

2011

中国药学年鉴

CHINESE PHARMACEUTICAL YEARBOOK

第二军医大学出版社

2011

中国药学年鉴

CHINESE PHARMACEUTICAL YEARBOOK



NLIC2970837767

第二军医大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国药学年鉴.2011/彭司勋主编.—上海:第二军医大学出版社,2012.1
ISBN 978-7-5481-0375-2

I.①中… II.①彭… III.①药理学-中国-2011-年鉴 IV.①R9-54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 010560 号

中国药学年鉴(2011)

Chinese Pharmaceutical Yearbook

主 编: 彭司勋

责任编辑: 李 娜 郑 民

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

南京东汉文化传播有限公司

(电话: 025-83750085)

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: 988 千字

印 张: 29.75

插 页: 24

版 次: 2012 年 1 月第 1 版

印 次: 2012 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5481-0375-2/R·1171

定 价: 298.00 元

ISBN 978-7-5481-0375-2



9 787548 103752 >

《中国药学年鉴》编委会(2011)

顾问 马晓伟 邵明立 谢毓元 周海钧 龙 焜

主 编 彭司勋

副 主 编 (按姓氏笔画为序)

王晓良 朱家勇 吴晓明 张礼和 张志荣 杨世民 陈凯先 姜远英 郑晓南(常务)

编 委 (按姓氏笔画为序)

王广基 王明时 王晓良 叶 阳 司书毅 司伊康 刘俊义 朱 珠 朱家勇
吴 勇 吴晓明 何茂群 张万年 张永祥 张礼和 张伟波 张志荣 张国清
张奕华 张铁军 李炜芳 李春波 陈 兵 陈凯先 陈海生 陈道峰 金明儒
杨世民 杨昭鹏 贺同庆 赵志刚 周 骊 周 斌 周伟澄 姚文兵 姜远英
郑晓南 胡晋红 郝近大 陶剑虹 曹 彩 曹立亚 彭司勋 彭继先 葛卫红
蔡少青 谭桂山

特邀编委 (按姓氏笔画为序)

王 翀(山东新华制药有限公司)	王德峰(南通市华峰化工有限责任公司)
叶伟东(浙江医药股份有限公司新昌制药厂)	李伟泉(中华药学研究基金会)
孙世光(北京军区总医院)	吴良信(深圳市资福药业有限公司)
吴久鸿(中国人民解放军第 306 医院)	陈振飞(江苏省食品药品监督管理局)
陈世才(北京潞河医院)	苗得足(山东瑞阳制药有限公司)
阎 政(江苏吴中医药集团有限公司)	董大伦(贵阳新天药业股份有限公司)
康廷国(辽宁中医药大学)	黄世专(海南道尔医药有限公司)
薛洪智(山东润泽制药有限公司)	

协办单位 三普药业股份有限公司

山东瑞阳制药有限公司

山东润泽制药有限公司

山东新华制药股份有限公司

浙江医药股份有限公司新昌制药厂

总编辑: 郑晓南 编辑: 李 娜 郑 民 印高凤 排版: 巢静妍 编辑部主任: 李 娜

目次

专 论

2010 年我国天然药物化学研究进展	2
2010 年我国药用高分子材料研究进展	13
2010 年我国药物分析研究进展	19
2009 ~ 2010 年我国生药学研究进展	23
2010 年我国抗肿瘤药物研究进展	31
2010 年我国 NO 供体型药物研究进展	41
2010 年我国 siRNA 药物研究进展	51
2010 年我国重组细胞因子药物研究进展	57
2010 年我国生化药物研究进展	60

药学研究

科研成果获奖项目	66
中药与天然药物	66
化学合成药物	67
生化药物及生物制品	67
药理与毒理	68
药物分析	70
药物制剂	70
制药工艺	70
临床研究	71
药学著作	74
其 他	74
国家自然科学基金资助项目	75
2010 年国家自然科学基金面上资助项目	75
2010 年国家自然科学基金重点资助项目	82
2010 年重大研究计划科学基金	82
2010 年国家自然科学基金重大资助项目	82
2010 年国家青年科学基金	83
2010 年国家自然科学基金联合资助项目	87
2010 年专项基金项目	87
2010 年国际(地区)合作与交流项目	88

