

*Basic and Clinical Research on
Luobing Theory (3)*

络病学基础与临床研究(3)

吴以岭 主编



中国科学技术出版社

络病学基础与临床研究(3)

Basic and Clinical Research on
Luobing Theory(3)

吴以岭 主编

中国科学技术出版社
·北京·

图书在版编目(CIP)数据

络病学基础与临床研究. 3/ 吴以岭主编. —北京:
中国科学技术出版社, 2007.10
ISBN 978-7-5046-4415-2

I. 络… II. 吴… III. 络病学—研究 IV. R224.1
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 156013 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志, 未贴防伪标志的为盗版图书

责任编辑 黄爱群
责任印制 安利平
封面设计 王玮国

络病学基础与临床研究(3)

主 编: 吴以岭
出版发行: 中国科学技术出版社
地 址: 北京市海淀区中关村南大街 16 号
邮政编码: 100081
电 话: 010-62103210 传真: 010-62183872
印 刷: 石家庄市飞达印刷厂
开 本: 889毫米×1194毫米 1/16 印张: 32.1 插页: 4
字 数: 964千字
版 次: 2007年10月第1版 2007年10月第1次印刷
标准书号: ISBN 978-7-5046-4415-2/R·1301
定 价: 68.00元

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)

《络病学基础与临床研究(3)》编委会

顾 问：邓铁涛 颜德馨 路志正 朱良春 陈灏珠 陈可冀 杨胜利
顾健人 桑国卫 高润霖 石学敏 李连达 李春岩

主 审：王永炎

主 编：吴以岭

副 主 编：张 运 张伯礼 杨跃进 葛均波 耿永健(美国) 吴伟康
田书彦 王兴利(美国) 吴宗贵 李澎涛 曾定尹 王拥军
黄一宁 贾国良 王文健 陈生弟 刘志民 曹克将 浦介麟
林曙光 罗祖明 杨天伦 杨期东 张朝东 齐晓勇 郭双庚
马 智 贾振华 李叶双 吴相君 杜彦侠 袁国强 魏 聪

常务编委：(以姓氏笔画为序)

| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 丁宝华 | 万海同 | 于江宏 | 于哲新 | 于清民 | 马文龙 | 马克娟 |
| 马 健 | 马振广 | 马琦琳 | 毛诗贤 | 王三刚 | 王小宁 | 王凤芝 |
| 王天云 | 王东平 | 王 平 | 王 永 | 王永山 | 王永军 | 王 玉 |
| 王生仁 | 王 冰 | 王 华 | 王华锋 | 王 庆 | 王克强 | 王劲红 |
| 王志强 | 王改青 | 王忠良 | 王悦喜 | 王晓彦 | 王润青 | 王祥贵 |
| 王 雪 | 王媛媛 | 王敬祝 | 王智勇 | 王 暖 | 王殿华 | 邓丽影 |
| 邓卓荣 | 邓春玉 | 兰 岚 | 兰希发 | 冯彦敏 | 卢锦华 | 史江峰 |
| 司朋先 | 宁 琳 | 左占国 | 白 岩 | 石亚萍 | 石勇铨 | 石顺华 |
| 艾长明 | 龙先瑜 | 龙利民 | 任立群 | 任雨笙 | 任保军 | 任登辉 |
| 关启刚 | 刘文举 | 刘冬梅 | 刘 永 | 刘永生 | 刘汉举 | 刘生锦 |
| 刘兴奎 | 刘旭东 | 刘京生 | 刘 岩 | 刘 昆 | 刘 昊 | 刘 明 |
| 刘 威 | 刘恒一 | 刘结根 | 刘 虹 | 刘晓颖 | 刘素芳 | 刘 敏 |
| 刘尊敬 | 刘 斌 | 刘耀东 | 华 茜 | 向立权 | 吕春美 | 孙丽平 |
| 孙承波 | 孙 奇 | 孙治安 | 孙 明 | 孙亮亮 | 孙爱军 | 孙 莉 |
| 孙菊光 | 孙喜琢 | 孙 晶 | 庄瑞娟 | 曲 卫 | 曲 华 | 朱 光 |
| 朱昭明 | 朱 峰 | 朱晓磊 | 朱继燕 | 汤月霞 | 汤参娥 | 汤 玮 |
| 汤益明 | 汤清平 | 西广成 | 许凤全 | 许 庆 | 许自兴 | 许祖芳 |
| 阮红云 | 阮金玉 | 齐光辉 | 齐锦生 | 严 明 | 何作祥 | 何学志 |
| 何穗智 | 余细勇 | 余 海 | 吴正国 | 吴永才 | 吴华慧 | 吴丽雅 |
| 吴学明 | 吴建忠 | 吴相春 | 吴相锋 | 吴悦陶 | 吴跃进 | 吴惠敏 |

| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 宋迎香 | 宋国强 | 宋海 | 张义勤 | 张士凤 | 张凤香 | 张军 |
| 张宇燕 | 张旭升 | 张红旗 | 张利健 | 张志银 | 张志慧 | 张明 |
| 张春阳 | 张洪建 | 张胜睿 | 张维新 | 张桂林 | 张素英 | 张继红 |
| 张莉莉 | 张培影 | 张爽 | 张维新 | 张菊莲 | 张湘瑜 | 张瑞红 |
| 张德刚 | 张勤增 | 张璐 | 李卫红 | 李元建 | 李文桐 | 李东野 |
| 李华丽 | 李庆华 | 李利强 | 李利斌 | 李劲平 | 李志勇 | 李肖荣 |
| 李和平 | 李运波 | 李建军 | 李宁 | 李青 | 李勇 | 李姣 |
| 李峥 | 李彦红 | 李树青 | 李洪昌 | 李贵生 | 李峰 | 李振国 |
| 李菊琦 | 李翔 | 李新萍 | 李德炎 | 杜干强 | 杜欢 | 朱静 |
| 杨义航 | 杨海玉 | 杨巧云 | 杨宇 | 杨国胜 | 沈杰 | 杨英 |
| 杨贵志 | 杨瑞全 | 肖波 | 肖祖峰 | 汪桂青 | 肖鹏 | 沈祥峰 |
| 沈祥涛 | 邱根全 | 邵丽黎 | 邹建刚 | 肖维杰 | 邹海林 | 谷春华 |
| 迟海秋 | 阿荣 | 陆春玲 | 陆敏杰 | 陈方平 | 陈琳 | 邹新君 |
| 闵建新 | 陈武 | 陈金亮 | 陈滢 | 陈跃梅 | 周昊 | 陈丽锋 |
| 陈静华 | 周琳 | 周旭晨 | 周利莲 | 周京敏 | 周昊 | 周顺林 |
| 周晖 | 周顺云 | 罗方胜 | 罗振宇 | 孟丽华 | 庞啸虎 | 明新科 |
| 杭唯蕊 | 欧青梅 | 罗侍作 | 侯金才 | 罗新宝 | 姚文 | 金伟东 |
| 金海平 | 洪庆明 | 胡军云 | 胡京华 | 胡孟成 | 费洪文 | 贺石林 |
| 贺治青 | 郝颖 | 钟久昌 | 夏丽 | 赵志成 | 赵建逸 | 赵石瑛 |
| 赵新民 | 徐京 | 徐贵成 | 顾宁 | 夏学锋 | 夏培金 | 夏勇 |
| 徐丹琳 | 耿德勤 | 袁明友 | 贾剑 | 柴可夫 | 柴立河 | 郭彦刚 |
| 郭宏毅 | 郭青 | 郭晓梅 | 郭海 | 郭田生 | 陶以嘉 | 陶春明 |
| 高怀林 | 高彦 | 高学东 | 高倩 | 钱海燕 | 曹式蔚 | 曹守沛 |
| 梁俊清 | 梁群 | 黄晓忠 | 黄松 | 符永恒 | 阎爱英 | 阎强 |
| 黄旭华 | 黄守会 | 黄志宏 | 黄智宏 | 黄彭 | 黄孝立 | 黄志群 |
| 黄振宇 | 曾百乐 | 游佳桐 | 游辉 | 程程 | 程颖 | 葛许华 |
| 董建中 | 董瑞 | 韩凤燕 | 韩玉 | 韩进 | 韩晶 | 鲁涤山 |
| 窦克非 | 赖燕 | 雷红 | 靳彦 | 廖晓春 | 熊晓 | 程理 |
| 蔡少鹏 | 谭红梅 | 樊红 | 潘彦 | 潘星 | 潘明 | 颜青松 |
| 蔡炎 | 薛静蓉 | 霍有平 | | | | |

前言

又是硕果累累的金秋十月,在充满奥运气氛的首都北京,迎来了第三届国际络病学大会,来自全国各地以及美国、韩国、印度等国家的专家学者共聚一堂,就络病学科建设、络病理论及其应用研究进展进行学术交流,百花齐放,共襄盛举,特别是就“络病理论指导血管病变防治基础研究”(国家重点基础研究发展计划,973计划)展开专题报告,这次会议将成为推进络病理论研究和络病学科建设具有重要意义的一次盛会。

在国内外致力于络病理论研究的众多学科专家学者共同努力下,络病理论及其应用研究不断取得新进展。2007年2月27日在庄严的人民大会堂,由吴以岭等专家完成的“络病理论及其应用研究”课题组代表走上领奖台,从国家领导人手中接过沉甸甸的“国家科技进步二等奖”的获奖证书,这项重大科技成果标志着多年来由中医、西医、中西医结合专家共同努力,系统构建的络病理论体系得到医学界乃至社会各界的肯定,络病理论的科学价值和临床指导意义正被愈来愈多的专家认可和运用,必将对21世纪生命科学时代遵循中医学自身学科发展规律推进学术发展起到积极推动作用。新世纪全国高等中医药院校创新教材——《络病学》在全国高等中医药院校正式应用,2006年、2007年分别召开络病学教学研讨会,全国20余家院校本科生、硕士生和博士生开设络病学课程;《络病学》教材英文版即将出版,一些国外医学院校也即将开设络病学课程。这对推广弘扬络病理论体系、发挥络病理论的临床指导作用、培养络病理论研究高层次人才梯队、深化络病理论及其应用的研究、加速络病学学科建设,具有重要的现实影响和历史意义。

学科建设的首要任务是明确学科重点和发展方向,随着络病理论体系的建立,促进了络病理论及络病证治体系的深入研究。广义的络脉包括气络和脉络两大网络系统,气络与脉络病变也成为络病学两大学科分支,对这两个学科分支及其相互影响的深入研究对提高难治性疾病的辨证论治水平具有重要价值。继往研究中,基于气络与神经内分泌免疫调节功能,脉络与中小血管、微血管及微循环的相关性,提出“气络—NEI网络”和“脉络—血管系统”概念,为进一步深入开展这两大学科分支研究提供了新思路。

