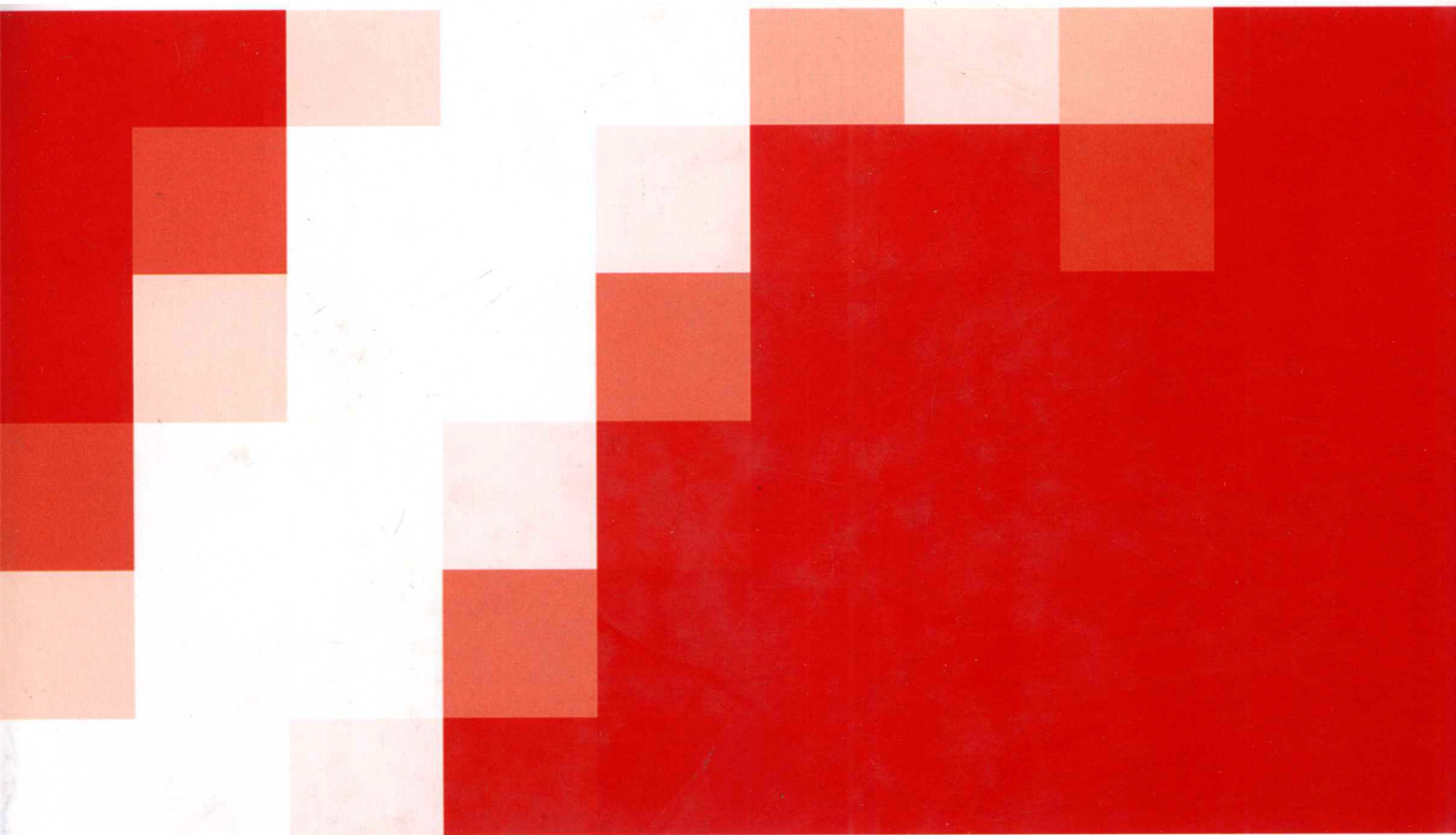


2010

中国药学年鉴

CHINESE PHARMACEUTICAL YEARBOOK



第二军医大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国药学年鉴 .2010 / 彭司勋主编 .—上海:第二军医大学出版社,2010.12
ISBN 978-7-5481-0142-0

I. 中… II. 彭… III. 药理学-中国-2010-年鉴 IV. R9-54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 242467 号

中国药学年鉴(2010)

Chinese Pharmaceutical Yearbook

主 编: 彭司勋
责任编辑: 郑晓南 李 娜
出版发行: 第二军医大学出版社
社 址: 上海市翔殷路 818 号
邮政编码: 200433
电话传真: 021-65344595 (总编办)
021-65493093 (发行部)
电子信箱: cbs_208@Smmu.edu.cn
国内经销: 全国各地新华书店
国外经销: 中国国际图书贸易总公司
(国外发行代号 AN1946)
印 刷: 江苏省地质测绘院印刷厂
开 本: 889mm×1230mm 1 / 16
字 数: 930 千字
印 张: 28
插 页: 28 页
版 次: 2010 年 12 月第 1 版
印 次: 2010 年 12 月第 1 次印刷
ISBN 978-7-5481-0142-0 / R·947

定价: 280.00 元

ISBN 978-7-5481-0142-0



9 787548 101420 >

目次

专 论

2009 年我国天然药物化学研究进展	2
2009 年我国药剂学研究进展	12
2009 年我国药物代谢动力学研究进展	15
2009 年我国中药分析研究进展	20
2007 ~ 2009 年我国心血管药物研究进展	23
2009 我国抗糖尿病药物研究进展	31
2009 年我国微生物药物研究进展	37
2009 年我国生物技术药物研究进展	43
2009 年我国疫苗类药物的研究进展	54
2009 年我国生化药物研究进展	57

药学研究

科研成果获奖项目	63
中药与天然药物	63
化学与合成药物	65
生化药物及生物制品	65
药理、毒理	66
抗生素	69
药物分析	69
制药工艺	69
药物制剂	70
临床研究	70
著 作	72
其 他	72
国家自然科学基金资助项目	73
2009 年国家自然科学基金面上资助项目	73
2009 年国家自然科学基金重点资助项目	77
2009 年重大研究计划科学基金	77
2009 年国家杰出青年科学基金	77
2009 年国际(地区)合作与交流技术	77
2009 年国家自然科学基金联合资助项目	77

2009 年青年科学基金	77
2009 年地区科学基金项目	81
2009 年国家基础科学人才培养基金	81
2009 年海外及港澳学者合作研究基金	81
药品专利	82
2009 年公开的中国药品发明专利申请概况	82
2009 年授权公告的中国药品发明专利概况	84
2009 年国家知识产权局专利局公告授权的药品专利 信息	85
科研机构简介	160
中国中医科学院中药研究所	160
中国中医科学院中医药信息研究所	161
中国藏学研究中心藏医药研究所	162
哈尔滨商业大学药物研究所	162
河北省中医药研究院	163
山西大学中医药现代研究中心	164
南京同仁堂洪泽中药材科技有限公司	164
宁波市微循环与莨菪类药研究所、宁波戒毒研究中心	165
福建省医学科学研究所	165
漳州片仔癀药业股份有限公司技术中心	166
第三军医大学药学院新药研究中心	167
甘肃省医学科学研究院	167
西藏自治区藏医药研究院	168

药学教育

概 述	171
2009 年药学教育的发展	171
国务院关于扶持和促进中医药事业发展的若干意见	171
第五届高等学校教学名师奖	171
第六届高等教育国家级教学成果奖	171
2009 年度国家精品课程建设项目	172

