



杨牧祥 学术论文选



杨牧祥
于文涛

主编



中医古籍出版社
Publishing House of Ancient Chinese Medical Books



国家中医药管理局全国名老中医传承工作室建设资助项目

杨牧祥学术论文选

主审 于鸿玲

主编 杨牧祥 于文涛

中医古籍出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

杨牧祥学术论文选/杨牧祥, 于文涛 主编. —北京: 中医古籍出版社, 2016. 7
ISBN 978-7-5152-1125-1

I. ①杨… II. ①杨…②于… III. ①-中医学-临床医学-经验-中国-文集 IV. ①
R249.7-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 093455 号

杨牧祥学术论文选

杨牧祥 于文涛 主编

责任编辑 孙志波
封面设计 韩博玥
出版发行 中医古籍出版社
社 址 北京东直门内南小街 16 号 (100700)
印 刷 三河市华东印刷有限公司
开 本 850×1168 1/16
印 张 23
字 数 680 千字
版 次 2016 年 7 月第 1 版 2016 年 7 月第 1 次印刷
印 数 0001~1500 册
标准书号 ISBN 978-7-5152-1125-1
定 价 72.00 元



杨牧祥教授近照



杨牧祥教授指导学术继承人于文涛修改书稿



杨牧祥教授临床带教学术继承人

段 序

中医药是中华民族的瑰宝，中医药的发展离不开传承与创新。既要老中医药专家的学术思想和临床经验传承下去，又要遵循中医药的发展规律，运用中医药科研方法加以创新，指导临床实践，提升中医药服务能力。

杨牧祥教授从事中医药临床、教学、科研工作五十余载，享受国务院特殊津贴，是第二、三、四、五批全国老中医药专家学术经验继承指导老师，河北省首届十二大名中医。杨老虽然年逾古稀，仍坚持临床工作，救治病患，积累了丰富的临证经验；坚持临床带教，提携后进，培养了一大批优秀的中医药人才；坚持科研创新，获得多项中医药研究成果，为河北省中医药传承创新和人才培养做出了突出贡献。杨老将多年来在中医药学术思想、临证经验、临床研究、教学研究等方面撰写发表的代表性论文整理成册，公开出版，无私地将其宝贵的学术思想和临床经验传于后人，体现了他对中医药事业的热爱和奉献。有感于此，欣然为序。

寄望广大中医药工作者加强对老中医药专家学术思想的学习整理，推动中医药的继承创新，为中医药事业的发展做出更大的贡献。

河北省中医药管理局局长

段云波

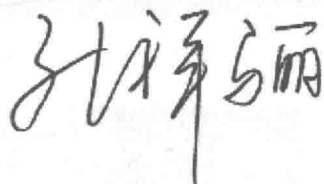
2015年5月23日

孔 序

杨牧祥老先生是我校资深教授、博士生导师，也是我非常敬重的一位专家学者。他从事中医药高等教育五十余载，始终以中医药事业发展为己任，为人师表，诲人不倦，敬业奉献，甘为人梯，培养了大批优秀中医药人才。他潜心治学，对中医药理论研究深入，见解独到，为中医药的传承创新做出了重要贡献。他坚持理论与临床实践紧密结合，辨证论治，济世救人，堪称大医。多年来，荣获享受国务院特殊津贴专家、全国优秀科技工作者、河北省首届十二大名中医等荣誉称号。今虽年逾古稀，仍康健如昔，临床带教严谨认真，著书立说笔耕不辍，为中医药事业发展倾尽心血。

《杨牧祥学术论文选》是杨牧祥教授几十年中医药理论研究和临床经验的精华和集成。本书的出版发行，对于传承学术、启迪后人，均具有重要的价值和意义。开卷而读，掩卷而思，慨然有感，故爰以之序。

河北中医学院院长、教授

Handwritten signature in black ink, reading '孔祥丽' (Kong Xiangli).