国家“973计划”项目——“络病理论指导血管病变防治基础研究”,经过项目专家团队近两年潜心研究,取得重要进展。通过3469例血管病变临床流行病学调查,采用基于嫡的复杂系统分析方法建立了整体与局部、定性与定量相结合的“脉络—血管系统病”证候诊断标准,对进一步开展研究奠定了基础;建立了“脉络—血管系统病”病理、证候、复合动物模型及细胞模型,开展了不同类别通路药物对血管病变共性病理环节的作用研究,显示了通路药物对血管内皮功能障碍、动脉粥样硬化、血管痉挛的良好效果;进行了通路干预急性心肌梗死、脑梗死、糖尿病微血管病变研究,提出通路干预血管病变的整合调节机制——承制调平,广泛深入地研究揭示了络病理论和通路治疗的科学内涵和临床价值,也使络病学—络脉学科分支研究向更深层次发展。

2006年由雷燕等专家完成的“中医络病理论及现代生物学内涵研究”项目获中华中医药学会科学技术一等奖。该项目指出络脉系统是维持机体内稳态的功能性网络,而“瘀毒阻络”是络病形成和迁延的基本病机,也是多种病证在“入络”阶段异病同治的病理基础;阐发了“病络与络病”的演变转化过程,提出血管内皮损伤可能是络病发生的病理基础,也是中西医对络病认识的交叉点。同时,运用现代生物学语言诠释络病理论,认为络病病理变化涉及血管活性物质调控异常、血管内皮细胞及平滑肌细胞损伤机制、细胞外基质代谢异常、细胞因子及信号传导通路调控异常等生物学内容,初步揭示了络病的病理实质和现代生物学内涵,对中西医结合理论研究起到良好示范作用。

络病药物研究及其临床评价广泛开展。据不完全统计国内外生物医学期刊发表通心络研究论文1 000余篇,选择538篇代表性论文并对其作用机制进行综合分析而编成的《络病理论科学求证》于2007年2月出版,该书是络病药物深入进行动物实验与临床研究的结晶,是络病理论学术创新、临床实践、方药研究三者紧密结合、循环往复、螺旋上升、不断探求的科学求证过程,是多学科专家致力探索络病理论及其应用,为络病学科发展呕心沥血的科研历程的真实写照。正值此书广泛发行之际,以通心络方中虫类药物工艺创新而进行的“虫类药物超微粉碎及其应用研究”获得国家发明二等奖,这是继2000年“通心络胶囊治疗冠心病研究”获国家科技进步二等奖、2006年“络病理论及其应用研究”获国家科技进步二等奖后的又一重大成果,这赋予了络病药物作为现代特色中药的科技内涵。

络病理论指导心律失常治疗研究的又一代表性药物——参松养心胶囊以其整合调节作用对心律失常具有明显疗效,同时改善其病理基础。从心肌细胞电生理层面证实该药对多种离子通道 I_{Na} 、 $I_{Ca,L}$ 、 I_{K1} 、 I_{Kr} 以及 I_{K} 均有明显阻滞作用,尤其对尚无选择性治疗药物的 I_{K1} 、 I_{Kr} 离子通道具有良好阻滞作用;对肺静脉肌袖心肌细胞 $I_{Ca,L}$ 、 I_{Kr} 和 I_{K1} 等3种电流亦具有明显阻滞作用。目前,参松养心胶囊抗心律失常的循证医学临床研究正在进行,这种开创性研究对客观评价络病药物的临床疗效具有重要价值。

络病理论及络病药物研究引起国外医学界的关注,多项国际科研合作项目正在深入进行。2006年与美国得克萨斯州贝勒医学院心血管研究室合作申报的“通心络对心血管系统的保护作用及分子机制研究”获得国家科技部“国际合作项目”资助,目前该项目进展良好,已取得预期的阶段性成果;与美国哈佛大学医学院深入开展的“通心络对动脉粥样硬化转基因动物作用研究”显示出该药抗动脉粥样硬化的良好疗效;与美国德克萨斯州心脏病学研究中心耿永健教授进行的“通心络对动脉粥样硬化调控基因PPAR γ 表达研究”取得显著进展;与美国JACKSON实验室合作进行的“气络理论指导药物——肌萎灵注射液治疗肌萎缩侧索硬化症(ALS)作用研究”,在ALS转基因模型小鼠取得明显疗效;2007年,瑞典科学院和工程院院士、诺贝尔生理学及医学奖评审委员会主席、美国科学院外籍荣誉院士Jan-Ake Gustafsson教授对应用络病理论研制开发的络病药物取得的效果给予肯定,双方已就应用核受体技术研究络病药物的国际合作项目达成共识,这些工作对络病理论和络病药物走向国际将起到积极推动作用。

在生命、信息、数理等多学科交叉渗透的大学本科背景下,生命科学、医学的发展不断呈现出新的动向并发生深刻变化,当世界医学界发现应用还原分析方法把复杂生命现象分解成简单

的物理化学运动未能解释生命与疾病的规律时,转向整体回归,应用非线性科学、复杂系统及系统生物学的方法对生命体进行阐释和解读,并成为 21 世纪生命科学的核心驱动力,这些新兴学科思维与传统中医学理论相融合,不难发现前者整体性、动态性、交叉性、模型化等原则与后者所体现的整体、系统、辨证、恒动的理论特色和思维方法不谋而合,实现了由“序列→结构→功能”的线性生物医学研究方法向“相互作用→网络→功能”研究模式的转变。络病理论研究的整体、系统、网络、辨证、恒动及气血相关的理论特色与世界医学科学发展的趋势相吻合。因此,将传统中医理论思维与现代科技相结合的络病学,必将在 21 世纪生命科学时代寻找到其加快发展、走向世界的科学定位。