2009 年度双语教学示范课程建设项目	172	学位与研究生教育	188
2009 年度人才培养模式创新实验区	172	研究生培养基本情况	188
教育部财政部共建国家级教学团队	172	研究生就业去向	189
教育部、财政部批准第四批高等学校特色专业建设点	172	973 计划和重大科学研究计划项目首席科学家	190
教育部、财政部批准第五批高等学校特色专业建设点	172	2009 年学科评估结果	190
2009 年度国家级实验教学示范中心	172	中国研究生院院长联席会首届国际论坛	190
教育部直属高校咨询委员会举行高校内部管理体制	172	设置中药学硕士专业学位研讨会	191
改革专题研讨会	172	设置药学硕士专业学位专家论证会	191
2009 年国家中医药管理局公布中医药重点	173	首届全国中医药博士后论坛	191
学科建设单位	173	第四十五批博士后科学基金面上资助获得者名单	191
国家中医药管理局第一批重点实验室建设项目	173	第四十六批博士后科学基金面上资助获得者名单	191
药物与药理学“十二五”学科发展战略研讨会	173	2009 年博士点基金资助课题项目	192
高等药学教育	174	2009 年度国家杰出青年科学基金资助名单	194
2009 年高等药学院(系)及专业	174	全国优秀博士学位论文	194
2009 年全国高等药学院概况	174	2009 年度高等学校科学研究优秀成果奖	194
2009 年新增设药学、制药工程类专业的高校	174	第十二届中国药学会-施维雅青年药物化学奖	195
2009 年高等院校设置药学类、制药工程类等本科专业	174	2009 年药明康德生命化学研究奖	195
点情况	174	2009 年中国药学会-赛诺菲安万特青年生物药物奖	195
2009 年高等药学院(系)、药物研究机构基本情况	179	2009 年中国药学会-石药集团青年药剂学奖	195
2009 年高等药学院(系)本、专科学生基本情况	179	2009 年全国博士生学术会议(药学)	195
2009 年高等药学院(系)本、专科毕业生就业情况	180	全国首届中医药博士生创新发展论坛	195
专业介绍与教学计划	181	2009 年度江苏省研究生培养创新工程项目	195
药学专业(国家生命科学与技术人才培养基地)	181	辽宁省科技进步奖	196
(中国药科大学)专业代码:100801	181	2009 年 46 所高等药学院(系)、2 所药物研究机构	196
药学专业(中山大学)专业代码:10080	182	硕士生、博士生导师基本情况	196
药物制剂专业(重庆医科大学)专业代码:100803	182	2009 年药物研究机构博士研究生毕业论文题录(22)	196
临床药学专业(四川大学)专业代码:100808S	182	药学院(系)博士研究生毕业论文题录(24)	199
临床药学专业(广东药学院)专业代码:100808S	183	师资队伍建设	207
环境科学专业(中国药科大学)专业代码:071401	183	概 况	207
教材建设	184	2009 年高等药学院(系)师资队伍情况	208
全国高等医药院校药学类第三轮规划教材编写会议	184	2009 年全国药物化学青年骨干教师培训班	209
浙江省 2009 年度省高校药学类重点教材建设项目	184	国际交流与合作	209
2009 年江苏省高等学校精品教材建设遴选结果	184	2009 年出国留学、参加会议与合作科研情况	209
2009 年出版的药学类教材	184	2009 年出国回国返校人员职称情况	210
		国际工业药学与临床药学研讨会	210
		2009 传统医药国际科技大会暨博览会	210
		第六届名古屋-南京-沈阳药化学术研讨会	210
		中日中药现代研究论坛	210

2009 年亚太药学论坛	211
第四届国际药物制剂论坛	211
药物代谢和药代动力学国际规范化研讨会	211
第五届外用制剂国际年会	211
2009 上海中医药国际论坛	211
第二届上海药物代谢及相互作用国际研讨会	211
首届中英药物化学研讨会	212
广东药学院-意大利卡拉布里亚大学“4+2”本硕连读班	212
德国马尔堡大学药学院-华中科技大学同济药学院 院际合作协议	212
广州中医药大学与马来西亚国际医药大学合作协议	212
山东中医药大学与马来西亚国际医药大学合作办学	212
2009 年传统中医药实用技术国际培训班	212
教学改革与研究	212
概 况	212
加大教学经费投入	212
强化教学管理	212
专业建设和结构调整	213
教育教学改革	214
精品课程建设及改革	215
加强实践教学	216
教学质量监控	217
教育部高等学校药学类教学指导委员会 2009 年全体 委员会会议	217
中国高等教育学会药学教育研究会 2009 年常务理事 会议暨中国高等药学教育发展战略研讨会	218
国家级实验教学示范中心药学组工作研讨会	218
全国中医药高等教育学会五届三次理事会议暨 第六届校长论坛	218
全国中药高等教育研究会 2009 年年会	218
全国高职高专校长联席会议第九次全体会议	218
199 次中国科协青年科学家论坛	218
2009' 中国生物药物创新研究论坛	219
中国药理学第十次全国学术会议	219
第二届全国大学生“药苑论坛”	219
2009 年中国药学会药事管理专业委员会年会暨“国家 药物政策与《药品管理法》修订研究”论坛	219

第五届泛珠三角区域(9+2)高等中医药院校合作 发展联席会	219
2009 年长三角药物化学研讨会	219
2009 年江苏省实验教学示范中心和高职实训基地 建设点	219
浙江省教育厅公布第六届高等教育省级教学成果奖 获奖项目	220
浙江省高等学校创新团队	220
山东省高等学校品牌专业、特色专业	220
江苏省 2009 年高等学校大学生实践创新训练计划 立项项目	220
药学教育研究与教学方法改革文献摘录	220
职业与继续教育	221
2009 年认定的国家级重点中等职业学校	221
2009 年度全国执业药师远程继续教育计划	221
2009 年国家级中医药继续教育项目	221
2009 年全国高职高专院校药品(药学)类专业精品 课程建设工作研讨会	222
2009 年度职业教育与成人教育工作会议	222
2009 年全国高职高专药学专业骨干教师师资培训班	222
全国高职高专药品类专业教育教学改革与课程建设 经验交流会议	222
中国职业技术教育学会医药专业委员会科研课题 培训会	222

药物生产与流通

医药工业	226
概 况	226
2009 年制药工业百强情况	227
医药商业	229
概 况	229
2009 年医药商品进出口情况	231
统计资料	233
2009 年医药工业主要经济指标排序(万元)	233
2009 年医药工业总产值(万元)	233
2009 年医药工业销售产值(万元)	234
2009 年部分医药企业集团按资产总额、主营业务收入 及利润总额排序	235
2009 年化学药品工业主要经济指标排序(万元)	235