2010 年地区科学基金项目	88
2010 年创新研究群体科学基金	89
2010 年国家基础科学人才培养基金	89
2010 年海外及港澳学者合作研究基金	89

药品专利	89
2010 年公开的中国药品发明专利申请概况	89
2010 年公告授权的中国药品发明专利概况	91
2010 年公告授权的中国药品发明专利选录	93

科研机构简介	195
生命有机化学国家重点实验室	195
新药研究国家重点实验室	195
天然药物及仿生药物国家重点实验室	196
医药生物技术国家重点实验室	197
药物先导化合物研究国家重点实验室	198
中药制药过程新技术国家重点实验室	198
中药质量研究国家重点实验室	199
药物制剂国家工程研究中心	199
国家中药现代化工程技术研究中心	200
国家药物及代谢产物分析研究中心	201
中国医药集团四川抗菌素工业研究所	202
云南省农业科学院药用植物研究所	203
华侨大学分子药物学研究所	204

药学教育

概 述	206
2010 年药学教育的发展	206
国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010 ~ 2020 年)	
.....	226
开展国家教育体制改革试点	226
全国高等职业教育改革与发展工作会议	226
2010 年度国家科学技术奖	227
药学类“质量工程”项目建设总结工作	227
教育部大力推进高等学校创新创业教育	227

国家级实验教学示范中心建设成果展示交流会	227	教材建设	241
全国高职高专药品(药学)类专业人才培养工作改革 研讨会暨建设成果展	228	全国高等学校药学专业第七轮规划教材编写会议 ...	241
高等药学教育	228	“国内外药学专业教材比较研究”研讨会	241
2010 年高等药学院(系)及专业	228	2010 年出版的药学类教材	241
2010 年全国高等药学院概况	228	学位与研究生教育	244
2010 年新增设药学、化工与制药类专业的高校 ...	228	研究生培养基本情况	244
2010 年高等院校设置药学类、化工与制药类等本科 专业点情况	228	研究生就业去向	245
药学类本科专业目录修订论证工作研讨会	233	2010 年新增硕士专业学位授予点	246
教育部公布高等学校战略性新兴产业相关本科新专业	233	2010 年新增制药工程硕士专业学位授予点	246
第六批高等学校特色专业建设点	233	授予博士、硕士学位和培养研究生的二级学科自主设 置实施细则	246
全国药学本科专业规范研制工作研讨会	233	第四届“药明康德生命化学研究奖”	246
2010 年度双语教学示范课程建设项目	234	沈阳药科大学新增硕士专业学位授予点	247
2010 年度国家精品课程建设项目	234	复旦大学新增硕士专业学位授予点	247
“国家示范性高等职业院校建设计划”骨干高职院校 立项建设单位	234	黑龙江中医药大学新增专业学位授予点	247
教育部公布 2010 年度教育部立项建设的重点实验室	234	苏州大学新增药学博士学位授予点	247
2010 年度生命科学领域教育部重点实验室评估结果	234	北京大学大学新增硕士专业学位授予点	247
药学类专业高等院校的合并、更名、新建	234	2010 年全国优秀博士学位论文	247
药学、中药专业建设规范性指导文件论证会	235	2010 年博士点基金资助课题项目	247
2010 年江苏省高等学校精品课程	235	第四十七批博士后科学基金面上资助获得者	249
2010 年中国药学会-石药集团青年药剂学奖	235	第四十八批博士后科学基金面上资助获得者	249
全国高职高专校长联席会议	235	中国博士后科学基金特别资助第三批获资助人员 ...	249
2010 年高等药学院(系)、药物研究机构基本情况	235	2010 年度国家杰出青年科学基金资助名单	249
2010 年高等药学院(系)本、专科学生基本情况 ...	235	2010 年中国博士后学术论坛暨大中药产业健康发展 战略研讨会	250
2010 年高等药学院(系)本专科毕业生就业情况	236	2010 年度江苏省研究生培养创新工程项目	250
专业介绍与教学计划	237	2010 年高等药学院(系)、药物研究机构硕士生、 博士生导师基本情况	250
药物化学专业(中国药科大学)	237	2010 年药物研究机构博士研究生毕业论文题录(23)	250
药物分析专业(中国药科大学)	238	药学院(系)博士研究生毕业论文题录(25)	253
生物制药专业(中国药科大学)	239	师资队伍建设	261
中药制药专业(中国药科大学)	239	概 况	261
中药制药专业(广东药学院)	240	2010 年高等药学院(系)师资队伍情况	262
药物制剂专业(徐州医学院)	240	2010 年国家教学团队	263
		2009 年度“长江学者和创新团队发展计划”创新团队	263
		2009 年“新世纪百千万人才工程”国家级人选	263
		新世纪优秀人才支持计划 2009 年度入选人员	263