2015年5月23日

编写说明

1962年吾毕业于天津中医学院，留校任教，从此踏上继承和探索中医药学宝库之路，转瞬已五十余载。历经着学院搬迁和西医院校的几度分合。回首一路足迹，深深浅浅饱经沧桑苦乐。吾才疏学浅，但知使命在肩，任重道远，尚能自律，自强不息，努力拼搏。幸得学生和学术继承人方朝义、王占波、田元祥、于文涛、张一昕、王少贤、苏凤哲、李进龙、田义龙、吴中秋、胡金宽、武常生等鼎力相助，共同夜以继日地努力工作，数十年来完成科研课题30余项，公开发表学术论文230篇，曾获省部级科技进步二等奖2项，三等奖11项，省部级教学成果一等奖1项，三等奖1项。学生现皆为各学科的带头人，吾深感欣慰。因本书字幅所限，仅选录109篇论文，以飨读者。

全书内容分为四个部分。

第一部分：理论探讨篇。整理部分早期理论探讨学术论文8篇，包括论脉3篇，论温病护阴2篇，论脏腑1篇，论汗1篇，论病机1篇，基本阐发了本人对上述有关理论的见解。

第二部分：实验与临床研究篇。该部分记录了本人临床经验和独创方药的临床与实验研究成果：所做课题12项，发表科研论文175篇，其中113篇刊载于中国科学引文数据库来源期刊、中文核心期刊和中国科技核心期刊，47篇被其他研究者公开发表的科研论文作为参考文献引用113次。因本书字幅所限，仅选录72篇，以展示其应用现代科技手段和方法在探索发扬祖国医学之途所做的努力和成果，亦充分论证了中医辨证论治的科学性和所创验方的有效性。

第三部分：临证经验拾遗篇。该部分选取了学术继承人整理的临床经验论文18篇，初步展示了本人临证用药特点和辨证施治经验。

第四部分：教学研究篇。该部分总结教学经验内容，涉及教学内容和教学方法改革、教材建设等，包括教学科研课题3项，发表论文11篇，获省部级教学成果一等奖1项，三等奖1项，省科技进步二等奖1项。

本书由传承弟子于文涛博士、教授协助编写。在本书编写过程中，于鸿玲教授、主任医师、享受国务院特殊津贴专家曾参与修改及审订，河北省中医药管理局局长段云波，河北中医学院院长、教授孔祥骊欣然作序，著名书法家马英杰教授为本书封面题字，值此，一并予以最诚挚的谢意！

杨牧祥

2015年5月25日

内 容 简 介

杨牧祥教授为全国名老中医、全国优秀科技工作者、享受国务院特殊津贴专家。他从事医教研五十余载，完成科研课题30余项，公开发表学术论文230篇，获省部级科技进步奖及教学成果奖15项。本书选取其公开发表的学术论文109篇，分为理论探讨篇、实验与临床研究篇、临证经验拾遗篇、教学研究篇等四个部分，客观地反映了他在医疗、教学和科研工作中取得的显著成就，可资中医临床、教学、科研人员参考借鉴。

杨 牧 祥

甘肃文化出版社

医家简介

杨牧祥，男，1940年2月24日出生，汉族，天津市人，中国共产党党员。1962年毕业于天津中医学院（现天津中医药大学）。现为河北中医学院教授、主任医师、博士生导师。享受国务院特殊津贴专家，全国优秀科技工作者，河北省省管优秀专家，全国名老中医，河北省首届十二大名中医，曾为国家级科技成果鉴定评审专家，中华中医药学会科学技术奖评审专家，中华中医药学会第四、五届理事会理事，全国首届中医诊断学教学研究会副主任委员，河北省中医药学会第四、五届理事会副会长，河北省中医药学会中医诊断学专业委员会首届主任委员，现为名誉主任委员，《河北中医》杂志第四、五届编辑委员会副主任委员，《疑难病杂志》第一、二届编辑委员会副总编辑等。

杨教授在大学学习期间，杨牧祥品学兼优，毕业后留校任教，在伤寒温病教研室从师温病大家屠延寿教授，为其以后的学术继承与发展奠定了坚实的基础。1970年1月，随学校搬迁石家庄，与河北医学院合并成立河北新医大学，至1983年12月，在河北新医大学中医系先后任中医诊断学教研室主任、讲师、副教授。1984年1月，随中医系从河北新医大学分出，恢复河北中医学院，先后任教务处处长，中医诊断学教研室主任、教授、主任医师。1995年5月随河北中医学院再度与河北医学院合校成立河北医科大学，任中医诊断学教研室主任、教授、主任医师、博士生导师。2006年4月由于年龄因素退休，但因工作需要单位予以返聘。2013年9月随中医学院从河北医科大学再次分出，河北中医学院重新恢复独立建制，目前主要从事杨牧祥学术经验传承工作室建设和临床带教，总结临床经验，著书立说，培养高层次学术继承人。