2009 年化学药品原药工业主要经济指标排序(万元)	236	2009 年医疗仪器设备及器械工业企业法人单位资产	
2009 年化学药品制剂工业主要经济指标排序(万元)	237	总额 100 强	257
2009 年中成药工业主要经济指标排序(万元)	237	2009 年医疗仪器设备及器械工业企业法人单位主营	
2009 年中药饮片工业主要经济指标排序(万元)	238	业务收入 100 强	258
2009 年生物生化制品工业主要经济指标排序(万元)	239	2009 年医疗仪器设备及器械工业企业法人单位利润	
2009 年医疗仪器设备及器械工业主要经济指标排序		总额 100 强	259
(万元)	239	2009 年卫生材料及医药用品工业企业法人单位资产	
2009 年卫生材料及医药用品工业主要经济指标排序		总额 100 强	260
(万元)	240	2009 年卫生材料及医药用品工业企业法人单位主营	
2009 年制药专用设备工业主要经济指标排序(万元)	241	业务收入 100 强	261
2009 年医药商业主要经济指标排序(万元)	241	2009 年卫生材料及医药用品工业企业法人单位利润	
2009 年全部工业企业法人单位资产总额 100 强	242	总额 100 强	262
2009 年全部工业企业法人单位主营业务收入 100 强	243	2009 年医药商业重点企业资产总额 100 强	263
2009 年全部工业企业法人单位利润总额 100 强	244	2009 年医药商业重点企业商品销售收入净额 100 强	264
2009 年化学药品工业企业法人单位资产总额 100 强	245		
2009 年化学药品工业企业法人单位主营业务收入		2009 年医药商业重点企业利润总额 100 强	265
100 强	246		
2009 年化学药品工业企业法人单位利润总额 100 强	247		
2009 年中成药工业企业法人单位资产总额 100 强	248		
2009 年中成药工业企业法人单位主营业务收入 100 强	249		
2009 年中成药工业企业法人单位利润总额 100 强	250		
2009 年中药饮片工业企业法人单位资产总额 100 强	251		
2009 年中药饮片工业企业法人单位主营业务收入			
100 强	252		
2009 年中药饮片工业企业法人单位利润总额 100 强	253		
2009 年生物生化制品工业企业法人单位资产总额 100 强	254		
2009 年生物生化制品工业企业法人单位主营业务收入			
100 强	255		
2009 年生物生化制品工业企业法人单位利润总额 100 强	256		

医院药学

医院药剂	268
新药引进管理	268
麻醉药品的管理	268
病区小药柜的管理	269
医院药事管理的探讨	269
药品应急保障	269
医院制剂	270
药学服务	270
药品门诊调剂	270
输液调剂	271
药品处方集	271
药房托管	271
绩效管理	271
教学管理	272
药物不良反应	272
概述	272
2009 年全国药品不良反应报告和监测概况	272
2009 年全国药品不良反应报告统计分析	272
2009 年全国药品安全性措施总结	272
2009 年相关 ADR 文献报道统计	273
2009 年抗感染药物 ADR 监测	273
2009 年中药制剂 ADR 监测	274

暨南大学附属第一医院 643 例 ADR 分析	274	71 例脉络宁注射液不良反应文献分析	279
解放军总医院药品保障中心 291 例 ADR 报告描述性 分析	274	国内利福昔明 ADR 的回顾性分析	279
中国人民解放军总医院 420 例 ADR 报告分析	274	喹诺酮类抗菌药物不良反应的文献回顾性分析	279
第二军医大学长海医院 264 例 ADR 报告分析	274	氟喹诺酮类药物不良反应 187 例文献分析	279
惠州市人民医院 233 份 ADR 报告分析	275	左氧氟沙星不良反应 184 例分析	279
茂名地区 1984 例 ADR 报告分析	275	114 例鸦胆子油乳注射液不良反应分析	279
常熟市第一人民医院 476 例 ADR 报告分析	275	301 例清开灵注射液不良反应分析	280
浙江省人民医院 622 例 ADR 报告分析	275	临床药学	280
天坛医院 530 例 ADR 报告分析	275	概 况	280
桂林医学院附属医院 401 例 ADR 报告分析	275	我国临床药学工作现状调查	280
油田总医院 216 例 ADR 报告分析	275	中国癫痫患儿丙戊酸群体药动学模型的建立	280
苏州大学附属第二医院 321 例 ADR 报告分析	276	基因多态性对急淋患儿大剂量甲氨蝶呤化疗不良反应 的影响	280
宁波大学医学院附属医院 395 例 ADR 报告分析	276	临床药学信息系统的开发与应用	281
深圳市宝安区妇幼保健院 666 例 ADR 分析	276	门诊药学信息咨询向深度发展	281
江西省人民医院 330 例 ADR 报告分析	276	面向医务工作者的药学咨询受到关注	281
四川泸州医学院附属医院 407 例 ADR 报告分析	276	专科咨询服务得到重视	281
安徽省淮北市人民医院 397 例 ADR 报告分析	276	药师咨询服务效果研究取得进展	281
蚌埠市第三人民医院 ADR 分析与评价	276	中药注射剂说明书问题依然严重	281
安徽医科大学第一附属医院 ADR 报告分析	276	美国急诊药师的发展对我国的启示	282
右江民族医学院附属医院 553 例 ADR 报告分析	277	美国临床药学教育对我国药师培养的启示	282
976 例新的严重 ADR 病例报告分析	277	其他地区临床药师工作方法、质量管理做法的启示	282
湖南省 2008 年 987 例严重 ADR 病例情况分析	277	信息软件系统开发与建设	282
常见抗高血压药品不良反应报告分析	277	通过药物不良反应的识别与干预开展药师的临床药学 实践	283
仁济医院 313 例抗菌药物 ADR 分析	277	临床药师教育	283
厦门市第一医院 241 例静滴抗感染药 ADR 报告分析	277	临床药师培训工作会议	283
2008 年惠州市 702 例抗感染药致 ADR 分析	277	临床药师培训教育	283
β -内酰胺类抗菌药 ADR 619 例报告分析	278	临床药师规范化教育	283
第三代头孢菌素类药物不良反应 70 例分析	278	临床药师培养及临床药学教育	283
72 例注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠不良反应报告分析	278	医院药学与临床药师实践	284
海南省人民医院 95 例氟喹诺酮类 ADR 分析和合理 应用	278	临床药师继续教育	284
蚌埠市第五人民医院 50 例抗结核 ADR 报告分析	278	临床药学研究	286
689 份中药制剂不良反应报告分析	278	抗肿瘤药物敏感性试验结合基因组学预测临床疗效 与不良反应	286
100 例中药注射剂不良反应分析	278	处方分析和用药合理性评价	286
瑞康医院中药注射剂 95 例 ADR 的相关因素分析	278	基因多态性研究与合理用药	287
湖南省 309 例老年人严重 ADR 报告分析	279	CYP3A5 基因型对肾移植受者术后早期血他克莫司 浓度的影响	289
药物致肌肉骨骼系统不良反应文献调研	279		

CYP3A5*3 和 CYP3A4*18B 基因多态性对肾移植患者 环孢素药代动力学的影响	289
细胞色素 P450 等位基因多态性与丙戊酸钠血药浓度 的相关性	289
药代动力学、群体药代动力学与合理用药	289
药物经济学研究与合理用药	291
治疗药物监测与合理用药	291

药品监督管理

药品监管	293
概 况	293
食品药品监管系统情况	293
《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》 发布	294
《医药卫生体制改革近期重点实施方案(2009~2011 年)》 印发	294
2009 年全国食品药品监督管理工作会议召开	295
李克强考察中国药品生物制品检定所并召开联防联控 工作机制会	296
全国药品安全监管工作会议召开	296
全国药品注册管理工作会议召开	296
全国食品药品监督管理工作座谈会召开	296
全国药品经营监管工作座谈会暨全国农村药品 “两网”建设工作现场会召开	297
全国食品药品监管系统政策法规工作会议召开	297
全国药品安全专项整治工作正式启动	297
《建立国家基本药物制度的实施意见》印发	297
《国家基本药物目录管理办法(暂行)》印发	298
《国家基本药物目录(基层医疗卫生机构配备使用部分)》 (2009 版)印发	298
国家基本药物制度正式启动	298
发改委公布国家基本药物零售指导价格	298
《关于加强基本药物质量监督管理的规定》印发	299
做好基本药物品种检验工作	299
《关于调整和制订新型农村合作医疗报销药物目录 的意见》公布	299
《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》 印发	299
两高发布办理生产销售假药劣药刑事案件司法解释	300