2009 年度长江学者特聘教授、讲座教授	263	校长论坛	272
药事管理学青年骨干教师高级研修班	263	第十届全国青年药学工作者最新科研成果交流会	272
全国药剂学师资培训班	263	“拜耳-北医临床药学促进计划”观摩教学	273
霍英东教育基金会第十二届高等院校青年教师奖	264	江苏省教育厅公布 29 所省高水平示范职业学校	273
霍英东教育基金会第十二届高等院校青年教师基金 应用研究课题资助	264	江苏省教育厅公布 2010 年高等学校大学生实践创新 训练计划立项项目	273
霍英东教育基金会第十二届高等院校青年教师基金 基础性研究课题资助	264	药学教育研究与教学方法改革文献摘录	274
国际交流与合作	264	中等药学教育	275
2010 年出国留学、参加国际会议与合作科研情况	264	概 述	275
2010 年出国回国返校人员职称情况	264	中等职业教育改革创新行动计划(2010-2012 年)	285
第三届中医药现代化国际科技大会	265	中等职业学校设置标准	285
第七届世界华人药物化学研讨会	265	中等职业学校专业目录(2010 年修订)	285
中国药理学学会药学监护专业委员会第二届第一次国际 学术研讨会	265	中等职业学校专业设置管理办法(试行)	285
第十六届世界基础与临床药理学大会	265	食品药品职业教育教学指导委员会和中医药职业教育 教学指导委员会	285
国际药理学术研讨会暨第三届两岸三地药理学学术 会议	265	首届全国中等职业学校医药卫生类专业“创新杯”教师 说课比赛	285
亚洲药学院校联合会第二十一大理事会	265	2010 年度国家中等职业教育改革发展示范学校建设 计划项目单位	285
2010 年庆熙大学-沈阳药科大学-北陆大学三校研讨会	265	成人药学教育与继续教育	286
教学改革与研究	265	概 述	286
概 况	265	2010 年高等药学院校成人高等学历教育基本情况	289
加大教学经费投入	266	2010 年海峡两岸医药教育发展论坛	289
强化教学管理	266	2010 年度全国执业药师继续教育年会	289
人才培养模式改革	266	2010 年中国执业药师继续教育高级研修班计划	289
专业建设和结构调整	267	函授辅导站计算机师资和学籍管理人员培训班	289
精品课程建设及改革	268	2010 年度全国职业教育与成人教育工作会议	289
加强实践教学	269	2010 年度全国执业药师远程继续教育计划	289
教学质量监控	270	2010 年国家中医药继续教育项目公布	290
社会与管理药理学学科发展研讨会	271	全国高职高专药学专业 2010 年教学改革研讨会暨高职 高专药学专业建设研讨会	290
中国高等教育学会医学教育专业委员会药学教育研究 会第四次理事大会暨 2010 年学术年会	271	全国高职高专药品(药学)类专业人才培养工作改革 研讨会暨建设成果展	290
2010 年药学会研究会药学教育改革研究立项课题	271	教育部高职高专药品(药学)类专业核心课程建设高级 研修班	290
国家级实验教学示范中心建设成果展示交流会	272	全国高职高专药学、护理专业骨干师资高级研修班	290
第三届全国大学生药苑论坛	272		
中国药科大学药物科学研究院成立	272		
全国中医药高等教育学会第七届高等中医药教育			