学校几度分合，杨教授坚守岗位五十余年如一日，治学严谨，勤于笔耕，教书育人，诲人不倦。五十余年来培养了数以万计的本、专科毕业生及百余名西医学习中医班的高级人才。近年培养国内外博士、硕士研究生数十名。他的“问引深，理必据，践应理，讲求趣”十二字教学法，形成了独特而卓有成效的教学风格，深受广大师生好评。在教学改革中，杨牧祥1993年被国家中医药管理局科技教育司聘为国家规划教材《中医诊断学》副主编，并为中医药学高级丛书《中医诊断学》、普通高等教育中医药规划教材学习指导丛书《中医诊断学学习指导》、全国中医院校各科课程习题集《中医诊断学习题集》三部相关教学参考书副主编。1994年被国家教委高等教育司聘为建设国家题库（“九五”国家重点科技攻关课题）《中医诊断学》命审题组副组长。为全国中医教材改革和建设做出了贡献。身为教研室主任，杨教授带领全室教师，率先建立了中医诊断学实验室，通过实验教学手段，有效地调动了学生的学习积极性，促进了学生自学能力和思维能力的培养，使本学科得到快速发展。在历次省、校各级教学检查评估中，受到专家组的高度评价和赞誉。河北中医学院《中医诊断学》1997年被确立为河北医科大学重点学科，2002年被评为“河北省首批精品课程”，中医诊断学教研室被国家中医药管理局批准为《中医诊断学》重点学科协作建设单位；河北中医学院2003年获得中医诊断学博士学位授予权，成为河北省中医学专业唯一的博士学位授权学科，填补了河北省中医专业培养高层次人才学科的空白。五十余年来，杨牧祥为河北省中医学学术发展和人才培养呕心沥血，做出了突出贡献。

在临床医疗工作中，杨牧祥坚持理论与临床实践的紧密结合，坚持中医传统理论与现代科学实验研究的紧密结合，坚持中医辨证论治与现代诊断技术的紧密结合，临证治愈率高。例如将中医痰瘀互结理论创造性地应用于慢性支气管炎、支气管哮喘、高脂血症、脑动脉粥样硬化、脑梗死、血管性痴呆等疾病的治疗中，皆获显著疗效，深受广大患者好评，省内外前来就诊患者络绎不绝。2004年5月中央电视台4频道“中华医药”栏目对其进行了专题采访和报道。2008年杨牧祥被河北省卫生厅、河北省人事厅、河北省中医药管理局授予“河北省首届十二大名中医”荣誉称号

号。自1997年至今杨牧祥被国家卫生部、人事部、中医药管理局遴选为全国名老中医药专家学术经验继承工作第二、三、四、五批指导老师，培养出的学生已成为教授、主任医师、博士等，并成为各自岗位的骨干或学科带头人。2008年杨牧祥经国家中医药管理局评为“全国老中医药专家学术经验继承工作优秀指导老师”。

在科研工作中，杨教授坚持古为今用、洋为中用，在秉承中医传统理论和实践经验的基础上，吸纳现代医学思想和科学技能，以开拓创新精神，努力推进中医药学术发展，成绩显著。他率领课题组先后承担各项科研课题并荣获科研奖励30余项，其中省部级奖励一等奖、二等奖、三等奖15项；发表学术论文200余篇，其中113篇刊载于中国科学引文数据库来源期刊、中文核心期刊和中国科技核心期刊，47篇被其他研究者公开发表的学术论文作为参考文献引用113次。主编和参编出版医学著作52部。

因其医、教、研业绩显著，杨教授1992年被国务院批准为享受政府特殊津贴专家，1995年被河北省委、省政府批准为省管优秀专家，2001年被评为河北省优秀科技工作者，2004年荣获“全国优秀科技工作者”称号，2001年被评为河北省优秀教师，2006年荣获“河北省教学名师奖”，2013年1月被国家中医药管理局遴选为全国中医药传承博士后合作导师，并接受王国强局长等领导授牌。