随着络病研究的日趋深入和广泛,全国各地众多学科专家学者更广泛动员组织起来,形成致力于络病研究的专家群体。北京市中医药学会络病专业委员会正式成立并开展学术活动,一些地区络病专业委员会也正在积极筹建中,相信随着各地络病专业委员会的建立,这种以中医学术发展为主体、多学科交叉、相互融合、相互渗透的络病理论研究专家队伍建设,必将促进络病学的深入发展。

本次国际络病学大会收到参会论文 163 篇,内容涉及“973 计划”项目研究、理论研究、实验研究、临床研究等,充分显示出络病理论及其应用研究的学术进展,所有参会论文汇编为《络病理论及其应用研究(3)》。从 2005 年北京“首届国际络病学大会”参会专家 500 余人,2006 年上海“第二届国际络病学大会”600 余人,本届国际络病学大会 800 余人,反映出络病研究的蓬勃发展之势。值此会议召开之际,我们向关心和支持络病分会工作的国家中医药管理局、中华中医药学会领导,向多年来一直支持络病研究的医学大家邓铁涛教授、颜德馨教授、路志正教授、朱良春教授、陈灏珠院士、陈可冀院士、高润霖院士、李连达院士,向亲自审阅大会论文的王永炎院士表示衷心感谢!向所有致力于络病研究的国内外专家表示衷心感谢!愿我们携手共进,共创络病研究的辉煌!

吴以岭

2007 年 10 月

PREFACE

The Third International Luobing Conference held in Beijing where fulfilled the Olympic atmosphere in the fruitful golden October, medical experts from China, America, Korea and India attended this conference and they will have an extensive communication about the Luobing subject building, Luobing theory and its application research development, letting a hundred flowers blossom, especially the special reports about "the Basic Research on the Prevention and Treatment of Vascular Disease under the Guidance of the Luobing Theory" (the national major basic research development project: the national 973 projects), it makes this conference to be an important pageant on propelling the research of Luobing theory and subject building of Luobing.

Under many multi-subject experts' efforts on Luobing theory from home and abroad, Luobing theory and its application research development had new advancements. In the Grandeur People's Great Hall, February 27th 2007, the representative of the subject team of "Luobing theory and its application" which completed by Professor WuYiling and other experts had the "the National Science & Technology Progress Award of Second Class in 2006" from the national leaders, this great technology achievements indicated the affirmation from the medical field and even the society to Luobing theory system which made by together efforts of Chinese Traditional Medicine experts, Western Medicine experts and combination of Chinese medicine and Western medicine experts. the scientific value and clinical guiding meaning of Luobing theory was recognized and applied by many experts, this will have certainly promotion on subject development which according to the self discipline of Chinese Traditional Medicine in life science era of 21st century. New Century Creative Textbook for High TCM colleges of the country—《Theory of Luobing》was used, we held the teaching seminars in 2006 and 2007, more than twenty medical universities had the Luobing course for undergraduate, postgraduate and doctoral students, the English version of 《Theory of Luobing》will be published in the near future, some foreign medical universities will open this course. It has great realistic and historical meaning to disseminate the theory of Luobing, exploit the clinical guiding function of Luobing theory, train the high level talents of Luobing theory and propel the deep research and subject building of the Luobing theory.

The first task of the subject building is having the clear point of the subject and development direction. With the establishment of Luobing theory system, it propels the deep research of Luobing theory and Luobing diagnosis and treatment system. Generalized LuoMai is composed of qi collaterals and channel collaterals which had become two branches, the deep research on these two branches and the effect of each other had important value in improving the treatment of extremely difficult cases and the dialectical curing level. In past research, based on the research on the relation among nerve incretion immunity regulation function, venation small vessels, micrangium and microcirculation, the notion of "qi collateral-NE1 net work" and "collateral-vascular system diseases" was put forward, opening a new idea in deep researching for the two branches.

National 973 project "the Basic Research on the Prevention and Treatment of Vascular Disease under the Guidance of the Luobing Theory" had important progress by the efforts of expert team for about 2 years, through the vascular lesion epidemiology investigation of 3 469 cases, used the complicate system analyzed method based on entropy to build the "collateral-vascular system diseases" symptom diagnosis standard of combination the whole and parts, the quality identification and quantity identification, laid the foundation for the future research as well built the pathology, symptom, compound animal model and cell model of "collateral-vascular system diseases", did much function research which used different varieties of TongLuo medicine for vascular lesion commonness pathological link, showed that TongLuo medicine had good effect to BVE functional disturbance, atherosclerosis, angiospasm, did the research of TongLuo intervene acute myocardial infarction, cerebral infarction, diabetes capillary vessel lesion, put forward the integration accommodation mechanism of TongLuo intervene vascular lesion—Chengzhitaoping, revealed the scientific connotation and clinical value of Luobing theory and Tongluo treatment, and made the Luobing subject-Mailuo subject branch to deeper developed.

The project "TCM Luobing Theory and the Research of Connotation of the Modern Biology" which completed by LeiYan and other experts in 2006 awarded "the Scientific and Technical Award of First Class" of Chinese Academy of Combination of Traditional association of the integration of Traditional Chinese with Western Medicine. This project indicated that Luo Mai was the functional network of maintaining the steady state in body, "stagnated gas and prevented Luo" was the basic pathogenesis of formation and deferment of Luobing and also the pathology foundation of treating different diseases with the same method when much symptoms in entering Luo stage; explained the process of evolved conversion of "Disease Luo and Luobing", put forward the injury of blood vessel endothelium might be the pathology foundation of Luobing occurrence, and also the cross point to Luobing between TCM and Western Medicine. Meanwhile, using modern biology language explained the Luobing theory, considering Luo disease pathological change involved the regulative abnormality of vasoactive substance, the injury mechanism of vascular endothelial cell and contractile fiber cells, metabolism abnormality of extracellular matrix, the regulative abnormality of cell factor and wink convey iter and other biology contents, preliminarily indicated the pathological essence and modern biological connotation of Luobing, it could have good demonstrative function to the theoretical research of combination of TCM and Western Medicine.