药物生产与流通

医药工业	292
概 况	292
2010 年制药工业百强情况	293
医药商业	295
概 况	295
2010 年医药进出口情况	298
统计资料	299
2010 年医药工业主要经济指标排序	299
2010 年医药工业总产值	299
2010 年医药工业销售产值	300
2010 年化学药品工业主要经济指标排序	301
2010 年化学药品原药工业主要经济指标排序	301
2010 年化学药品制剂工业主要经济指标排序	302
2010 年中成药工业主要经济指标排序	303
2010 年中药饮片工业主要经济指标排序	303
2010 年生物生化制品工业主要经济指标排序	304
2010 年医疗仪器设备及器械工业主要经济指标排序	305
2010 年卫生材料及医药用品工业主要经济指标排序	305
2010 年制药专用设备工业主要经济指标排序	306
2010 年全部工业企业法人单位资产总额 100 强	307
2010 年全部工业企业法人单位主营业务收入 100 强	308
2010 年全部工业企业法人单位利润总额 100 强	309
2010 年化学药品工业企业法人单位资产总额 100 强	310
2010 年化学药品工业企业法人单位主营业务收入 100 强	311
2010 年化学药品工业企业法人单位利润总额 100 强	312
2010 年中成药工业企业法人单位资产总额 100 强	313
2010 年中成药工业企业法人单位主营业务收入 100 强	314

2010 年中成药工业企业法人单位利润总额 100 强	315
2010 年中药饮片工业企业法人单位资产总额 100 强	316
2010 年中药饮片工业企业法人单位主营业务收入 100 强	317
2010 年中药饮片工业企业法人单位利润总额 100 强	318
2010 年生物生化制品工业企业法人单位资产总额 100 强	319
2010 年生物生化制品工业企业法人单位主营业务收入 100 强	320
2010 年生物生化制品工业企业法人单位利润总额 100 强	321
2010 年医疗仪器设备及器械工业企业法人单位资产总额 100 强	322
2010 年医疗仪器设备及器械工业企业法人单位主营业务收入 100 强	323
2010 年医疗仪器设备及器械工业企业法人单位利润总额 100 强	324
2010 年卫生材料及医药用品工业企业法人单位资产总额 100 强	325
2010 年卫生材料及医药用品工业企业法人单位主营业务收入 100 强	326
2010 年卫生材料及医药用品工业企业法人单位利润总额 100 强	327

医院药学

医院药剂	329
新药引进管理	329
麻醉药品的管理	329
病区小药柜管理	329
医院药事管理的探讨	329
药品应急保障	330
医院制剂	330
药品门诊调剂	331
输液调剂	331

药房托管	331
教学管理	331
药物不良反应	332
概 述	332
2010 年全国严重药品不良反应/事件报告统计分析	332
2010 年全国药品安全性措施总结	333
关于中药注射剂安全性再评价工作	333
国家药品不良反应监测体系建设项目	333
临床药学	334
概 述	334
临床药学工作模式探索	334
DUE 临床药学工作模式的建立及应用	334
药学会诊	334
门诊药学咨询服务成为医院药学工作重点	334
门诊药学咨询服务研究	335
门诊中药房药学咨询研究中医特色不明显	335
儿童用药咨询与专科用药咨询研究	335
民营医院等机构用药咨询服务	335
新咨询模式研究	335
药物咨询服务效果研究	336
信息系统改善药品供应管理,拓展药库职能	336
网上交易系统与医院信息系统间的药品信息传递	336
药学服务信息保障体系的构建	336
基层医院“药品信息查询系统”的建立探索	336
医院静脉药物配置中心的信息化建设	336
医院信息系统自动控制抗菌药物使用分级管理	336
抗肿瘤药物治疗的信息化管理	336
医院信息系统下工作流程优化	336
条形码技术在药品调剂中的应用	336
信息技术在中药管理的应用	337
超药品说明书用药问题受到关注	337
超药品说明书用药的法律风险及对策	337
药品说明书中关于特殊人群用药问题研究	337
中成药说明书结构欠完整	337
药品说明书和标签的监管	338
国内外药品说明书的比较研究	338