面对各种荣誉和奖励，年逾古稀的杨牧祥教授并不懈怠，他常以“老牛亦解韶光贵，不待扬鞭自奋蹄”自勉，经常工作至深夜，寒暑不辍，风雨无阻。他常说：“吾生有涯，而知无涯，我最大的愿望就是在有生之年为中医事业的发展尽一份绵薄之力。”他的这种敬业奉献精神深深感染着后学，成为广大中医工作者学习的楷模。

学术继承人：方朝义 王占波 于文涛

2015年5月25日

目 录

第一部分 理论探讨篇	(1)
一、概 述	(1)
二、入选论文	(2)
温病护阴理论的运用	(3)
护阴是治疗温病的重要法则	(5)
我对“三焦”之浅见	(8)
“病机十九条”解析	(10)
自 汗 刍 议	(15)
浅谈寸口诊法	(18)
促结代脉脉象辨析	(21)
数 脉 刍 言	(23)
第二部分 实验与临床研究篇	(24)
专题一 肺病研究	(24)
一、概 述	(24)
二、入选论文	(25)
实验性“肺气虚证”肺组织病理学研究	(26)
补气方、活血方、补气活血方对肺气虚证患者血液流变学的影响	(28)
补气活血类组方对实验性肺气虚证大鼠血液流变学的影响	(32)
对“肺气虚证”大鼠肺组织及支气管 NOS 的检测	(36)
咳喘宁胶囊对慢性支气管炎大鼠血清、肺组织及支气管肺泡灌洗液 GSH 和 GSH - Px 活性的影响	(38)
咳喘宁胶囊对慢性支气管炎大鼠血清、肺组织及支气管肺泡灌洗液 IL - 8 含量的影响	(41)
咳喘宁胶囊对慢性支气管炎患者肺功能和免疫功能影响的研究	(45)
咳喘宁胶囊对慢性支气管炎大鼠血清、肺组织及支气管肺泡灌洗液 SOD、CAT 活性及 MDA 含量的影响	(48)
咳喘宁胶囊对慢性支气管炎大鼠血清、肺组织及支气管肺泡灌洗液 ET - 1 和 NO 含量的影响	(52)
咳喘宁胶囊对慢性支气管炎患者血液流变学的影响	(56)
咳喘宁胶囊对慢性支气管炎大鼠血浆、肺组织及支气管肺泡灌洗液中血栓素 B ₂ 及 6 - 酮 - 前列腺素 F _{1α} 含量的影响	(59)
咳喘宁胶囊治疗慢性支气管炎 124 例临床观察	(63)
咳喘宁对支气管哮喘大鼠肺组织 MMP - 9mRNA 表达的影响	(66)
咳喘宁对支气管哮喘大鼠气道重塑及肺组织Ⅲ型胶原含量的影响	(70)
咳喘宁对支气管哮喘患者肺功能的影响	(73)
咳喘宁治疗支气管哮喘的药效学研究	(76)
咳喘宁对支气管哮喘大鼠肺组织 NF - κB 表达的影响	(79)
咳喘宁对支气管哮喘大鼠肺组织转化生长因子 - β ₁ 表达的影响	(82)
自制中药治疗支气管哮喘的临床疗效观察	(85)
专题二 肝病研究	(88)