部际联合打击生产销售假药	300
查处利用互联网销售假药行为	300
药监和邮政部门联合行动严防通过寄递渠道销售假药	300
集中整治非药品冒充药品行为	300
实行药品生产企业实行药品质量受权人制度	300
进一步加强药品广告监管工作	301
发布严重违法药品广告曝光警示	301
发布违法药品广告公告	301
2009 年药品不良反应信息通报发布	301
《新药注册特殊审批管理规定》出台	301
药品再注册审查审批工作全面启动	302
药品注册情况出现新变化	302
新增 4 种允许发布处方药广告的专业刊物	302
国家药物安全评价监测中心接受 FDA 的 GLP 检查	302
新增 6 家机构获 GLP 认证	302
加强药品流通行业管理	303
进一步规范医疗机构药品集中采购工作	303
开展中药注射剂安全性再评价工作	303
《中药品种保护指导原则》发布实施	303
27 个品种列为国家中药保护品种	303
中药材 GAP 检查公告	304
实施药品编码管理	305
举办“安全用药 家庭健康”全国知识竞赛活动	305
省市药监动态	305
医药“空白村”在福建省基本消失	305
绍兴市首次发布药品安全白皮书	305
广西确定自治区实施国家基本药物制度的总体思路 和实现目标	305
陕西省选聘食品药品安全特邀监督员	305
娄底市食品药品监管局实行局领导 AB 岗	306
湖北省实行处方药销售记录标准化	306
大理市建立药械突发性不良事件应急处置专家库 ...	306
台州市黄岩区构建“半小时药品安全快速处置服务圈”	306
甘肃省出台派驻监督员管理暂行规定实施细则	306
曲靖市全面推行药品投标企业资格审查制度	306
甘肃省鼓励企业开展家庭过期药品回收活动	306
遵义市开展“药品安全示范街”创建活动	307

济南市完成第十一届全运会药品安全保障任务	307	进一步规范生物制品质量控制要求	311
青岛市修订药品安全应急预案	307	加强生物制品批签发现场抽样管理工作	311
赣州市探索 GMP 审计式检查	307	我国研制的艾滋病疫苗进入 II 期临床试验	312
松溪县建立农村过期药品回收服务网络	307	做好甲型 H1N1 流感疫苗生产准备工作	312
合肥市建立医药储备制度	307	首个甲型 H1N1 流感疫苗注册申请获得批准	312
宁波市药监引入风险控制手段	307	加强甲型 H1N1 流感疫苗安全监管工作	312
江苏省出台《药品注册现场核查工作细则(试行)》	308	全面调查两家企业人用狂犬病疫苗的质量问题	312
邯郸市建立打击生产销售假药局际协调联席会议制度	308	进出口药品管理	312
唐山市探索建立药品零售企业互检模式	308	进口药品再注册有关事项公告	312
北京市治理“黑诊所”、“黑药店”工作取得阶段性成效	308	明确进口药品分包装出厂检验问题	312
闽浙边界八县共同打造食品药品安全网	308	广州市完善药品口岸监控机制	313
各省区药监部门部署防控甲型 H1N1 流感工作	309	药品标准化工作	313
华东六省一市暨河南广东两省食品药品监管协作 联席会议召开	309	药品标准物质工作研讨会召开	313
泛珠三角九省(区)食品药品监管合作第五届联席会议 召开	309	国家药品标准物质供应工作座谈会召开	313
第五届晋冀鲁豫接壤区食品药械联合打假联席会召开	309	《中国药典》2005 年版增补本颁布	313
西藏自治区开展药品突发性群体不良事件(Ⅱ级) 应急演练	309	第九届药典委员会执行委员会扩大会议召开	313
石嘴山市扎实推进药店分级工作	309	2010 年版《中国药典》编制完成	313
新疆维吾尔自治区全面建立特殊药品监控信息网络	310	2010 年版《中国药典》发行工作会议召开	314
广州市药品检验所和美国药典会签订合作备忘录	310	含濒危野生药材中药制剂标准管理讨论会召开	314
青海省海东地区建成覆盖全区的食品药品监管 MAS 移动信息平台	310	修订盐酸哌甲酯制剂说明书	314
湖北省审议通过《湖北省药品管理条例》	310	修订多巴胺受体激动剂制剂说明书	314
麻醉药品、精神药品、放射性药品管理	310	修订替扎尼定制剂说明书	314
含麻黄碱类复方制剂管理工作座谈会召开	310	修订吡罗昔康全身给药制剂说明书	314
加强部分含特殊药品复方制剂销售管理	310	修订头孢拉定制剂说明书	315
延长《放射性药品使用许可证》有效期	311	修订阿昔洛韦制剂说明书	315
麻醉药品和精神药品管理工作小组首次联席会议召开	311	修订国内盐酸吡格列酮制剂说明书	315
同意调整宁夏回族自治区麻醉药品经营企业	311	修订克林霉素注射剂说明书	315
公安与药品监督部门联合侦破非法买卖含麻黄碱类 复方制剂专案	311	修订溴隐亭和二氢麦角隐亭制剂说明书	315
生物制品管理	311	修订通脉强肾酒等品种非处方药说明书范本	315
		药品检验工作	316
		全国药品抽验工作会议召开	316
		全国生化药品检验工作研讨会召开	316
		中药民族药标准研究与检测中心成立	316
		2009 年第 1 期国家药品质量公告	316
		2009 年第 2 期国家药品质量公告	316
		2009 年第 3 期国家药品质量公告	316
		新药审批	317
		2009 年批准的新药(化学药品)	317
		2009 年批准的新药(中药)	324
		2009 年批准的新药(生物制品)	341

人物简介

人物简介	343
管华诗	343
肖培根	343
吴以岭	344
谭仁祥	345
李 萍	345
马光辉	346
人物名录	346
2009 年中国科学院院士增选	346
2009 年中国工程院院士增选	347
2009 年何梁何利基金医药界获奖名单	347
2009 年中国药学会-施维雅青年药物化学奖获奖名单	347
2009 年中国药学会-赛诺菲安万特青年生物药物奖获奖名单	347
2009 年中国药学会-石药集团青年药剂学奖获奖名单	347
2009 年中国药学会优秀药师奖获奖名单	347
2009 年全国五一劳动奖章获得者名单(药学行业)	348