临床药师	338
临床药师培训教育	338
专科临床药师工作实践领域	338
提升临床药师工作效率的研究	338
临床药师药学服务的需求	339
住院临床药师药学咨询服务研究	339
临床药师规范化教育	339
治疗药物监测	339
临床药师工作模式探讨	340
病区临床药师工作标准操作规程研究	340
临床药师评价体系	340
临床药师规范化培训	340
临床药师用药评价思路	340
临床药师与临床路径	341
临床药学研究	341
基因多态性对肾移植患者术后免疫抑制药物血药浓度的影响	341
基因多态性与抗癫痫药物的个体化用药	341
基因组学在抗肿瘤药物中的应用	341
基因多态性与降脂/降糖/降压类药物的相关性研究	342
临床药代动力学研究	342
治疗药物监测	343
药物经济学在合理用药中的作用	343
回顾性研究细胞色素 P4503A5 基因多态性对肾移植病人环孢素浓度的影响	343
移植患者口服环孢素 A 常规监测的多中心数据群体药代动力学分析	344
MDR1 G267T/A 基因多态性对环孢素药物代谢动力学及药效学影响的系统评价	344
MDR1 C1236T 基因多态性对环孢素药代动力学影响的系统评价	344
MDR 基因多态性对肾移植受者环孢素 A 急性肾毒性发生率的影响	344
持续性不卧床式腹膜透析患者腹腔内使用万古霉素的治疗药物监测	344
肾移植患者 CYP3A5 *3 基因多态性对他克莫司血药浓度/剂量比和疗效的影响	345

异基因造血干细胞移植术后严重并发症的高危可疑因素:环孢素 A 与三唑类抗真菌药物的相互作用	345
药品监督管理	
药品监管	347
概 况	347
李克强对 2010 年全国食品药品监督管理工作会议作出重要批示	348
2010 年全国食品药品监督管理工作会议在京召开	348
国务院办公厅下发医药卫生体制五项重点改革 2010 年度主要工作	348
启动食品药品监管“十二五”规划编制工作	349
四部委印发《全国民族医药近期重点工作实施方案》	349
公布 2010 年十大典型假药案件	349
发布 2010 年药品不良反应报告	350
通报《国家药物滥用监测年度报告(2010 年)》	350
2010 年全国食品药品监管稽查工作会议召开	350
2010 年全国药品安全监管工作会议召开	350
2010 年全国药品注册管理工作会议召开	350
全国副省级城市食品药品监管稽查工作座谈会召开	351
全国食品药品广告审查监管工作座谈会召开	351
全国食品药品监督管理新闻宣传工作会议召开	351
全国食品药品监督管理工作座谈会召开	351
全国食品药品监管执法监督检查总结座谈会	352
食品药品监管系统对口支援西藏工作成效显著	352
加强基本药物质量监管责任书在北京签订	352
加强基本药物全品种电子监管工作	353
《药品电子监管技术指导意见》印发	353
《医疗机构药品集中采购工作规范》实施	353
《关于开展药品安全示范县工作指导意见》印发	354
《药物临床试验伦理审查工作指导原则》实施	354
卫生部下发《二、三级综合医院药学部门基本标准(试行)》	354

