及考试用书 140
国家执业医师资格考试用书(2008 版)

国家执业药师考试用书
 中国医药考试中心指定书 2007 版沿用
 Y1 药考大纲 25 Y2 药事管理与法规 50
 Y3 药学综合知识与技能 53
 Y4 药考专业知识 (一) 78 Y5 (二) 82
 Y6 中药学专业知识 (一) 70 Y7 (二) 68
 Y8 中药学专业知识与技能 55
 人民军医出版社三套全真冲刺题 2008 版
 Y9 药事管理与法规 35
 Y10 药学综合知识与技能 30
 Y11 中药学专业知识与技能 29
 Y12 药考专业知识 (一) 45 Y13 (二) 45
 Y14 中药学专业知识 (一) 45 Y15 (二) 40
 (全真模拟试卷系列一供五套装)
 Y16 药事管理与法规模拟试卷 18
 Y17 药学综合知识与技能模拟试卷 18
 Y18 中药学专业知识与技能模拟试卷 18
 Y19 药考知识 (一) 模拟试卷 18
 Y20 药考知识 (二) 模拟试卷 18
 Y21 中药学知识 (一) 模拟试卷 18
 Y22 中药学知识 (二) 模拟试卷 18
 特别提示: 书店销售全国各大考试用书
 因版本有限未能尽录, 请来电来函咨询
 (《中医学研究》西苑医院 50 年历程)
 (上下) 定价: 360 现价: 100

程氏名家名师讲稿丛书(第一辑)

李德中中医基础讲稿 32

李国新中医基础理论讲稿 58

任应秋中医各家学说讲稿 36

任应秋内经研究拓导讲稿 18

刘景源温病学讲稿 36

凌晓星内经讲稿 28

郝万山伤寒论讲稿 32

王洪图内经讲稿 49

刘渡舟伤寒论讲稿 42

李今庸金匱要略讲稿 49

现代著名中医名家著重刊第四、五辑

辨证论治研究七讲 20

黄帝内经素问运气七篇讲解 49

温病条辨讲稿 29 医学承启集 48

医学三字经浅说 29

中医学基本理论通俗讲话 16

泊庐医案 12 妇科经验良方 10

小儿诊法要义 10

我的脉学探索(金作) 37.

中医师承实录(余国俊) 39.

名医师承记(李静) 31

我的中医之路(余国俊) 34

我的太极之路(马国相) 38

老中医之路续编(张奇文) 52

上海名老中医治疗消渴病经验精粹 50
现代中医临证经验辑考(姜良钧、孙
周仲兴、倪惠予等中国大家!!!)
心血管系统疾病24种神经系统疾病10
内分泌代谢疾病25种儿科疾病17
农村基层优秀中医临床医生选编 35
危重症急救精析(郭彤军)40
乡村医生急救诊疗手册(张福章)38
中医内科学解读(王琦)23
中医杂病学说与疑难杂症治疗(赵超智)
疑难顽癖奇症验案(翟玉书)42
奇病怪症绝招秘典(高留泉)35
奇病怪症绝招(卢朴)35
慢性疾病的中医综合治疗(崔霞云)4
中医临床诊疗特色与优势指南 110
当代名中医临证实验实录(程履堂)98
实用中医内科证治实验实录(史大康)
现代中医内科诊断治疗学(吴承玉)
精神行为病中医论治一论群志意辩证
中医脑病学(王永炎)115
中西医结合脑血管病诊疗学(李瑛)
头痛综合征(王自士)38.5
冠心病中医辨证治则(李士墨)21
中医治疗哮喘病证(詹秉来)21