学会与学术活动

2009 年中国药学会大会暨第九届中国药师周	350
中国药学会 22 届理事会第 3 次会议	350
首届中国药师大会	350
中国药理学学会第十次全国学术会议	351
中药注射剂研究与使用热点问题论坛	351
第五届肉苁蓉暨沙生药用植物学术研讨会	351
第四届国际药物制剂论坛	351
第一届世界天然药物和传统药物药理学学术会议	351
中国医药科技创新与发展高峰论坛	351
“中国医药体制改革——机遇和挑战”国际高峰论坛	352
中国抗生素 60 年高峰论坛	352
首届药物信息研究与利用高峰论坛	352
2009 年中国药学会药事管理专业委员会年会	352
中国药学会药物经济学专业委员会工作会议	352
中国药学会药物安全评价研究专业委员会工作会议	352
中国药学会医药知识产权研究专业委员会工作会议	352
中国药学会药物临床评价研究专业委员会成立大会暨全国第一届药物临床评价学术大会	353
中国药学会全国医药经济信息网工作会议	353
中国执业药师协会第一届理事会第七次会议暨第二次全国会员代表大会	353
西藏自治区藏药专家委员会成立暨第一次会议	353
SFDA-WHO 知识产权、创新和公共卫生研讨会	353
2009 中国-东盟传统医药高峰论坛	353
第二届中美药品分析技术与检测方法研讨会	354
2009 制药工程暨仿制药研发国际论坛	354
第三届全国药学服务与研究学术论坛	354
2009 上海中医药国际论坛	354
首届药物安全评价国际研讨会	354
新医改与新药学发展高端论坛	354
广东国际药物安全警戒研讨会	354
第二届海峡两岸医学院药理学教学学术会议	355
第十五届全国药史本草学术研讨会	355
第十二届全国数学药理学大会	355
“中国药物创新论坛——战略与决策”研讨会	355
全国药物化学学术会议	355
第二届中国药物警戒研讨会	355
第十一届全国抗生素(微生物药物)学术会议	355
第二届全国妇产科学大会	356
第三届肝病治疗进展与临床药理学学术研讨会	356
热分析在药物及药用材料中的应用学术研讨会	356
首届中国晶型药物研发技术学术研讨会	356
第二十届全国儿科学术会议暨首届全国儿科中青年药师论文报告会	356
全国骨与关节用药学术研讨会	356

药学书刊

2009 年药学图书出版书目选录	357
药学期刊选介	369

药事记录

1 月	390
2 月	390
3 月	391
4 月	392
5 月	392
6 月	393
7 月	394
8 月	394
9 月	395
10 月	396
11 月	397
12 月	397

附 录

“重大新药创制”科技重大专项概况	400
“重大新药创制”科技重大专项(2009~2010 年)	
课题申报	400

中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见	401
医药卫生体制改革近期重点实施方案(2009~2011 年)	407
国家基本药物目录管理办法(暂行)	410
国家基本药物目录(基层医疗卫生机构配备使用部分)	
(2009 版)	411
2009 年中医药十大新闻	420
2009 年全球上市新药介绍	420

索 引

1980~2010 卷企事业单位索引	423
科研、情报机构	423
学 校	427
医药企业、药厂	430
药检、监察机构	434
医院药学部、药剂科	435
药品经营机构	435
1980~2010 卷药理学人物索引	436

宣传页目次

黑 白

合肥工业大学控释药物研究室	223
福建医科大学药学院	224
曼迪新药业集团	266

彩 色

山东新华制药股份有限公司	彩 1-2
浙江医药股份有限公司新昌制药厂	彩 3-4
天津中新药业集团股份有限公司	彩 5-6
山东瑞阳制药有限公司	彩 7-8
山东润泽制药有限公司	彩 9
山东睿鹰先锋制药有限公司	彩 10
山东科尔生物医药科技开发有限公司	彩 11
常州方圆制药有限公司	彩 12

江苏吴中医药集团有限公司	彩 13
山东鲁抗医药股份有限公司	彩 14
芜湖中人药业有限责任公司	彩 15
广州标美药用辅料有限公司	彩 16
香雪制药股份有限公司	彩 17
中国医学科学院药物研究所	彩 18
广东药学院	彩 19
第二军医大学药学院	彩 20
四川大学华西药学院	彩 21
西南交通大学生命科学与工程学院	彩 22
辽宁中医药大学药学院	彩 23
中国药学会药物经济学专业委员会	彩 24
中国药学年鉴	彩 25

MAIN CONTENT

Review

Research advances in natural medicinal chemistry	2
Research advances in pharmaceutics	12
Research advances in pharmacokinetics	15
Research advances in pharmaceutical analysis	20
Research advances in cardiovascular drugs	23
Research advances in antidiabetics	31
Research advances in antimicrobial drugs	37
Research advances in biotech drugs	43
Research advances in vaccines	54
Research advances in biochemical drugs	57

Pharmaceutical Research

Awarding project of pharmaceutical science research	63
Traditional Chinese medicine and natural drugs	63
Chemical synthetic drugs	65
Biochemical drugs and biological products	65
Pharmacology and toxicology	66
Pharmaceutical analysis	69
Pharmaceutical process	69
Clinical research	70
Contribution	72
Others	72
Projects sponsors by national scientific research foundation	73
Drug patent	82
Brief introduction of pharmaceutical scientific institutions	85

Pharmaceutical Education

Outline	171
Higher pharmaceutical education	174
Universities, schools and departments of pharmacy	174
Pharmaceutical specialties and teaching programs	181
Teaching material construction	184
Postgraduate education	188
Teaching faculties construction	207
International and communion and cooperation	209
Reform and research of pharmaceutical education	212
Employment and continuing education	221

Drug Production, Supply and Distribution

Pharmaceutical Industry	226
Pharmaceutical commerce	229
Statistic data	233

Hospital Pharmacy

Hospital pharmacy	268
Adverse drug reactions	272
Clinical pharmacy	280
Clinical pharmacist education	283
Study of clinical pharmacy	286

Drug Supervision and Administration

Drug supervision and administration	293
Provincess supervision and administration	305
Management of narcotic ,antipsychotic drug 、 radiopharmaceutical drugs	310
Management of biological drugs	311
Management of export and import drugs	312
Drug standardization	313
Drug examination	316
New drugs approved to manufacture	317

Prominent Figures

Introduction of prominent pharmaceutical figures	343
List of pharmaceutical figures	346
Association and Academic Activities	350
Pharmaceutical Publications	
List of pharmaceutical book published in 2009	357
Pharmaceutical periodical introduction	369

Event

.....	390
-------	-----

Appendix

.....	400
-------	-----

Index

Index of institutions from 1980 to 2010	423
Index of prominent figure from 1980 to 2010	436

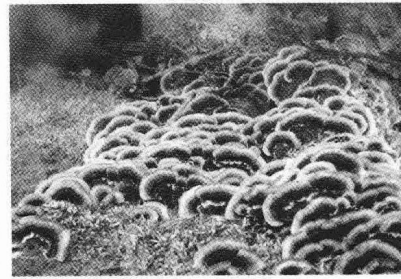
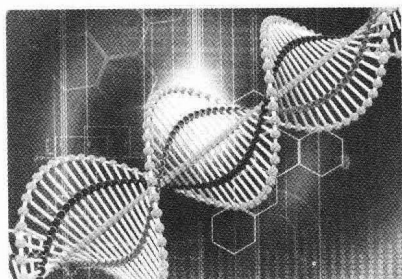
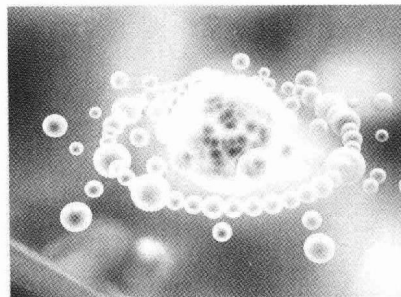
专论

Review

中国药学年鉴

CHINESE PHARMACEUTICAL YEARBOOK

2010



2009 年我国天然药物化学研究进展

李希强,唐春萍,叶 阳

(中国科学院上海药物研究所天然药物化学研究室,上海 201203)

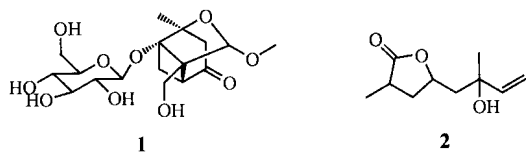
摘 要 本文通过搜集整理 2009 年我国天然药物化学科研工作者在国内外学术期刊上发表的文献,综述我国天然药物化学领域取得的研究成果,选择其中具有新颖性或者显著生物活性的化合物,按其结构分类进行介绍。