Tongluo medicine research and its clinical evaluation were widely conducted, the papers published in biological-medical magazine were about 1 000 from home and abroad for incompleteness statistics, chose 538 representative papers to compile the《Luobing Theory Scientific Proving》which was published in February 2007 after comprehensive analysis the function mechanism, the book was the intelligence gathering of Tongluo medicine widely animal experimented and clinical research, it was the combination of Luobing theory academic innovation, clinical practice and prescription study, the scientific proving process of repeated, spiral risen and endless inquired, the real reflection of multi-branch experts explored the Luobing theory and application, exerted their utmost effort to the development of Luobing subject building. At the time of publishing the book, "worm medicine attrition and its application research" awarded "the National Creation Award of Second Class" based on the worm medicine process innovation, in Tongxinluo description, this was another important award after the National Science & Technology Progress Award of Second Class in 2000 for the research of Tongxinluo capsule cured CAD and the National Science & Technology Progress Award of Second Class in 2006 for Luobing theory and its application research, this endowed the scientific connotation of modern characteristic Chinese Traditional Medicine to Tongluo medicine.

Luobing theory guided the treatment research of arrhythmia, the representative drug—Shensongyangxin capsule, it had significant curative effect to arrhythmia for its integration accommodation function as well improved the pathological foundation, showed the significant blocking function to multi-ion channel I_{Na} , I_{Ca-L} , I_{K1} , I_{to} and I_{K} from the cardiac muscle cell electrophysiology deck, especially to the I_{K1} , I_{to} which had no chosen curative medicine. It had significant blocking function to I_{Ca-L} , I_{to} and I_{K1} current flow in arterial vein muscle sleeve cardiac muscle cell. At the same time, the symptom-complex medical clinical research on Shensongyangxin capsule treating arrhythmia progressing now, this original research has important value to clinical curative of Tongluo medicine in objective evaluation.

The Luobing theory and the research of Tongluo medicine have aroused the attention of foreign medical field, many international scientific research cooperative projects progressing deep now. We and the Baylor Medical College of Texas State, USA had the cooperative declaration project "The research on the protection function to the cardiovascular system and molecule mechanism of Tongxinluo", had acquired the "International Cooperative Project" fund from the National Science & Technology Department in 2006, now this project is in good progress and have the expectant stage results. The research of function on Tongxinluo on arteriosclerosis of the transgenic animal which was a cooperative project with the Harvard University USA showed that this drug had good curative effect to arteriosclerosis, the research on Tongxinluo on the arteriosclerosis controlling gene PPAR γ expression which was cooperated with Mr GengYongjian, Cardiac Disease Research Center of Texas State, USA had significant progress. The research on Jiweiling injection on ALS which was cooperated with JACKSON Lab USA, it had significant curative effect on ALS transgenic model rat. In 2007, we had academic communication with Mr Jan-Ake Gustafsson who is the academican of Academy of Science and Engineering in Sweden,

the Judgment Board Chairman of the Physiology and Medical of the Nobel's Prize, the honorable foreign academician of the Academy of Science in USA, he affirmed the medical effect which brought by the Tongluo medicine under guided Luobing theory, both sides had already achieved the consensus in international cooperative project on Tongluo medicine used the nuclear receptor technology. All the above work could propel the Luobing theory and Tongluo medicine to the whole world.

Now, in the background of life science, information, mathematical and so on multi-subject crossed and penetrated, the development of the medical and life science present new direction and have important changes, when the discovery of world medical field still used the reducing analysis method to make the complex life phenomenon to the simple physics and chemical movement which couldn't explain the discipline of the life and disease, turned to integrity regression, used the method of non-linear science, complex system and systematic biology to explain the life body is the core actuating force of life science in 21st century, make the thought of these new-subjects merge with TCM, we can easily find that the former integrity, dynamic, cross, modeling is similar with the latter's theory characteristic and thought of integrity, system, dialectical and movement, realizing the research model change from the linear biological medical "series→structure→function" to "interaction→network→function". The relative academic character of the integrity, system, network, dialectical, movement and qi blood in Luobing theory research has identical with the tendency of the world medical science development, so the Luobing theory which combined the thought of TCM and modern technology will find its historical scientific position of accelerating development and becoming international in the life scientific era in 21st century. With the deep and broad research of the Luobing theory, multi-subject experts all over the country mobilized, formed an expert group who dedicated the research of Luobing study; the Luobing Special Interest Committee of TCM in Beijing built up and had many academic activities, and many Luobing Special Interest Committees are actively constructed in some places. We believe that with the building of the Luobing Special Interest Committees all over the country, these will propel the subject development which based on TCM academic, crossed multi-subject and merged each other, helped the construction of the research experts and the deep development of the Luobing study.