中医特色专科良方丛书(何清湖)
 皮肤病良方大全 28 疑难杂症良方大全 43
 糖尿病良方大全 35 美容良方大全 18
 恶性肿瘤良方大全 33 妇科良方大全 40
 中医舌诊与用药 36 中脉舌诊与用药 32
 中医望诊与用药 24 中医闻诊与用药 28
 寒附剂临证经验谈(庄晋?)
 偏方治大病集(高亢旺)
 古方今用·解表祛风发汗剂和解剂 19.8
 ·补益固涩剂 19.8 ·理气、理血剂 19.8
 现代疑难杂症经方选案评析(温成平) 36
 秘传中药外治特效方(王明惠) 25.5
 老中医病种特效验方(李浩) 18
 民间治病偏方验方 1600 例(于宇) 36
 危症难病倚附子·现代名医应用附子经
 验荟萃(弼斌) 35.00 传世秘方大全 37
 妇科证治经方心裁-206 首仲景方剂新用
 方集(张正) 49 简方治百病(珍藏版) 118.8
 经方临床运用 2 李素寒 18
 中医专家经验秘方 林青 48
 方药临床技巧 70 例(杨增民) 27
 按病索方·解案中医处方(刘景贤) 118
 中国药酒配方大全(二版程国俊) 45
 新轻针火针疗法 田文海 25
 颈项肩痹痹症五步疗法(刘向) 136.8

48 临床中医师实践技能应试指导
(含赠光碟光盘5张)

K49 中医师应试指导 120 K50 习题集 75
K51 中医师助理医师应试指导 100
K52 中医师助理医师应试指导 165
K53 中医师实践技能应试指导含赠光盘50
K54 中西医实践技能应试指导含赠光盘5
K59 中医师过关冲刺 3000 题 49
K93 助理中医师过关冲刺 2000 题 36.5
K94 中西医结合医师过关冲刺 3000 题 48
K95 中西医结合执业医师考试强化题集
K96 中西医结合助理医师考试 2000 题 38
K97 中西医结合助理医师考试强化题集
中医药报-考试中心指定社

K57 中医师执业技能考试大纲 2200
K58 中医师执业技能考试指南 48
K59 中医师复习指南 170 K60 习题集 136
K61 中医师助理医师考试大纲 17
K62 中医师助理医师实践技能考试指南 42
K63 中医师助理医师复习指南 130
K64 中医师助理医师考试习题集 112
K65 中西医结合医师实践技能考试指南 48
K66 中西医结合医师资格考试复习指南 169
K67 中西医结合执业医师考试习题 130
K68 中西医结合助理医师复习指南 145
K69 中西医结合助理医师复习习题集 1

近期热销中医新书
 求医不如求己(一)(中里巴人)29
 求医不如求己(二)(中里巴人)29
 肝阳健康——一个人的健康生活(惠忠)29
 我的健康谁做主(彭卫华)31
 形象中医(王泽民)69 洞悉生命玄机 25
 名医陈——中医名著译读(潘远红)24
 中医与偏见——中医存废百年之争 28
 无知与偏见——中医理想 20
 中医崛起之争(李庆业)33.
 中医学新集 39 关注中医(曹文兴)23
 名医生传 65 范兆兴(王希星)187
 中医基础理论必读(郭霞珍)42
 圆运动之中医学术(李可)28
 中医火神派医案全析(张存修)28
 伤寒质难——火神师门问答录(祝味菊)28
 伤寒论三部六病研究(刘惠生)35
 伤寒临床三部六病论议(刘绍武)28
 郭希哲讲伤寒杂病论(冯世纶)38.
 国医英才系列
 名师与高徒(一)37(二)58(三)50
 名医与专科(一)41(二)37(三)35
 中国现代百名中医临床家丛书
 蔡福春 22 盛玉民 13 石景炎 15 段富津 22
 陆永昌 16 杨文涛 20 管燧基 16 曹冰 21
 陈元根 18 曹恩强 11 洪江广 10 智普仁 1

1 师承高徒——第二批全国中医学药类
 传承人高层次论选粹(邓雪涛)86
 经典传承论选粹——首批国家优秀中医
 医人典型病案专集(中医药管理局)
 薪火传承集——第三批全国老中医药学
 术经验集(中医药管理局)98
 中医临证思辨录——首批国家优秀中医
 人才策论精选(中医药管理局)69
 祝味菊医案五书评按(周城)35
 祝味菊医案经验集(招希寿)25
 秘谱于临证应用方选粹(王瑞端)121
 何少川医论医案经验集(童勤)30
 陈如泉医论与临床经验选粹(陈如泉)
 我是铁杆中医——彭坚学术观点与临证
 心得49 黄煌经方沙龙·黄煌(蒋38)
 李祥云治疗肝病科病案(李祥云)37
 于己百家医案稿(邓昕)21 郑长松妇科
 张庆怡教授精病案选粹18
 百灵归科传真(通延华)39
 神医怪客张炳厚31 李顺民医学文选4
 近世顾家医论与祖传方药24
 胡建华学术经验摘要30
 胡建华中医临证急要录(孙元圣)15
 盛国荣临证经验集(陈国豪)40
 傅山临证医书汇编(傅山)20
 王智贤老中医六十年杂病诊疗经验录30
 傅家驹中医学门学及病证论选粹30