2009 年,我国科学家在天然药物化学领域发表的论文数量和质量保持了良好的上升势头,发表在 SCI 影响因子 2.0 以上国内外重要专业杂志上的文章较 2008 年有一定程度增加。我国科学家在国际知名学术刊物上发表的专题综述不断显现,说明相关的工作已经得到了国际同行的广泛认可。比如,中国科学院上海药物研究所岳建民研究员在美国化学会刊 *Chemical Review* 上发表了关于植物原酸酯类化合物的综述;英国皇家化学会杂志 *Nature Products Report* 刊出了中国科学院南海海洋研究所吴军研究员有关半潮间带植物所含天然产物的来源、化学及生物活性的综述。本文就 2009 年我国科学家在国内外杂志发表的结构新颖、活性显著的新化合物作归纳整理。

1 萜 类

1.1 单 萜

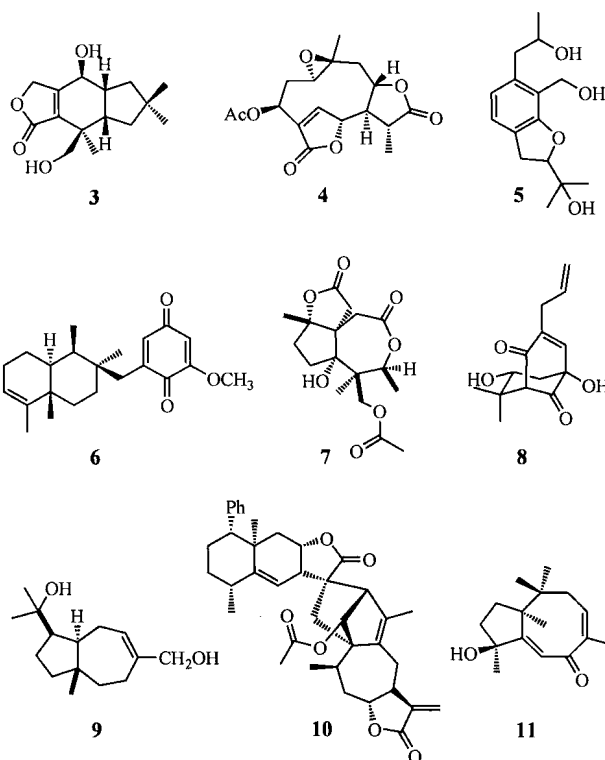
从毛茛科芍药属芍药(*Paeonia lactiflora*)中分到笼状结构的单萜苷类化合物,其中 8-debenzoylpaeonidanin(**1**)在双氧水诱导的 PC12 细胞损伤模型上表现出中等强度的细胞保护活性^[1]。从马鞭草科牡荆属蔓荆(*Vitex trifolia*)中分到单萜化合物 vitexoid(**2**),能够有效地抑制 Hela 细胞增殖^[2]。



1.2 倍半萜

从珊瑚菌科杯珊瑚属杯珊瑚菌(*Clavicornia pyxidata*) YB2005 发酵产物中分到新骨架倍半萜 clavicolides A(**3**)和 B^[3]。从菊科假泽兰属薇甘菊(*Mikania micrantha*)中分到倍半萜化合物 **4**^[4]。从海洋来源的真菌焦曲霉 094102(*Aspergillus ustus*)中分到 isochromane 型倍半萜类化合物,其中 ustusorane E(**5**)能够显著抑制 HL-60 肿瘤细胞增殖,IC₅₀为 0.13 μmol/L^[5]。从海南产掘海绵科动物 *Dysidea villosa* 中分到的 1 个倍半萜与苯醌的二聚体 21-dehydroxybolinaquinone(**6**)^[6]。从八角科八角属少药八角(*Illicium oligandrum*)果皮中分到 merrillianin 型倍半萜 oligandrumin A(**7**)等^[7],从该种植物树皮中还分到结构重排的倍半萜类化合物 illioliganone

A(**8**)等^[8]。从五味子科五味子属鹤庆五味子(*Schisandra wilsoniana*)中分到 3 个 carotane 型倍半萜,其中 schisanwilsonene A(**9**)在 50 μg/mL 浓度下表现出显著的抗乙型肝炎病毒活性^[9]。从菊科旋复花属旋复花(*Inula japonica*)中分到倍半萜内酯的二聚体 japonicone A(**10**),对 A549、LoVo、CEM 和 MDA-MB-435 肿瘤细胞株均表现出明显的抑制活性^[10]。从菊科异裂菊属小花异裂菊(*Heteroplexis microcephala*)中分到具有 2,2,5,9-四甲基二环[6.3.0]十一烷骨架的化合物 **11**^[11]。

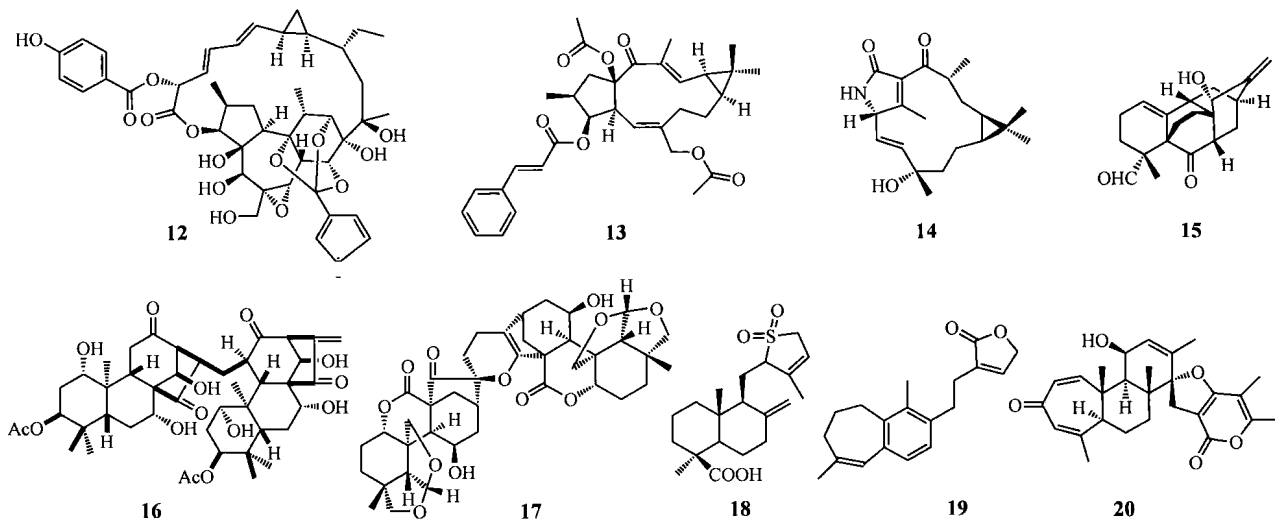


1.3 二 萜

从大戟科三宝木属三宝木(*Trigonostemon chinensis*)中分到 1 个 daphnane 型二萜 trigochilide A(**12**),其结构中在 C16 和 C3 位之间存在 1 个由 12 个碳组成的大环内酯^[12]。从该科大戟属续随子(*Euphorbia lathyris*)中分到 lathyrane 型二萜,可以通过抑制耐药肿瘤细胞外输泵 P-gp 活性增加抗癌药物在细胞中浓度,其中化合物 **13** 的 RF 为 10.33(阳性对照 verapamil 的 RF 为 2.95)^[13]。从该科麻疯树属麻疯树

