

中医经典方剂
药学研究

主编 祁友松



全国百佳图书出版单位
中国中医药出版社

中医经典方剂

药学研究

主编 祁友松

中国中医药出版社

·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

中医经典方剂药学研究 / 祁友松主编 . —北京：中国中医药出版社，2017.4

ISBN 978 - 7 - 5132 - 4059 - 8

I . ①中… II . ①祁… III . ①方剂学 - 文集 IV . ① R289-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 048048 号

中国中医药出版社出版

北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层

邮政编码 100013

传真 010 64405750

保定市中画美凯印刷有限公司印刷

各地新华书店经销

开本 787 × 1092 1/16 印张 34 字数 646 千字

2017 年 4 月第 1 版 2017 年 4 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978 - 7 - 5132 - 4059 - 8

定价 98.00 元

网址 www.cptcm.com

如有印装质量问题请与本社出版部调换

版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720

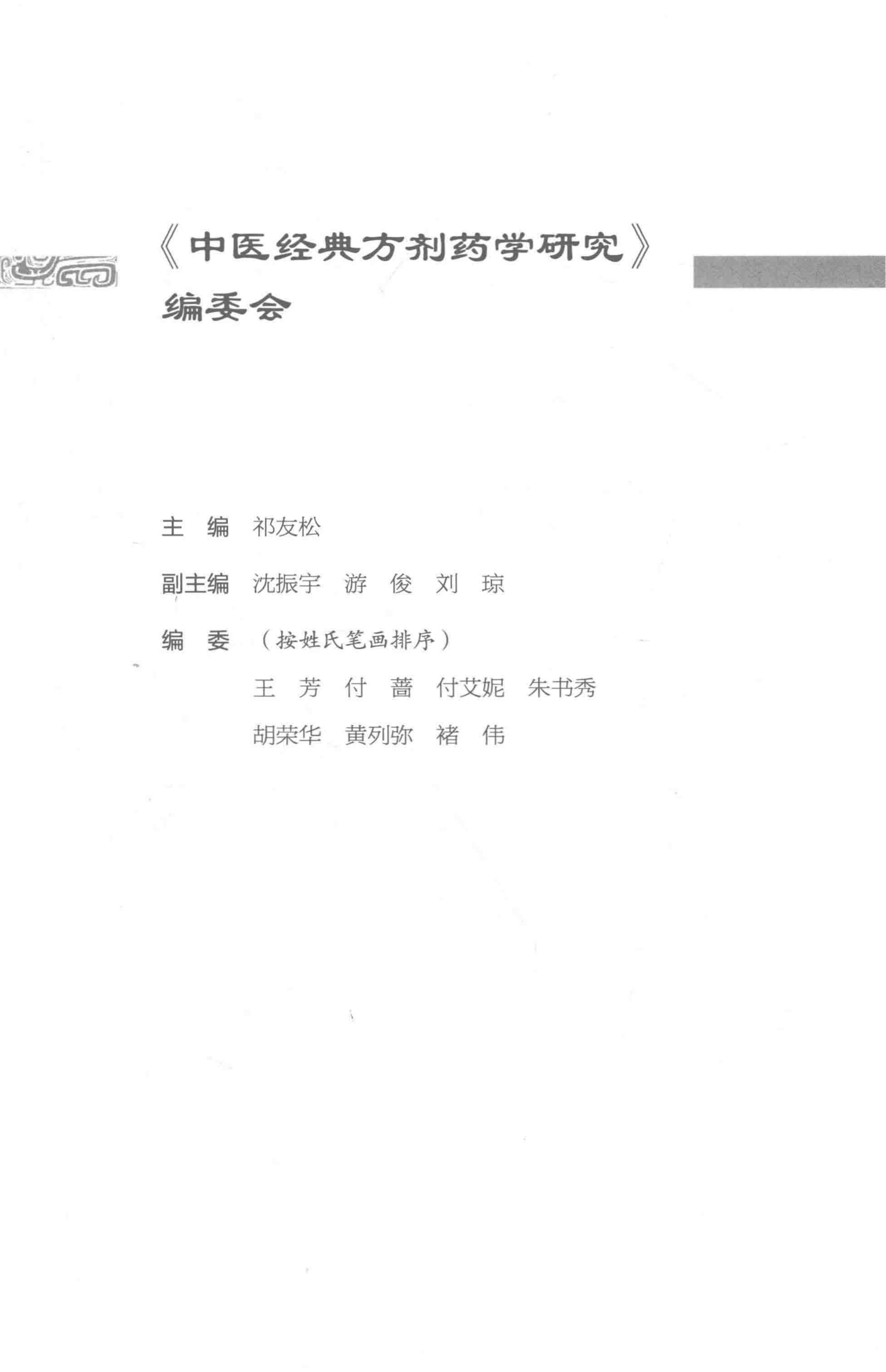
购书热线 010 64065415 010 64065413

微信服务号 zgzyycbs

书店网址 csln.net/qksd/

官方微博 <http://e.weibo.com/cptcm>

淘宝天猫网址 <http://zgzyycbs.tmall.com>



《中医经典方剂药学研究》

编委会

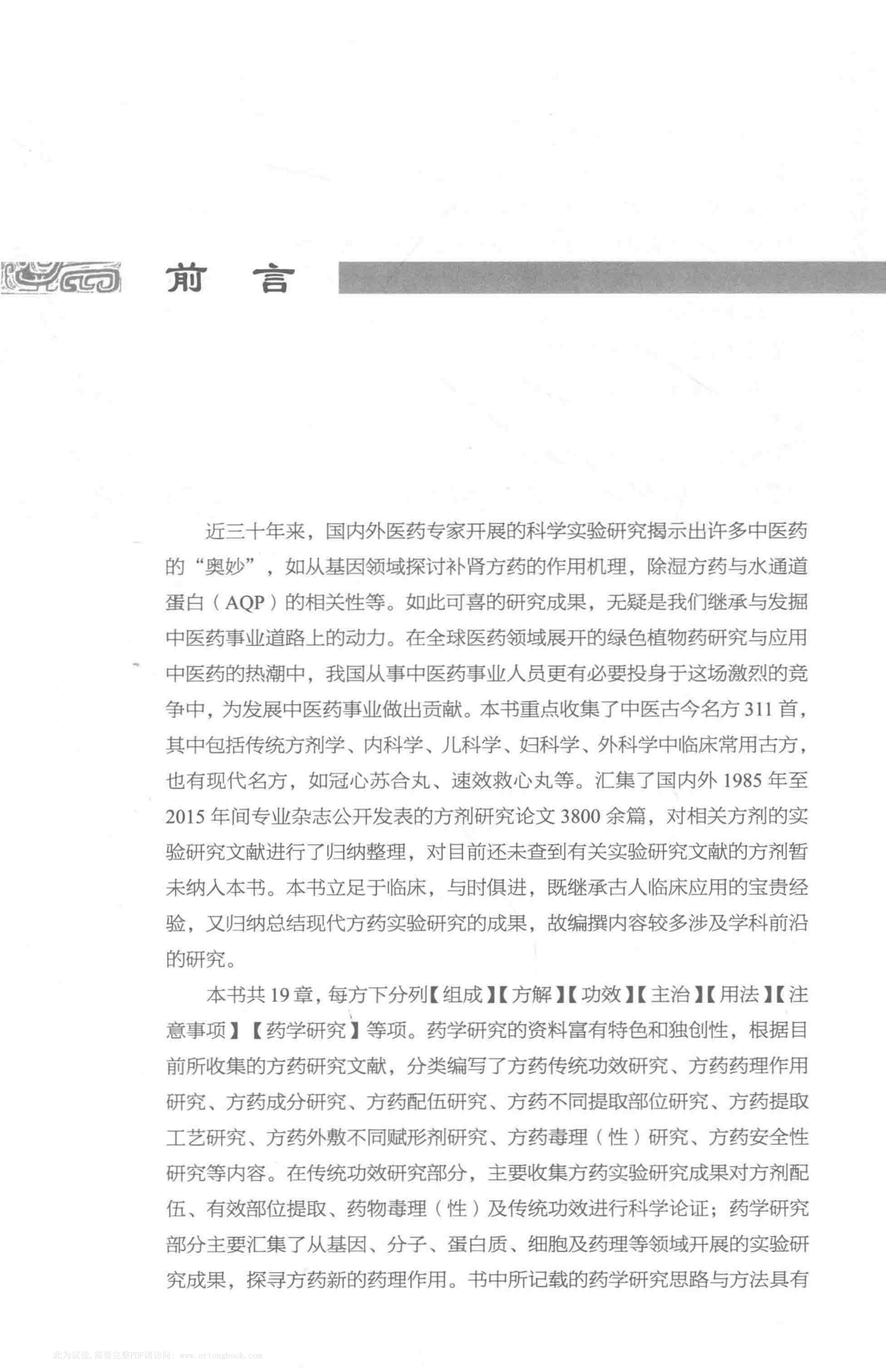
主编 祁友松

副主编 沈振宇 游俊 刘琼

编委 (按姓氏笔画排序)