This Third International Luobing Conference received 163 papers, these included the project research of 973 project, theoretical research, experimental research and clinical research, it showed that the academic development on Luobing theory and its application research, all the papers would be compiled《Luobing theory and its application research (3)》. The first international Luobing Conference had about 500 experts in Beijing, the second international Luobing Conference had about 600 experts in Shanghai, this third international Luobing Conference had more than 800 experts, it showed the rising tendency of the research on Luobing study. At the time of having meeting, we should be thankful to the leaders of State Administration Bureau of Traditional Chinese Medicine, Chinese Academy of Combination of Traditional Association of the Integration of Traditional Chinese with Western Medicine. We should express our appreciation to those noble-minded predecessors in medicine field. They are Professors Deng Tietao, Yan Dexin, Lu Zhizheng, Zhu Liangchun, and academician Chen Haozhu, Chen Keji, Gao Runlin, Li Lianda. We should also thankful to academician Wang Yongyan who had checked and approved our paper. Finally we should express our appreciation to experts and scholars and those who dedicate themselves to the theory of Luobing. In a word, we should hold together to create the glory of Luobing research.

WU Yiling
October, 2007

通心络在血管外膜损伤致内膜病变中的抗氧化作用(正文见20页)

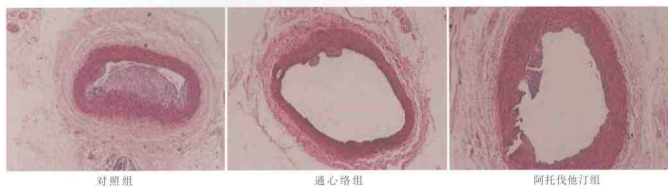


图1 对照组的外膜损伤侧血管形成了典型的AS斑块,通心络和阿托伐他汀干预后,外膜损伤血管斑块大小明显减小(HE × 40)



图2 α -actin免疫组化染色(× 200)

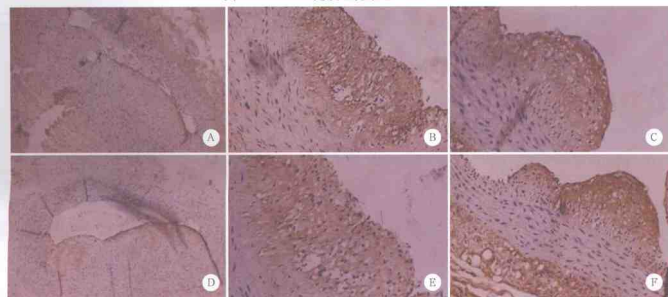


图3 胶原蛋白免疫组化染色(× 200)

注: A、D 分别为对照组I型胶原蛋白和III型胶原蛋白, B、E 分别为通心络组I型胶原蛋白和III型胶原蛋白, C、F 分别为阿托伐他汀组I型胶原蛋白和III型胶原蛋白

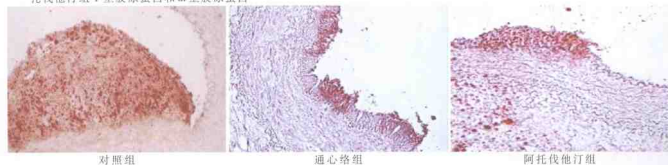


图4 油红O染色

通心络抑制兔血管外膜损伤致内膜动脉粥样硬化斑块及 CD40 表达的研究 (正文见24页)



图1 对照组左侧颈动脉 (HE × 40) 图2 对照组右侧颈动脉 (HE × 40) 图3 通心络组左侧颈动脉 (HE × 40) 图4 通心络组右侧颈动脉 (HE × 40)

通心络对气虚型和气滞型血管内皮损伤7组相关基因表达谱的影响 (正文见32页)

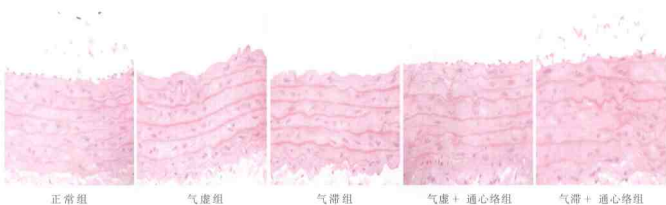


图1 血管的HE染色(×400)

通心络对白介素-1 β 介导的小型猪冠状动脉早期炎症反应及内膜增殖的抑制作用 (正文见41页)



图2 各组手术处理血管段病理学改变 (HE × 10)

注: A 为假手术组: 无内膜增生和炎性细胞聚集、管腔无狭窄; B 为模型组: 管腔20%~30%狭窄, 内膜显著增殖, 炎性细胞聚集和平滑肌细胞内膜下迁移; C 为通心络组: 管腔轻度狭窄10%左右, 内膜轻度增厚, 少量炎性细胞浸润

薤白对气滞型血管内皮损伤相关基因谱的影响 (正文见 114 页)



图1 血管的HE染色($\times 400$)

人参皂甙对气虚型大鼠血管内皮损伤相关基因谱的影响 (正文见 119 页)

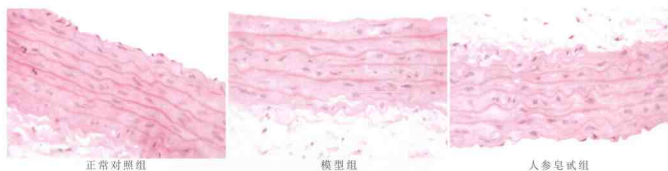


图1 血管的HE染色($\times 400$)

通心络超微粉对高脂饮食兔主动脉内皮保护机制的实验研究(正文见 151 页)

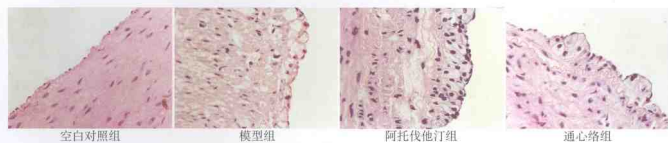


图1 各组主动脉组织HE染色情况($\times 400$)