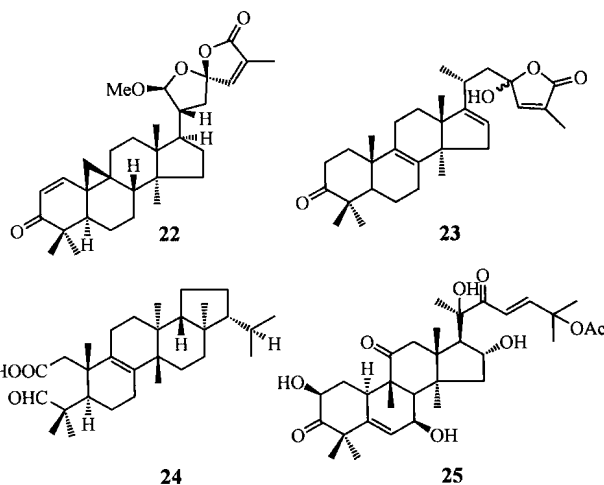
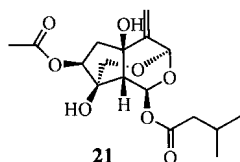
(*Jatropha curcas*)中分到1个具有5/13/3三环骨架的二萜酰胺类化合物 jatrophalactam (**14**)^[14]。从毛茛科乌头属展毛乌头 (*Aconitum hemisleyanum* var. *atropurpureum*)中分到五环骨架二萜类化合物 atropurpuran (**15**), 其结构片段由两个双环[2,2,2]癸烷衍和而成^[15]。从唇形科香茶菜属黄花香茶菜 (*Isodon sculponeatus*)中分到的贝壳杉烷型二聚体 sculponin D (**16**), 对 K562、A549 和 HepG2 肿瘤细胞株表现出明显的细胞毒活性^[16]。从同属川藏香茶菜 (*Isodon pharicus*)中分到1个非对称的贝壳杉烷型二聚体 bispseurata F (**17**), 其连接位

置在 C-17 和 C-11' 位^[17]。从百合科贝母属皖贝母 (*Fritillaria anhuiensis*)中分到 12, 15-sulfonyl-8, 13-labdadien-19-oic acid (**18**), 其结构中含有自然界中少见的磺酰基, 能显著抑制 IFN- γ 诱导的巨噬细胞 Raw 264.7 分泌 NO 的能力^[18]。从爵床科穿心莲属穿心莲 (*Andrographis paniculata*)中分到重排的二萜类化合物 andrographolactone (**19**), 对 LoVo 和 NCI-H460 肿瘤细胞株表现出明显的细胞毒活性^[19]。从深海分到的青霉菌 (*Penicillium* sp.)中得到 breviane 型螺环倍半萜类化合物 breviones F (**20**)等^[20]。



1.4 环烯醚萜

从败酱科缬草属缬草 (*Valeriana officinalis*)中分到 volvaltrates A (**21**)和 B^[21]。从茜草科栀子属栀子 (*Gardenia jasminoides*)中分到环烯醚萜苷类化合物 6'-O-trans-p-coumaroylgeniposide 和 6'-O-acetylgeniposide, 表现出显著的改善短期记忆活性^[22]。



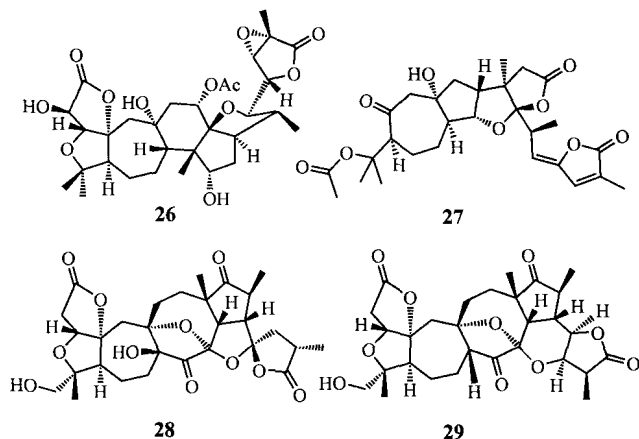
1.5 三萜

从梧桐科鹧鸪麻属鹧鸪麻 (*Kleinhovia hospita*)中分到环阿尔廷型三萜, 其结构中存在独特的 21, 23-螺环结构片段, 其中化合物 **22** 对于咪喃妥英诱导的人肝细胞损伤表现出显著的保护活性^[23]。从松科冷杉属秦岭冷杉 (*Abies chensiensis*)中分到化合物 neoabieslactone E (**23**), 对于 LPS 诱导 RAW264.7 巨噬细胞产生 NO 能力具有明显的抑制活性^[24]。从夹竹桃科鸡骨常山属糖胶树 (*Alstonia scholaris*)分到 2, 3 开环的 fernane 型三萜类化合物 alstonic acids A (**24**)和 B^[25]。从葫芦科黄瓜属属套蜜瓜 (*Cucumis melo*)中分到三萜化合物 7 β -hydroxycucurbitacin B (**25**)^[26]。

1.6 降三萜

从五味子科五味子属铁箍散 (*Schisandra propinqua* var. *propinqua*)中分到一类 29 碳的降三萜双内酯类化合物, 其结构中存在 18 (13/14)-abeo-schiartane 骨架, 其中 propindilactone L (**26**)表现出显著的 HBsAg 和 HBeAg 抑制活性, 并且毒性低, 其 SI 分别为 2.68 和 1.11 (阳性对照 3TC 的 SI 分别为 2.57 和 1.16)^[27]。从同属的狭叶五味子 (*Schisandra lancifolia*)中分到四降三萜类化合物 schilancidilactone A (**27**), 具有抑制 HIV-1 的活性, 其 EC₅₀ 为 8.51 μ g/mL, 选择系数大于

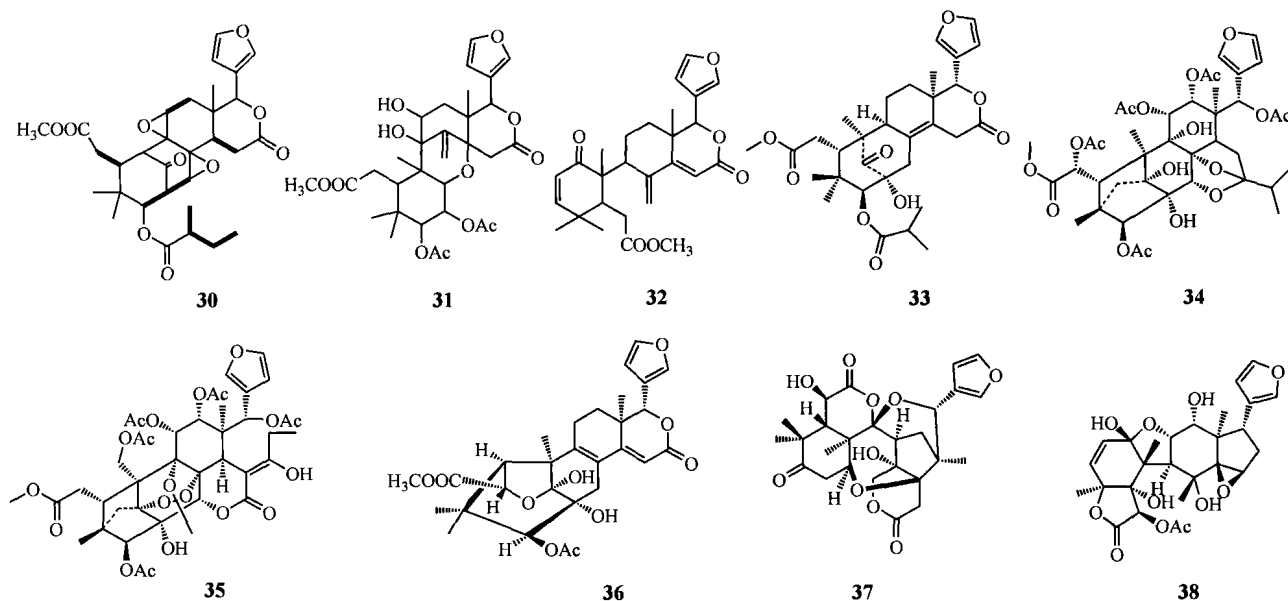
23.5^[28]。从同属植物大花五味子(*Schisandra grandiflora*)中分到降三萜类化合物 schigrandilactone A(**28**)、B和C(**29**),这些化合物均具有一定的抑制 HIV-1 病毒在 C8166 细胞增殖的作用^[29]。