王芳 付蔷 付艾妮 朱书秀

胡荣华 黄列弥 褚伟



前 言

近三十年来，国内外医药专家开展的科学实验研究揭示出许多中医药的“奥妙”，如从基因领域探讨补肾方药的作用机理，除湿方药与水通道蛋白（AQP）的相关性等。如此可喜的研究成果，无疑是继承与发掘中医药事业道路上的动力。在全球医药领域展开的绿色植物药研究与应用中医药的热潮中，我国从事中医药事业人员更有必要投身于这场激烈的竞争中，为发展中医药事业做出贡献。本书重点收集了中医古今名方 311 首，其中包括传统方剂学、内科学、儿科学、妇科学、外科学中临床常用古方，也有现代名方，如冠心苏合丸、速效救心丸等。汇集了国内外 1985 年至 2015 年间专业杂志公开发表的方剂研究论文 3800 余篇，对相关方剂的实验研究文献进行了归纳整理，对目前还未查到有关实验研究文献的方剂暂未纳入本书。本书立足于临床，与时俱进，既继承古人临床应用的宝贵经验，又归纳总结现代方药实验研究的成果，故编撰内容较多涉及学科前沿的研究。

本书共 19 章，每方下分列【组成】【方解】【功效】【主治】【用法】【注意事项】【药学研究】等项。药学研究的资料富有特色和独创性，根据目前所收集的方药研究文献，分类编写了方药传统功效研究、方药药理作用研究、方药成分研究、方药配伍研究、方药不同提取部位研究、方药提取工艺研究、方药外敷不同赋形剂研究、方药毒理（性）研究、方药安全性研究等内容。在传统功效研究部分，主要收集方药实验研究成果对方剂配伍、有效部位提取、药物毒理（性）及传统功效进行科学论证；药学研究部分主要汇集了从基因、分子、蛋白质、细胞及药理等领域开展的实验研究成果，探寻方药新的药理作用。书中所记载的药学研究思路与方法具有



2

中医经典方剂
药学研究

科学的前瞻性和内在的逻辑性，研究所选用观察指标也具有相当的普适性和应用性。例如，对桑杏汤提取工艺研究、润肺止咳功效研究、抑菌作用研究，以及预防雾霾、保护肺组织作用等研究。全书力求深入浅出，对部分研究观察的指标分别注释了研究意义，尽可能使具有一定医药专业知识的读者能读懂本书主要内容。

本书引用文献广泛，个别方剂所用犀角、虎骨等药，根据国发〔1993〕39号以及卫药发〔1993〕58号文，属于禁用之列，为保持文献原貌，未进行修改，请读者在使用时以水牛角等其他药材代替。

本书的编撰参考多版《方剂学》等相关资料，其中，方剂的剂量统一用现代计量单位表述。由于方剂的科学实验研究进展较快，我们设想每隔5年汇集一次新的研究文献对《中医经典方剂药学研究》进行充实，为广大读者提供新的参考资料。由于本书涉及的学科领域较为广泛，编撰难度较大，本人学识有限，难免存在疏漏之处，敬请各位专家与读者指正，以便再版时修正与完善。

祁友松

2017年1月14日



目 录

第一章 解表剂	1	柴葛解肌汤	29
第一节 辛温解表	1	新加香薷饮	30
麻黄汤	1	第三节 扶正解表	31
麻黄加术汤	4	败毒散	31
三拗汤	5	荆防败毒散	32
华盖散	6	参苏饮	33
射干麻黄汤	7	麻黄细辛附子汤	34
大青龙汤	9	麻黄附子甘草汤	36
桂枝汤	11	第二章 泻下剂	38
桂枝加葛根汤	13	第一节 寒下	38
九味羌活汤	13	大承气汤	38
香苏散	14	小承气汤	44
小青龙汤	15	增液承气汤	45
止嗽散	17	调胃承气汤	47
正柴胡饮	18	大黄牡丹汤	50
第二节 辛凉解表	20	大陷胸汤	50
银翘散	20	第二节 温下	51
桑菊饮	24	大黄附子汤	51
麻黄连翘赤小豆汤	25	温脾汤	53
麻黄杏仁甘草石膏汤	26	半硫丸	55
越婢汤	28	三物备急丸	56



第三节 润下	58
麻子仁丸	58
五仁丸	59
济川煎	60
第四节 逐水	61
十枣汤	61
第五节 攻补兼施	63
黄龙汤	63
第三章 和解剂	65
第一节 和解少阳	65
小柴胡汤	65
大柴胡汤	70
防风通圣散	72
五积散	74
蒿芩清胆汤	75
达原饮	77
第二节 调和肝脾	78
四逆散	78
柴胡疏肝散	80
芍药甘草汤	84
逍遥散	87
丹栀逍遥散	93
黑逍遥散	94
痛泻要方	95
第三节 调和肠胃	98
半夏泻心汤	98
生姜泻心汤	100
甘草泻心汤	101
黄连汤	103
厚朴七物汤	104