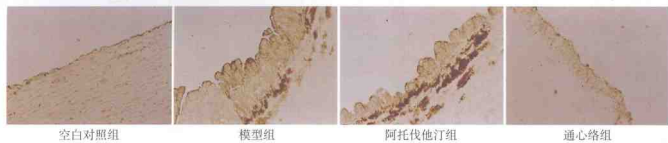


图2 各组主动脉内皮细胞NF- κ B核转位表达, (SP法 $\times 400$)

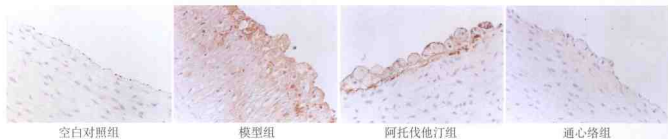


图3 各组主动脉ICAM-1阳性内皮细胞表达 (SP法 $\times 400$)

通心络抗糖尿病大鼠脑缺血后神经细胞凋亡及其机制的研究

(正文见 259 页)

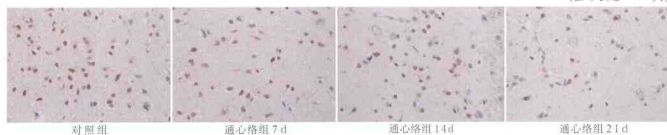


图1 各组 TUNEL 细胞凋亡染色结果

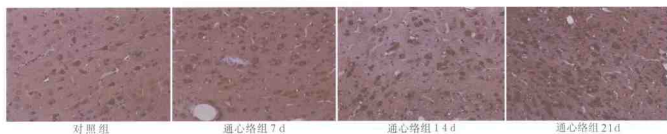


图2 各组 Bcl-2 免疫组化染色结果

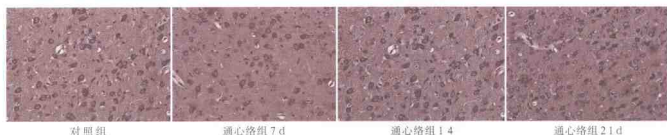


图3 各组 Bax 免疫组化染色结果

芪苈强心胶囊治疗扩张型心肌病所致慢性心力衰竭的实验研究

(正文见 270 页)

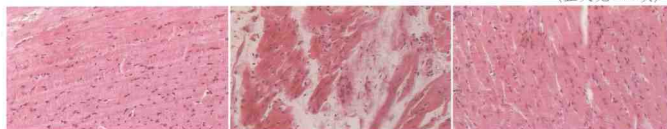


图1 对照组可见心肌细胞及肌原纤维排列整齐, 肌原纤维完整无断裂 (HE × 100)

图2 心力衰竭组, 可见心肌细胞排列紊乱, 大片的心肌细胞坏死 (HE × 100)

图3 芪苈强心胶囊组可见心肌细胞及肌原纤维排列较心力衰竭组整齐 (HE × 100)



图4 正常组可见线粒体和肌纤维排列整齐 (× 8 000)

图5 心力衰竭组线粒体肿胀明显, 可见空泡, 肌纤维排列不整齐 (× 15 000)

图6 芪苈强心胶囊组可见线粒体和肌纤维排列整齐 (× 10 000)

目 录

973 计划项目研究

- 通络干预血管病变的整合调节机制——承制调平..... 吴以岭 3
- 通络络易化基础上的自体骨髓间充质干细胞心肌内移植对急性心肌梗死
再灌注猪模型的影响..... 钱海燕 杨跃进 黄观等 8
- 通络络在血管外膜损伤致内膜病变中的抗氧化作用..... 汤月霞 梁春 刘永等 20
- 通络络抑制兔血管外膜损伤致内膜动脉粥样硬化斑块及 CD₆₈ 表达的研究... 刘永 汤月霞 梁春等 24
- 通络络对晚期糖基化终产物诱导的内皮祖细胞存活的影响及其机制探讨
..... 孙承波 梁春 吴宗贵等 27
- 通络络对气虚型和气滞型血管内皮损伤 7 组相关基因表达谱的影响... 吴以岭 梁彦宁 刘锦生等 32
- 通络络对大鼠血管内皮早期损伤保护作用的实验研究..... 张红旗 徐丹令 郝颖等 37
- 通络络对白介素-1 β 介导的小型猪冠状动脉早期炎症反应及内膜增殖的
抑制作用..... 关启刚 曾定尹 孙喜琢等 41
- 白介素-1 β 介导小型猪冠状动脉内膜增殖时 Rho 激酶表达与通络
干预的研究..... 关启刚 曾定尹 孙喜琢等 46
- 从络病学说论治糖尿病肾病..... 吴以岭 魏璐 贾振华等 50
- 通络方剂对糖尿病大鼠肾脏氧化应激的影响..... 张泰阳 邹俊杰 石勇铨等 53
- 通络方药对糖尿病大鼠肾脏的保护作用..... 刘岩 邹俊杰 李文桐等 57
- 通络方剂对糖尿病大鼠血浆和组织血管紧张素水平的调整..... 宋迎春 邹俊杰 石勇铨等 61
- 通络方剂抗氧化作用及对大血管内皮细胞的保护..... 李文桐 邹俊杰 刘岩等 66
- 通络方剂改善糖尿病大鼠周围神经病变作用机制的探讨..... 张德刚 赵瑛 夏培金等 70
- 从络论治脑病的中药研发思维探索..... 李卫红 青雪梅 李澎湃 74
- 不同大鼠脑微血管内皮细胞条件培养液抗缺血及再灌注神经元损伤的
比较研究..... 青雪梅 李澎湃 胡京红等 77
- 不同内皮细胞条件培养液对皮层神经元线粒体功能的影响及通络救脑
注射液的保护作用..... 李卫红 李澎湃 华茜等 83
- 大鼠脑微血管内皮细胞条件培养液对皮层神经活性的影响以及通络救脑
注射液的干预作用..... 李卫红 青雪梅 华茜等 87
- 通络救脑注射液对脑微血管内皮细胞活性影响的特征..... 青雪梅 李卫红 侯金才等 91
- 通络救脑注射液对大鼠脑微血管内皮细胞活性及其条件培养液影响的
初步研究..... 青雪梅 李澎湃 胡京红等 96
- 络脉轴索模型大鼠炎症反应相关细胞因子的变化..... 李劲平 吴伟康 张洪建等 101
- 通络络对大鼠心肌梗死后 MMP-2、MMP-9 表达的影响..... 张桂林 谭红梅 吴伟康 104
- TOPSIS 与对应分析在评价通络络促进心肌梗死恢复效应中的应用... 何稳智 吴伟康 杨跃进等 107
- 析因试验设计在通络络对糖尿病干预作用研究中的应用..... 何稳智 吴伟康 卢锦华等 110
- 雍白对气滞型血管内皮损伤相关基因谱的影响..... 吴以岭 刘昆 齐锦生等 114