进一步加强中药生产监督检查	354
开展阿胶及其制品生产专项检查工作	354
提前终止有关中药品种保护	354
开展整治非药品冒充药品专项行动	355
六部局开展药品安全专项整治联合督查	355
全国食品药品监管系统全面启动新闻宣传人员培训	355
严厉打击药品违法广告	355
2010 年药品违法广告公告	355
做好处方药转换为非处方药相关工作	355
部际联合打击生产销售假药	356
检查调研全国药品流通环节监管工作	356
2010 年互联网购药安全警示公告	356
做好药品再注册审查审批工作	356
2010 年中药注射剂安全性再评价工作	356
共建海峡西岸食品药品安全先行区	356
开展“安全用药 关注农村”科普宣传活动	357
中检所成立 60 周年庆典大会召开	357
国家药物安全评价监测中心临床检验实验室通过美国 CAP 认证	357
2010 年药品不良反应信息通报	357
新增 15 种处方药广告医学药学专业刊物	357
中药材 GAP 检查公告	358
药品 GLP 认证公告	358
药物临床试验机构资格认定公告	359
省市药监动态	360
广州市实现亚运会药品安全目标	360
吉林省出台《医疗用毒性药品经营管理办法(试行)》	360
青海省颁布《青海省藏药炮制规范》	360
新疆维吾尔自治区修订维药标准	361
新疆维吾尔自治区召开民族医疗机构制剂室质量管理现场会	361
湖南省实施《湖南省中药材标准》	361
广东省中药破壁饮片质量标准研究规范通过验收	361
云南省开展药材饮片标准研究制定工作	361
甘肃省出台《生物制品批签发现场抽样工作管理程序》	361

广西壮族自治区出台《药物滥用监测管理办法》	362	工作	367
海南省加强易成瘾、易制毒类药品监管工作	362	江西彻查特大非法经营含麻黄碱类复方制剂专案	367
湖南省规范行使药品和医疗器械行政处罚裁量权	362	上海查获两起违法经销 A 型肉毒素案	367
山东省药品检验所与美国药典会签订合作备忘录	362	生物制品管理	367
浙江省试行药品认证检查员考核办法	362	关注骨肽和复方骨肽注射剂的不良反应问题	367
湖北省建立药品注册申报人备案管理制度	362	《预防用疫苗临床前研究技术指导原则》印发	368
晋江市食品药品质量安全协管员实现专职化	362	开展疫苗类生物制品监管工作督导检查	368
赤峰市开展非法渠道购进药品百日整治行动	363	进一步加强疫苗质量安全监管	368
九江市开展物流领域药品运输储存专项检查	363	处理“问题人用狂犬疫苗”事件	368
云南省构建药品安全电子监管“云南模式”	363	通报山西“贴签疫苗”事件	368
湖南省市厅合作共建食品药品安全诚信示范区	363	进出口药品管理	369
河北省签订基本药物质量监管“军令状”	363	部分出口药品生产实施目录管理	369
云南省建立药械监管黑名单制度	364	加强药品进口和使用管理	369
武汉市开通网上市民购药查询系统	364	发布 4-甲基甲卡西酮进出口有关事宜的公告	369
镇江市运行药师凭指纹销售处方药系统	364	药品标准化工作	369
深圳市举办百名市民看新药检活动	364	《中国药典》2010 年版颁布	369
昆明市建立违法药品广告失信药店警示制度	364	《中国药典》2010 年版实施的有关事宜	369
华北五省(区、市)成立药品监督稽查执法联防协作区	364	《中国药典》2010 年版发行工作会议召开	370
成都经济区八市签署食品药品监管合作框架协议	365	第九届药典委员会第三次委员大会召开	370
珠海中山江门三地建立食品药品联合打假协作机制	365	第十届药典委员会成立	370
第三届“7+1”食品药品监督稽查联防协作区会议召开	365	全国药品标准工作会议召开	370
第三届泛珠十省区药品不良反应监测中心主任联席		第四届中美药典国际论坛召开	370
会议召开	365	进一步做好基本药物标准提高工作	371
特殊药品管理	365	《化学药品 CTD 格式申报资料撰写要求》发布	371
《2010 年兴奋剂目录》发布	365	《中药注射剂安全性再评价生产工艺评价等 7 个技术	
《药品类易制毒化学品管理办法》发布	365	指导原则》印发	371
药品类易制毒化学品定点生产、经营企业重新实施许可	366	《药物致癌试验必要性的技术指导原则》印发	371
五部门联合加强互联网易制毒化学品信息监管	366	修订麝香痔疮栓等品种非处方药说明书范本	371
麻醉药品和精神药品海关商品编号印发	366	修订琥珀酸舒马普坦口服制剂说明书	371
4-甲基甲卡西酮列入精神药品管理	366	修订奥利司他制剂和镇定催眠药说明书	372
对部分含特殊药品复方制剂实施电子监管	366	修订 141 种非处方药说明书范本	372
警示镇静催眠药引起的异常睡眠行为	366	药品检验工作	372
我国首个麻醉、精神药品智能管理系统启用	367	中国食品药品检定研究院科研工作	372
将含麻黄碱类复方制剂管理纳入药品安全专项整治		全国食品药品医疗器械检验工作会议召开	372
		全国药品抽验工作会议召开	372
		全国药理检验工作研讨会议召开	373
		全国药品检验业务座谈会召开	373