第四章 清热剂	106
第一节 清气分热	106
白虎汤	106
白虎加人参汤	107
白虎加桂枝汤	110
白虎加苍术汤	110
竹叶石膏汤	112
第二节 清营凉血	112
清营汤	112
清宫汤	115
犀角地黄汤	116
第三节 清热解毒	117
黄连解毒汤	117
栀子金花汤	121
泻心汤	122
凉膈散	123
普济消毒饮	125
仙方活命饮	126
五味消毒饮	128
四妙勇安汤	129
六神丸	131
犀黄丸	133
清瘟败毒饮	134
第四节 清脏腑热	136
导赤散	136
龙胆泻肝汤	137
泻青丸	139
左金丸	140
戊己丸	141
香连丸	144

苇茎汤	145	第三节 温经散寒	179
清胃散	146	当归四逆汤	179
玉女煎	146	当归四逆加吴茱萸生姜汤	180
葛根黄芩黄连汤	147	黄芪桂枝五物汤	182
芍药汤	148	阳和汤	184
白头翁汤	150	小金丹	186
黄芩汤	151	第七章 补益剂	188
葶苈大枣桑白皮汤	152	第一节 补气	188
第五节 清虚热	154	独参汤	188
青蒿鳖甲汤	154	四君子汤	190
当归六黄汤	155	六君子汤	194
第五章 祛暑剂	156	香砂六君丸	195
清络饮	156	保元汤	197
香薷散	157	补肺汤	198
六一散	158	参苓白术散	200
清暑益气汤	158	七味白术散	201
第六章 温里剂	160	举元煎	203
第一节 温中祛寒	160	补中益气汤	204
理中丸	160	升陷汤	207
附子理中汤	161	益气聪明汤	208
小建中汤	162	生脉散	209
黄芪建中汤	163	人参蛤蚧散	212
当归建中汤	166	升阳益胃汤	213
大建中汤	167	玉屏风散	214
吴茱萸汤	168	完带汤	216
第二节 回阳救逆	171	第二节 补血	217
四逆汤	171	四物汤	217
四逆加人参汤	174	养精神玉汤	221
通脉四逆汤	175	佛手散	222
参附汤	176	胶艾汤	223
回阳救急汤	178	桃红四物汤	225
		圣愈汤	230