一、概 述	(88)
二、入选论文	(89)
解酒护肝饮对酒精性肝损伤大鼠血清和肝组织 IL-8 的影响	(90)
解酒护肝饮治疗酒精性肝病的临床疗效观察	(94)
解酒护肝饮对大鼠酒精性肝损伤病理组织学影响观察	(96)
脂肝泰胶囊对高脂血症性脂肪肝大鼠血浆及肝组织血栓素 B ₂ 和 6-酮-前列腺素 F _{1α} 含量的影响	(98)
脂肝泰胶囊对高脂血症性脂肪肝大鼠胰高血糖素及胰岛素含量的影响	(101)
脂肝泰胶囊治疗高脂血症性脂肪肝的疗效观察	(105)
脂肝泰胶囊对高脂血症性脂肪肝大鼠肝脏形态学改变的影响	(109)
脂肝泰胶囊对高脂血症性脂肪肝患者血液流变学的影响	(112)
脂肝泰胶囊对高脂血症性脂肪肝大鼠血清和肝脏游离脂肪酸的影响	(115)
脂肝泰胶囊对高脂血症性脂肪肝患者内皮素-1 的影响	(119)
柔肝消癥饮对肝硬化大鼠肝细胞转化生长因子 β ₁ 表达的影响	(122)
柔肝消癥饮对肝硬化大鼠血清和肝组织 IL-1β、IL-6 和 TNF-α 的影响	(126)
柔肝消癥饮对肝硬化大鼠肝组织病理形态学和肝细胞超微结构的影响	(129)
柔肝消癥饮联合阿德福韦酯胶囊治疗早期乙肝肝硬化临床疗效观察	(132)
专题三 胃病研究	(135)
一、概 述	(135)
二、入选论文	(136)
胃炎饮对实验性胆汁反流性胃炎大鼠胃黏膜 COX-2mRNA 表达的影响	(137)
胃炎饮对实验性胆汁反流性胃炎大鼠胃黏膜 P 物质含量的影响	(141)
胃炎饮对实验性胆汁反流性胃炎大鼠胃黏膜 TNF-α、IL-8 含量的影响	(144)
胃炎饮对实验性胆汁反流性胃炎大鼠血浆胃动素含量的影响	(148)
胃炎饮治疗胆汁反流性胃炎 116 例临床疗效观察	(150)
专题四 脑血管病研究	(153)
一、概 述	(153)
二、入选论文	(154)
脂调康胶囊对高脂血症大鼠血清 IL-6 的影响	(156)
脂调康胶囊对高脂血症大鼠血清 apoA-I、apoB100 的影响	(158)
脂调康胶囊治疗高脂血症多中心临床观察	(160)
脂调康胶囊对高脂血症大鼠血清 INS、GLU 的影响	(164)
脂调康胶囊对高脂血症患者血清锌的影响	(166)
脂调康胶囊对高脂血症患者血清白介素-6 的影响	(169)
脂调康胶囊对高脂血症患者血清 TNF-α 的影响	(172)
脂调康胶囊对高脂血症患者血清胆红素的影响	(175)
脂调康胶囊对高脂血症患者血清胰岛素样生长因子-2 的影响	(178)
自制复方中药对局灶性脑缺血大鼠脑组织一氧化氮含量的影响	(182)
中风康对局灶性脑缺血大鼠脑组织胰岛素样生长因子-1 含量的影响	(186)
中风康对局灶性脑缺血大鼠脑组织 MMP-9 的影响	(190)
中风康对局灶性脑缺血大鼠脑组织 AQP-4mRNA 表达的影响	(193)
中风康对局灶性脑缺血大鼠脑组织 IGF-1 含量及其 mRNA 表达的影响	(197)
中风康治疗脑梗死临床疗效观察	(201)

中风康对脑梗死患者血脂的影响	(205)
缺血性中风患者证型分布规律的研究	(208)
醒脑启智胶囊药物血清对 PC12 细胞谷氨酸损伤的保护作用	(212)
醒脑启智胶囊药物血清对 PC12 细胞缺糖损伤的保护作用	(215)
醒脑启智胶囊药物血清对 PC12 细胞 NO 损伤的保护作用	(219)
醒脑启智胶囊药物血清对缺氧诱导的 PC12 细胞凋亡的影响	(222)
醒脑启智胶囊对血管性痴呆患者血脂的影响	(226)
醒脑启智胶囊药物血清对缺氧诱导的 PC12 细胞凋亡及凋亡基因的影响	(229)
醒脑启智胶囊治疗血管性痴呆 92 例	(233)
醒脑启智胶囊对血管性痴呆患者血液流变学的影响	(237)
醒脑启智胶囊对血管性痴呆小鼠脑组织海马区乙酰胆碱酯酶的影响	(240)
专题五 其他课题研究	(244)
一、概 述	(244)
二、入选论文	(245)
酒速愈对急性酒精中毒小鼠胃黏膜保护作用的研究	(246)
酒速愈对急性酒精中毒小鼠海马 AChE 和纹状体单胺神经递质含量的影响	(250)
酒速愈治疗急性酒精中毒的临床疗效观察	(254)
SARS 中医药治疗经验	(257)
河北省中西医结合治疗重症 SARS 临床疗效分析	(260)
河北省 213 例严重急性呼吸综合征临床分析	(262)
11 例 SARS 死亡病例分析	(266)
河北省中西医结合治疗严重急性呼吸综合征 129 例临床疗效分析	(268)
第三部分 临床经验拾遗篇	(271)
一、概 述	(271)
二、入选论文	(272)
杨牧祥运用生水蛭治疗脑血管病经验	(273)
杨牧祥教授运用夏枯草治疗疑难杂症的临床经验	(275)
杨牧祥教授运用对药经验举隅	(278)
杨牧祥教授运用三仁汤的经验	(280)
杨牧祥教授运用八味饮异病同治举隅	(282)
杨牧祥教授内外合治疑难杂症举隅	(285)
杨牧祥教授从气血论治慢性支气管炎的临床经验	(288)
杨牧祥教授从痰瘀论治高脂血症经验	(291)
杨牧祥教授从痰瘀论治高脂血症性脂肪肝	(293)
杨牧祥教授自拟眩晕方治疗脑动脉硬化症的经验	(295)
杨牧祥教授治疗支气管哮喘的临床经验	(297)
杨牧祥教授辨治咳喘病的临床经验	(300)
杨牧祥教授治疗慢性支气管炎经验浅谈	(302)
杨牧祥教授治疗胃脘病证经验	(305)
杨牧祥教授对胃脘痛的认识及诊治经验	(307)
杨牧祥辨治眩晕的诊疗方案及临床应用	(312)
杨牧祥教授趣案选析	(316)
杨牧祥教授验案三则	(318)