| | | |
|--------------------------------|---------------|-----|
| 人参皂甙对气虚型大鼠血管内皮损伤相关基因潜的影响 | 吴以岭 梁彦宁 齐锦生等 | 119 |
| 基于病的复杂系统分划方法在动脉硬化闭塞症中医证候量化诊断标准 | | |
| 研究中的应用 | 高怀林 吴以岭 贾振华 等 | 124 |
| 短暂时脑缺血发作中医证候量化诊断标准研究 | 袁国强 李叶双 吴以岭等 | 130 |
| 脑动脉硬化症证候临床调查表的设计研究 | 吴相春 吴以岭 贾振华等 | 135 |
| 脑动脉硬化症证候分布规律研究 | 吴相春 吴以岭 贾振华等 | 138 |
| “脉络—血管系统病”脑络瘀阻证候量化诊断标准研究 | 吴相春 吴以岭 高怀林等 | 142 |
| 基于病的复杂系统分划方法在冠心病心绞痛中医证候量化诊断标准 | | |
| 研究中的应用 | 贾振华 李叶双 吴以岭等 | 147 |
| 通心络超微粉对高脂饮食兔主动脉内皮保护机制的实验研究 | 吴以岭 袁国强 游佳华等 | 151 |
| 通心络对大鼠中动脉闭塞模型大鼠脑缺血后神经细胞凋亡的影响 | 袁国强 吴以岭 贾振华等 | 156 |
| 醛固酮对动脉损伤和高脂喂养大鼠颈动脉粥样硬化的影响 | 崔崢 陈金明 梁春等 | 161 |
| 一种源于普通大鼠的代谢综合征模型的研制 | 刘晓颖 黄晓忠 余细勇等 | 166 |
| 大鼠脑组织中 P-糖蛋白的定量检测 | 王冰 潘彦舒 华蕊等 | 169 |
| 理论研究 | | |
| 关于络病学理论研究意义的再思考 | 梁彦 孙莉 | 175 |
| 络病学研究的若干问题 | 孙莉 梁彦 | 177 |
| 从中医药防治冠心病的进展探讨结合医学的应用模式 | 汤益明 杨宁 吴跃进 | 179 |
| 浅谈络病学说对中医临床指导的普适性 | 郭刚 | 181 |
| 聚焦中医形下器——络病理论与中医微观望诊 | 刘恒一 | 183 |
| 试述络痛的病因病机及用药特点 | 张志慧 陈金亮 | 186 |
| 应用络病理论与“治未病” | 黎美 李贵生 | 189 |
| 络病与高血压病的防治 | 艾长明 | 191 |
| 气虚伤络(脉)对中老年心血管病的影响及对策 | 杨宁 | 193 |
| 中医辨证治疗冠心病心绞痛的临床浅探 | 陈丽君 柴健 | 196 |
| 补肾通络畅气法防治脑痴呆 | 左占国 | 198 |
| 络病理论在中风康复治疗中的应用 | 邱根全 赵云 | 201 |
| 多发性硬化与络病关系探析 | 王殿华 | 204 |
| 重症肌无力与络病理论 | 刘昊 邓丽影 | 207 |
| 通络法在糖尿病肾病治疗中的运用 | 柴可夫 沈祥峰 | 210 |
| 从络辨治原发性肝癌 | 陈金亮 胡军勇 | 214 |
| 运用络病理论治疗糖尿病足 | 王永山 | 216 |
| 从络论治男科病的经验 | 阮金玉 | 218 |
| 硬皮病从络病治疗的病因病机及其证治 | 李报国 | 222 |
| 血管内皮功能障碍研究进展 | 吴相春 朱静 李峥等 | 225 |
| 抗磷脂抗体与抗磷脂综合征的研究进展 | 肖祖祥 余海 | 232 |
| 实验研究 | | |
| 中药制剂对单个心室肌细胞多种离子通道的影响 | 李宁 马克娟 吴相锋等 | 238 |
| 通络药物对心肌细胞钠、钙通道的影响 | 李宁 霍有平 马克娟等 | 246 |