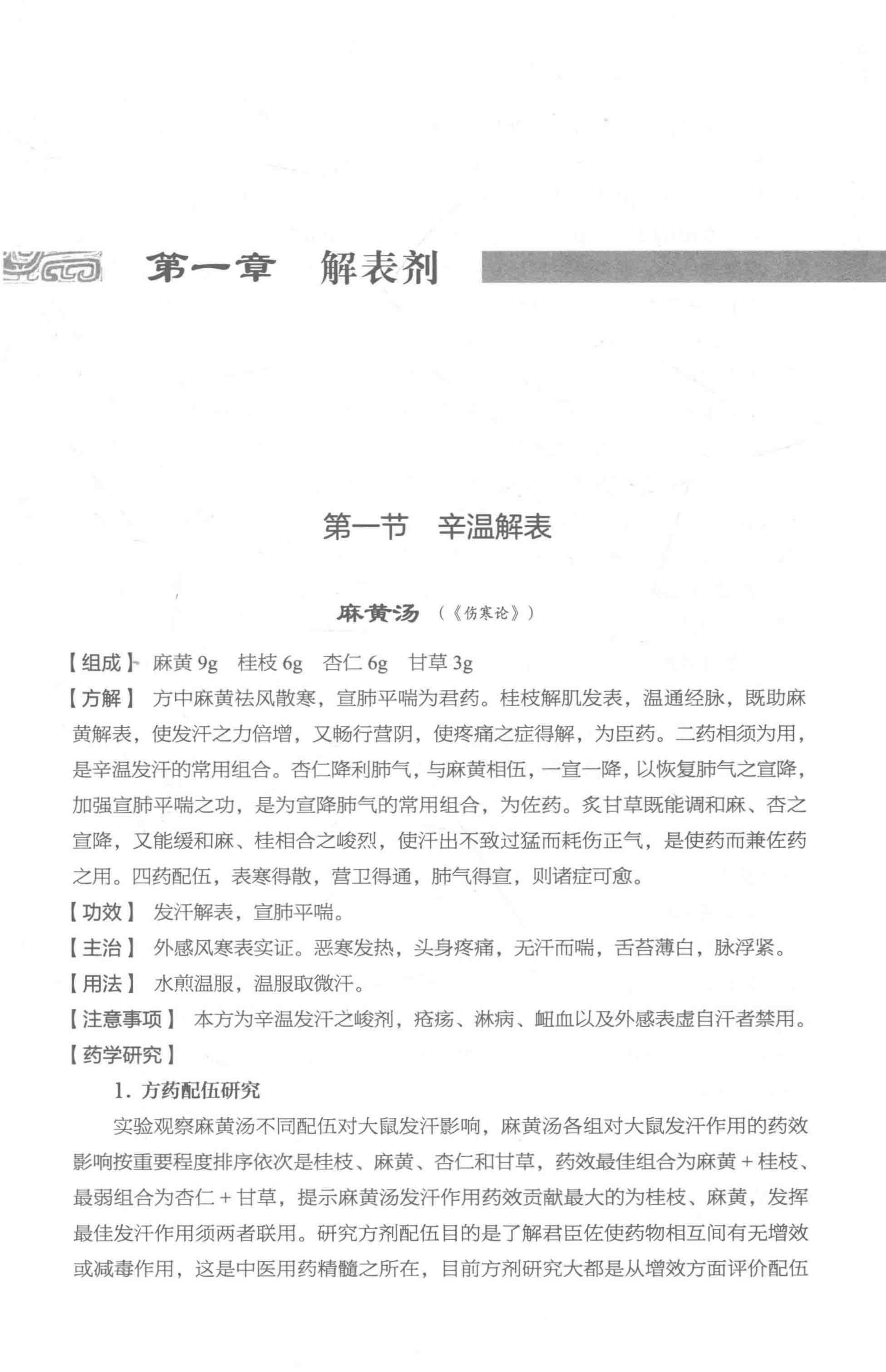
当归补血汤	232	七宝美髯丹	293
归脾汤	238	赞育丹	294
第三节 气血双补	240	第八章 固涩剂	296
八珍汤	240	第一节 固表止汗	296
十全大补丸	243	牡蛎散	296
大补元煎	245	第二节 涩肠固脱	297
附方：人参养荣汤	246	真人养脏汤	297
炙甘草汤	247	四神丸	298
保产无忧散	250	桃花汤	300
胎元饮	251	第三节 涩精止遗	301
通乳丹	252	金锁固精丸	301
薯蓣丸	253	桑螵蛸散	302
第四节 补阴	255	缩泉丸	302
六味地黄丸	255	第四节 固崩止带	306
七味都气丸	260	易黄汤	306
附方：杞菊地黄丸	261	安冲汤	307
附方：知柏地黄丸	262	定经汤	307
左归丸	263	第九章 安神剂	309
附方：归肾丸	269	第一节 重镇安神	309
大补阴丸	270	朱砂安神丸	309
虎潜丸	271	安神定志丸	310
寿胎丸	272	磁朱丸	311
一贯煎	273	第二节 滋养安神	312
滋水清肝饮	274	天王补心丹	312
第五节 补阳	275	附方：柏子养心丸	313
肾气丸	275	孔圣枕中丹	314
右归丸	279	酸枣仁汤	316
第六节 阴阳双补	283	甘麦大枣汤	318
地黄饮子	283	黄连阿胶汤	318
龟鹿二仙胶	286	交泰丸	319
五子衍宗丸	288		
二仙汤	289		
还少丹	291		

第十章 开窍剂	324	第十二章 理血剂	359
第一节 凉开	324	第一节 活血祛瘀	359
安宫牛黄丸	324	桃核承气汤	359
紫雪	327	下瘀血汤	362
第二节 温开	328	大黄䗪虫丸	364
冠心苏合丸	328	血府逐瘀汤	366
速效救心丸	330	少腹逐瘀汤	371
苏合香丸	331	身痛逐瘀汤	374
心血康胶囊	333	通窍活血汤	375
第十一章 理气剂	336	补阳还五汤	377
第一节 行气	336	理冲汤	383
越鞠丸	336	脑心通胶囊	384
枳实薤白桂枝汤	337	复元活血汤	385
瓜蒌薤白白酒汤	338	温经汤	387
瓜蒌薤白半夏汤	339	艾附暖宫丸	389
半夏厚朴汤	341	生化汤	390
金铃子散	342	失笑散	392
五磨饮子	344	活络效灵丹	393
良附丸	345	丹参饮	394
四磨汤	346	桂枝茯苓丸	396
橘核丸	347	鳖甲煎丸	398
四海舒郁丸	348	复方丹参滴丸	402
癫狂梦醒汤	349	香棱丸	404
第二节 降气	350	七厘散	405
苏子降气汤	350	第二节 止血	407
定喘汤	351	十灰散	407
小半夏汤	354	咳血方	408
旋覆代赭汤	355	小蓟饮子	408
橘皮竹茹汤	357	槐花散	410
丁香柿蒂汤	357	黄土汤	411