1.7 柠檬苦素

从楝科浆果楝属浆果楝(*Cipadessa cinerascens*)中分到 1

个 mexicanolide 型柠檬苦素类化合物 cineracipadesin A(**30**), 其结构中存在 1 个少见的 9R,11R 三元氧环, cineracipadesin B(**31**)被认为是 trijugin 型柠檬苦素的前体^[30]。从该属灰毛浆果楝(*Cipadessa cinerascens*)中分到 B, D 开环的柠檬苦素 cipadonoid B(**32**)^[31]。从该科桃花心木属桃花心木(*Swietenia mahagoni*)中分到化合物 **33** 等一系列结构多样的 mexicanolide 型柠檬苦素^[32]。从麻楝属麻楝(*Chukrasia tabularis* var. *velutina*)中分到 16-norphragmalin 型柠檬苦素 chukvelutins A(**34**)等,这些化合物在母核与 C15 位的异丁酰基之间形成特征性缩酮^[33]。从该植物中还分到 chukvelutillide A(**35**)等 6 个结构中存在 C-16/C-30 双内酯的 ragmalin 型柠檬苦素类化合物^[34]。从非洲楝属非洲桃花心木(*Khaya senegalensis*)中分到 khayalenoids A(**36**)和 B,其结构中存在少见的 8-oxa-tricyclo[4.3.2.0^{2,7}]十一烷结构片断^[35]。从鸚鵡花属鸚鵡花(*Trichilia connaroides*)中分到 1 个高度重排的化合物 trichilin B(**37**),其结构中不仅有 1 个独特的 9,17 氧桥,而且还存在 2 个与母核联合的 δ -内酯环^[36]。从香椿属红椿(*Toona ciliata*)中分到 toonaciliatin H(**38**)等化合物^[37]。



1.8 其他

从姜科山姜属草豆蔻(*Alpinia katsumadai*)中分到单萜与查耳酮二聚体,其中 sumadain C(**39**)对 HepG2、MCF-7 和 MDA-MB-435 肿瘤细胞株表现出显著抑制活性^[38]。从大戟科叶下珠属余甘子(*Phyllanthus emblica*)中分到 1 个降倍半萜二聚体 phyllaemblicins F(**40**)^[39]。从桃金娘科桉属布氏桉(*Eucalyptus maiden*)中分到单萜与黄酮苷形成的二聚体 eucalmaidin D(**41**),其结构中包含自然界少见的 R 构型葡萄糖^[40]。从金粟兰科金粟兰属宽叶金粟兰(*Chloranthus henryi*)中分到降二萜类化合物 **42**^[41]。

2 生物碱

从石松科石松属石松(*Lycopodium japonicum*)中分到具有良好乙酰胆碱酯酶抑制活性的 lycopodine A(**43**),其结构中存在 1 个独特的 6/6/6/7 四环系统^[42]。从交让木科交让木属西藏虎皮楠(*Daphniphyllum himalense*)中分到具有独特的 1-azabicyclo[5.2.1]decane 环骨架 C21 生物碱 daphhimale-nine A(**44**)^[43]。从同属长序虎皮楠(*Daphniphyllum longracemosum*)中分到生物碱 daphenylline(**45**),其结构中存在 1 个独特的 22-nor-calyciphylline 骨架^[44]。从虎皮楠(*Daphniphyllum oldhami*)中分到虎皮楠生物碱 dapholdhamine D

(46)等^[45]。从牛耳枫 (*Daphniphyllum calycinum*) 中分到 calycinumine A (47), 为 1 个 C-22-nor yuzurimine 型生物碱, 而 calycinumine B (48) 结构中存在 1 个类似金刚烷的结构片段^[46]。从夹竹桃科山橙属思茅山橙 (*Melodinus henryi*) 中分到 8 环结构的单萜吡啶生物碱 melohenines A (49) 以及具有独特 6/9/6/6 四环骨架的生物碱 melohenine B (50), 其中化合物 50 被认为是从吡啶到喹啉转变的重要中间体^[47]。从同科鸡骨常山属鸡骨常山 (*Alstonia yunnanensis*) 中分到单萜吡啶类生物碱 alstoyunines C (51) 和 E, 能选择性抑制 COX-2 活性, 抑制率大于 90%^[48]。从同属植物糖胶树 (*Alstonia scholaris*) 中分到 diazaspinoindole 型生物碱 52^[49]。从马钱科钩吻属钩吻 (*Gelsemium elegans*) 中分到氧化吡啶生物碱 gelegamine A (53) 等^[50]。从防己科防己属防己 (*Sinomenium acutum*) 中分到新骨架生物碱 sinoracutine (54), 该化合物通过抗氧化作用起到神经细胞保护作用^[51]。从毛茛科翠雀属金沙翠雀花 (*Delphinium majus*) 中分到 19 碳的二萜生物碱 majusine A (55) 以及 20 碳的二萜生物碱 majusimine D

(56)^[52]。从黄杨科黄杨属黄杨 (*Buxus microphylla*) 中分到三萜生物碱 buxmicrophylline G (57), 对 HepG2 和 K562 肿瘤细胞株显示细胞毒活性, 其 IC₅₀ 分别为 0.89 和 4.44 $\mu\text{mol/L}$ ^[53]。从百部科百部属直立百部 (*Stemona sessilifolia*) 中分到包括 protostemonamide (58) 在内的 12 个生物碱, 在柠檬酸诱导的豚鼠咳嗽模型上表现出止咳作用^[54]。从木犀科连翘属连翘 (*Forsythia suspensa*) 中分到 suspensine A (59) 等生物碱, 在 10 $\mu\text{mol/L}$ 浓度下对于中性粒细胞释放 β -glucuronidase 表现出抑制作用^[55]。从南海黑珊瑚 (*Antipathes dichotoma*) 中分到吡啶类生物碱 antipathine A (60)^[56]。从海洋真菌 *Aspergillus versicolor* 发酵液中分到吡啶生物碱二聚体 brevianamide J (61)^[57]。从深海来源的真菌 (*Penicillium* sp.) 中分到 meleagrins 类似物 meleagrins B (62) 和 C, 以及二酮哌嗪类生物碱 roquefortines F 和 G (63)^[58]。从一种真菌烟曲霉 (*Aspergillus fumigates*) 发酵液中分到化合物 64, 对 K562 肿瘤细胞株表现出选择性抑制活性^[59]。