第四部分 教学研究篇	(320)
专题一 教学方法研究	(320)
(1) 一、概 述	(320)
(2) 二、入选论文	(321)
(3) 智能化《中医诊断学》题库微机管理系统应用分析	(322)
(4) 我院本科 1995 级《中医诊断学》试卷分析	(325)
(5) 智能化《中医诊断学》题库微机管理系统研究	(327)
(6) 智能化《中医诊断学》题库试题区分度检测分析	(329)
(7) 智能化《中医诊断学》题库试题难度检测分析	(331)
(8) 《中医诊断学》考试系统网络版研究与应用	(333)
(9) 中医望诊 CAI 课件应用体会	(336)
专题二 教学内容研究	(337)
(1) 一、概 述	(337)
(2) 二、入选论文	(338)
(3) 缺血性中风患者舌象变化规律的研究	(339)
(4) 《中医诊断学》教材脉诊内容评析	(343)
(5) 围绕辨证要素开展教学 提高学生辨证分析能力	(347)
(6) 不断优化教学计划培养跨世纪中医药人才	(350)

第一部分 理论探讨篇

一、概 述

该部分选取了早期公开发表的学术探讨论文8篇，反映了杨牧祥对有关中医理论的心得体会。

在论温病治疗两篇论文中，从温病的发病特点出发，分析了护阴理论在温病治疗中的运用，提出在温病卫气营血各阶段的治疗中，虽然有八法之不同，但护阴是治疗温病的重要法则。

在脏腑论文中，对三焦形质之争提出自己的观点。

在病机论文中，根据个人临床实践体会，对“病机十九条”进行了分析和阐发，并对多条经文提出不同见解。

在论汗一文中，指出自汗非皆为阳虚，阐发了不同疾病自汗病因证治。

在论脉3篇论文中，结合临床医案阐述了寸关尺分候脏腑的价值；辨析促、结、代脉脉象之异同；结合教学和临床体会，指出数脉至数及病证的准确表述。

二、入选论文

- [1] 杨牧祥. 温病护阴理论的运用 [J]. 河南中医, 1982 (2): 18.
- [2] 杨牧祥, 于鸿玲. 护阴是治疗温病的重要法则 [J]. 河北医学院学报, 1981, 2 (3): 144 - 146.
- [3] 杨牧祥. 我对“三焦”之浅见 [J]. 河北中医, 1980 (1): 13 - 16.
- [4] 杨牧祥. “病机十九条”解析 [J]. 河北中医, 1982 (2): 1 - 5.
- [5] 杨牧祥, 方朝义. 自汗刍议 [J]. 天津中医学院学报, 1996, 15 (2): 1 - 2.
- [6] 杨牧祥. 浅谈寸口诊法 [J]. 河北中医, 1983, 5 (3): 2 - 4.
- [7] 杨牧祥. 促结代脉脉象辨析 [J]. 河北中医, 1987, 9 (3): 34 - 36.
- [8] 杨牧祥. 数脉刍言 [J]. 河北中医, 1987, 9 (4): 38.