第十三章 治风剂	413	不换金正气散	447
第一节 疏散外风	413	藿香正气散	448
川芎茶调散	413	第二节 清热祛湿	450
大秦艽汤	415	茵陈蒿汤	450
小活络丹	416	八正散	453
牵正散	417	三仁汤	455
玉真散	418	甘露消毒丹	457
消风散	419	连朴饮	459
第二节 平息内风	420	当归拈痛汤	459
镇肝息风汤	420	附方：宣痹汤	461
建瓴汤	423	二妙散	462
天麻钩藤饮	424	四妙丸	463
大定风珠	427	防风汤	464
三甲复脉汤	428	通关丸（滋肾丸）	465
第十四章 治燥剂	430	第三节 利水渗湿	466
第一节 轻宣外燥	430	五苓散	466
杏苏散	430	茵陈五苓散	468
桑杏汤	431	猪苓汤	469
清燥救肺汤	433	防己黄芪汤	471
第二节 滋阴润燥	435	第四节 温化寒湿	473
增液汤	435	苓桂术甘汤	473
麦门冬汤	436	真武汤	476
益胃汤	437	实脾散	478
玉液汤	438	萆薢分清散	479
琼玉膏	439	薏苡仁汤	480
养阴清肺汤	441	第五节 祛风胜湿	481
百合固金汤	441	羌活胜湿汤	481
第十五章 祛湿剂	444	蠲痹汤	482
第一节 燥湿和胃	444	独活寄生汤	482
平胃散	444	乌头汤	484
第十六章 祛痰剂	487		
第一节 燥湿化痰	487		

二陈汤	487	第十七章 消食剂	505
导痰汤	489	第一节 消食化滞	505
涤痰汤	490	保和丸	505
温胆汤	491	枳实导滞丸	506
黄连温胆汤	493	第二节 健脾消食	507
第二节 清热化痰	494	健脾丸	507
清气化痰丸	494	枳术丸	508
小陷胸汤	495	葛花解醒汤	509
滚痰丸（礞石滚痰丸）	497	枳实消痞丸	510
黛蛤散	497	第十八章 驱虫剂	513
第三节 润燥化痰	498	乌梅丸	513
贝母瓜蒌散	498	第十九章 涌吐剂	517
第四节 温化寒痰	499	瓜蒂散	517
三子养亲汤	499	方剂索引	519
金沸草散	500		
第五节 化痰息风	501		
半夏白术天麻汤	501		
定痫丸	503		



第一章 解表剂

第一节 辛温解表

麻黄汤（《伤寒论》）

【组成】 麻黄 9g 桂枝 6g 杏仁 6g 甘草 3g

【方解】 方中麻黄祛风散寒，宣肺平喘为君药。桂枝解肌发表，温通经脉，既助麻黄解表，使发汗之力倍增，又畅行营阴，使疼痛之症得解，为臣药。二药相须为用，是辛温发汗的常用组合。杏仁降利肺气，与麻黄相伍，一宣一降，以恢复肺气之宣降，加强宣肺平喘之功，是为宣降肺气的常用组合，为佐药。炙甘草既能调和麻、杏之宣降，又能缓和麻、桂相合之峻烈，使汗出不致过猛而耗伤正气，是使药而兼佐药之用。四药配伍，表寒得散，营卫得通，肺气得宣，则诸症可愈。

【功效】 发汗解表，宣肺平喘。

【主治】 外感风寒表实证。恶寒发热，头身疼痛，无汗而喘，舌苔薄白，脉浮紧。

【用法】 水煎温服，温服取微汗。

【注意事项】 本方为辛温发汗之峻剂，疮疡、淋病、衄血以及外感表虚自汗者禁用。

【药学研究】

1. 方药配伍研究

实验观察麻黄汤不同配伍对大鼠发汗影响，麻黄汤各组对大鼠发汗作用的药效影响按重要程度排序依次是桂枝、麻黄、杏仁和甘草，药效最佳组合为麻黄 + 桂枝、最弱组合为杏仁 + 甘草，提示麻黄汤发汗作用药效贡献最大的为桂枝、麻黄，发挥最佳发汗作用须两者联用。研究方剂配伍目的是了解君臣佐使药物相互间有无增效或减毒作用，这是中医用药精髓之所在，目前方剂研究大都是从增效方面评价配伍