伤寒是怎样炼成的(附《煎醋汤化毒》) 41
当代中医临床急诊学(张楚选、沈悦炎) 46
临证中医学内科学—外感病学系分册 38
中医急救理论诊疗与现场研究 李恩
病毒性疾病中医治疗全书(王顺保)
中华泌尿外科病证辨证思路与方法
中华泌尿男科学(樊发培) 166
白癜风奇招妙治(吴春华) 15
银胡荽奇招妙治(吴春华) 18
直肠滴虫临床应用(王洪才) 25
仲景临证传知录—章句本《伤寒论》
(张喜奎) 26 儿科心鉴(朱锡普) 6
四川名邦说实验录(杨殿兴) 55
中医毒邪说与疑难病(赵超强) 20
中国历代药论选(吕昌国) 61
中药应用诀语 20 肝病用药 107
2 中药药性肝损害(刘树民) 32
大黄的现代研究(郑俊华) 268
8 大黄的药性与临床应用(邱瑞平) 19
新修本草—辑复本二版 108
方剂临证药考 70 例(杨增良) 27
抗病毒中草药(汪肇基) 35
3 临床中药辞典(二版)(郭国华) 26
常见疾病首选药物方歌(李鸿凯) 25
朱良春用药经验集(修订版) 24.5
常山白疟除痰配伍要略(周德生) 4

颈项腰腿痛特效简易疗法—注射针密刺
液代针/石风周20
当代针灸临床验粹精(王玲玲)43
现代推拿临床验粹精 赵寿寿
起缚毒针灸按摩真传 荣寿月38
十四经针灸解疑 25 针灸方药合璧 21
指按推拿—气午流注 简便开穴法 28
罗氏正骨法 26 新九针灸法(田建刚)24
脊柱相关病水针刀微创针法 78
实用时间针法秘要(肖进顺)23
实用针灸推拿治疗(化新)39
针灸法图解(修订版)(黄云桂)35.
祖传针灸常用处方/李宛亮144
祖传点穴解穴方秘秘决(黄伟)135
中国刺血疗法大全(王峥)68
敬华小儿推拿歌谱(敬淑华)58
华佗杂病研究与临床应用(张永臣)2
周易与中医学(三版)杨力75.
皇汉医学(汤本求真)56
聚气鸿寿功辩证分析与应用(岳保平)5
用科学揭开《周易》神秘面纱 26
周易·科学 21 世纪—易道乾坤和德济中
外 34 周易自然观(商宏宽)18
孔子:被遗忘的古代科学家—易传与古代
科学 36 周易文化的科学探索 22
张其成讲读《周易》—易学与中医 39.8

邮购须知 普通读者购书 50 元以上按照定价汇款免收邮资, 100 元以上 8.8 折优惠 (50 元以下加收 4 元邮挂费) (教材、考试用书、医疗器械 100 元以上 9.5 折) 会员购书参照上述优惠细则 A-汇款地址: 北京市 78 信箱 98 分箱圣纳长青医药书店 邮编: 100078 联系人: 吴学志 B-银行汇款汇至农行金耀卡: 6226480010293239116 咨询电话: 010-67628180 (兼传真) 86006033 咨询方式: (1) 电话 (2) 写信 (3) 传真 (4) 手机短信: 13381133450 (5) 电子邮件: c051437212@sina.com (6) QQ: 184038171 常备医学书籍 8000 余种 (医学书讯): 推出不同的折扣空间, 大量的特惠书籍供读者选取, 来电来函即寄。

ki.net