意义，而从减毒层面研究麻黄汤组方是研究方剂的一个新思路。麻黄汤由君药麻黄配伍桂枝、杏仁、甘草组成，现代研究表明，君药麻黄中的主要活性成分左旋麻黄碱和右旋伪麻黄碱，具有增强小鼠（大鼠）自主活动、升高动脉血压、增加心率、导致神经变性等副作用，在临床应用中体现出失眠、振颤、心悸等不良反应。有学者认为，麻黄碱致神经变性的原因与谷氨酸神经递质的过量释放有关，谷氨酸和天冬氨酸是哺乳类动物中枢神经系统的主要兴奋性神经递质，属兴奋性氨基酸（EAA）。 γ 氨基丁酸（GABA）及甘氨酸（Gly）是哺乳类动物中枢神经系统的主要抑制性氨基酸类（IAA）神经递质。研究麻黄汤不同配伍对大鼠额叶皮层中 Gly 和 GABA 氨基酸类神经递质水平的影响，采用 HPLC 法测定氨基酸类神经递质的量。实验结果，桂枝显著降低 Gly 和 GABA 的量，说明臣药桂枝在氨基酸类神经递质的改变这一层面上具降低麻黄副作用的效果。杏仁显著降低 Gly 的量，但对 GABA 的量影响不显著。甘草可显著升高 Gly 的量，呈现出抑制桂枝降低 IAA 的效能，但对 GABA 的量影响不显著，提示甘草在麻黄汤的配伍中发挥调和的功效。结论，麻黄汤不同配伍改变了大鼠额叶皮层中 Gly 和 GABA 氨基酸类神经递质的量。

2. 发汗解热作用

麻黄汤可增加小鼠腋窝部皮肤汗腺导管的内径，麻黄桂枝配伍发汗作用最强。发汗作用与激动 M 受体有关，通过神经途径，影响下丘脑的体温调节中枢，使下丘脑的体温调定点下降，增加汗腺分泌引起发汗，增加散热而降温。实验表明：麻黄汤在半小时，发汗最为明显；麻黄汤能使耳、舌下温度显著下降。对鲜酵母致热大鼠模型的解热作用强度依次为麻黄汤 > 桂枝汤 > 银翘散 > 桑菊饮。对相当于临床等效剂量时的解热作用强度分析，依次为麻黄汤 > 桑菊饮 > 银翘散 > 桂枝汤。

3. 平喘作用

麻黄汤可改善哮喘小鼠的支气管炎症作用，调节外周血中辅助 T 细胞亚群（Th1/Th2）比例，明显降低白介素 4（IL-4）阳性细胞数，增加 γ 干扰素（IFN- γ ）阳性细胞数，升高 IFN- γ /IL-4 比值。其平喘作用是通过调节 cAMP/cGMP 的失衡，使 cAMP 含量回升，cGMP 含量下降，cAMP/cGMP 比值升高，从而使支气管平滑肌松弛，并抑制介质释放而发挥其平喘作用。

4. 抗过敏作用

采用卵清蛋白为过敏源，AI(OH)₃为免疫佐剂，对小鼠腹腔内注射和滴鼻致敏，致敏前后分别给麻黄汤，观察卵清蛋白和组胺滴鼻后小鼠的鼻症状及组胺阈值。结果显示，麻黄汤明显提高小鼠组胺的阈值，降低鼻黏膜对组胺的耐受性，具有抗组胺的作用。

5. 抗病毒作用

麻黄汤具有抑制呼吸道合胞病毒（RSV）增殖的作用。

6. 兴奋中枢神经作用

麻黄汤能显著升高大鼠额叶兴奋性氨基酸的水平，有增加小鼠自主活动的作用。量效关系表明，本方使健康大鼠兴奋性神经递质水平升高是有限度的。其中抑制性氨基酸水平升高可能是健康动物一种自我调节和自我保护的应激反应。本方使兴奋性氨基酸神经递质水平升高，是其兴奋中枢的机制之一。

7. 抑制肿瘤作用

麻黄汤具有抑制小鼠高转移性骨肉瘤细胞（FBJ-LL）的运动能力，本方抑制癌细胞运动能力的作用与生药的产地没有关系。给予不影响癌细胞增殖的低浓度（100 μ g/mL）时，麻黄汤可抑制 FBJ-LL 的运动能力，研究结果表明，麻黄汤可作为新的癌转移抑制剂。

8. 调节血压、心率作用

麻黄汤低剂量对血压、心率无明显影响；高剂量组在给药 120 分钟以后各时间点收缩压、舒张压、平均压均高于正常组大鼠。麻黄碱在给药后 180 分钟升压作用显著，且能增加心率，而麻黄汤高剂量组对麻醉大鼠心率无明显作用。

参考文献

- [1] 熊倩, 张密, 郑青山. 麻黄汤不同配伍对大鼠发汗作用的定量评价 [J]. 中国临床药理学与治疗学, 2011, 16 (7): 764-765.
- [2] 魏凤环, 罗佳波. 麻黄汤不同配伍对大鼠脑内抑制性氨基酸水平的影响 [J]. 中草药, 2008, 39 (7): 1062-1064.
- [3] 罗佳波, 刘国清, 莫志贤, 等. 麻黄汤对小鼠的发汗作用 [J]. 中医药学刊, 2005, 23 (11): 1945-1946.
- [4] 陈育尧, 刘国清, 莫志贤, 等. 麻黄汤发汗作用的神经调节机制 [J]. 中医药学刊, 2005, 23 (10): 28.
- [5] 刘国清, 王涛, 余林中, 等. 麻黄汤的发汗作用与 M 受体的关系研究 [J]. 中国药房, 2006, 17 (16): 1210.
- [6] 富杭育, 贺玉琢, 周爱香, 等. 以发汗的药效法再探麻黄汤、桂枝汤、银翘散、桑菊饮的药物动力学 [J]. 中药药理与临床, 1992, 8 (5): 1-4.
- [7] 黄建明, 田伟, 陈东波, 等. 麻黄汤对哮喘小鼠气道炎症的作用 [J]. 中国临床康复, 2005, 9 (47): 181-182.
- [8] 傅俊华. 麻黄汤对哮喘大鼠环核苷酸水平的影响 [J]. 贵阳中医学院学报, 2008, 30 (3): 75.
- [9] 阮岩, 冈本美孝, 松崎全成. 麻黄汤抗过敏作用的实验研究 [J]. 中药新药与临床药理, 2002, 13 (3): 152-153.



- [10] 冈部信彦. 麻黄汤对呼吸道合胞体病毒的影响 [J]. 国外医学·中医中药分册, 1987, 6: 48.
- [11] 魏凤环, 罗佳波, 谭晓梅, 等. 麻黄汤对大鼠大脑额叶皮层氨基酸类神经递质水平的影响 [J]. 中草药, 2005, 36 (12): 1841.
- [12] 怡悦. 麻黄汤对高转移性骨肉瘤细胞运动的抑制作用 [J]. 国外医学·中医中药分册, 2005, 27 (2): 109-110.
- [13] 熊天琴, 沈映君, 曾南, 等. 麻黄汤对正常大鼠血压、心率影响的实验研究 [J]. 四川生理科学杂志, 2001, 23 (3): 125.

麻黄加术汤 (《金匱要略》)

【组成】 麻黄 9g 桂枝 6g 杏仁 6g 甘草 (炙) 3g 白术 12g

【方解】 方中以麻黄宣肺解表发汗, 配桂枝寒从肌以达表; 杏仁宣肺止咳, 利肺气; 甘草和中。恐大汗伤阴, 寒去而湿不去, 故加白术健脾生液, 以助除湿气, 在发汗中又有缓汗之力。

【功效】 发汗解表, 散寒除湿。

【主治】 风寒夹湿痹证。身体烦疼, 无汗等。

【用法】 上五味, 以水先煮九升, 先煮麻黄, 减二升, 去上沫, 内诸药, 煮取二升半, 去滓, 温服八合, 覆取微似汗。

【药学研究】

1. 散寒解表作用

采用寒湿环境因素下的呼吸道合胞病毒 (RSV) 感染小鼠造模。实验结果, 病毒模型组和寒湿组小鼠的白细胞介素 2 (IL-2) 与 γ 干扰素 (IFN- γ) 含量显著下降, 同时小鼠脾淋巴细胞增殖能力显著下降。麻黄加术汤干预后可显著升高模型小鼠血清 IL-2 与 IFN- γ 含量, 并使脾淋巴细胞的增殖能力显著升高, 提示麻黄加术汤的散寒解表功效可能与改善寒湿环境下病毒感染小鼠免疫状态有关。

2. 抗风湿作用

采用Ⅱ型胶原法建立 Wistar 大鼠类风湿性关节炎 (RA) 模型, RA 模型大鼠滑膜病理组织切片可见滑膜组织的炎性细胞浸润、纤维组织增生和巨噬样 A 型细胞增高, 其血清炎性细胞因子 IL-1 β 、TNF- γ 含量升高。麻黄加术汤可显著降低模型大鼠血清 IL-1 β 、TNF- γ 含量, 显著抑制大鼠滑膜组织的炎性细胞浸润、纤维组织增生和巨噬样 A 型细胞增生。提示麻黄加术汤治疗 RA 的机制可能与降低炎性因子 IL-1 β 、TNF- γ 的水平, 抑制炎性细胞浸润、纤维组织和巨噬样 A 型细胞增生有关。

参考文献

- [1] 李俊莲, 李艳彦, 高鹏, 等. 麻黄加术汤对呼吸道合胞病毒感染小鼠血清 IL-2、IFN- γ 的影响 [J].