全国食品药品医疗器械检验工作座谈会	373
国家基本药物抽验工作座谈会召开	373
国家药品评价抽验品种质量分析报告评议会	373
首届药品标准物质国际研讨会	373
世界卫生组织总干事访问中检所	373
举办生物制品国际研讨会暨国际合作签约仪式	374
甲型 H1N1 流感疫苗和诊断试剂检验工作阶段总结	374
2010 年第 1 期药品质量公告	374
2010 年第 2 期药品质量公告	374
2010 年第 3 期药品质量公告	374
新药审批	375
2010 年批准的新药(化学药品)	375
2010 年批准的新药(中药)	378
2010 年批准的新药(生物制品)	380

药学人物

人物简介	382
裴 钢	382
唐希灿	382
陈志南	383
舒红兵	384
李浩然	384
人物名录	384
2010 年何梁何利基金奖	384
2010 年陈嘉庚科学奖	385
2010 年“吴杨奖”	385
2010 年中国药学会-石药集团青年药剂学奖	385
2010 年第 13 届中国药学会-施维雅青年药物化学奖	385
2010 年中国药学会-赛诺菲安万特青年生物药物奖	385
2010 年第 14 届 SERVIER 青年药理学工作者奖	385
2010 年中国药学会优秀药师奖	385
2010 年第四届“药明康德生命化学研究奖”	386

学会与学术活动

第四届中医药发展论坛在北京举行	388
-----------------	-----

新医改与药品招标采购政策研讨会	388
药物基因组学和药物代谢酶及基因调控国际研讨会在 南京召开	388
全国第一次麻醉药理学术会议	388
药物信息协会(DIA)第二届中国年会	388
第 18 届国际微粒体和药物氧化学术会议	388
2010 药物经济学论坛暨改善创新药品可及性研讨会	389
新药研发暨新药发现学术研讨会	389
2010 海峡两岸中医药发展与合作研讨会	389
中国首届创新药物与仿制药研发与评估国际化 进程论坛	389
世界中医药学会联合会中药分析专业委员会成立 大会在长春召开	389
2010 海峡两岸暨 CSNR 全国第九届天然药物资源学术 研讨会	390
第十届全国抗炎免疫药理学学术会议在西宁召开	390
2010 年全国医药学术论文交流会	390
第九届全国药用植物及植物药学术研讨会	390
第三届中泰天然产物与药物发现双边学术研讨会	390
第八届全国抗菌药物临床药理学术会议	390
2010 中国抚松国际人参大会	391
国际药理学研讨会暨第三届两岸三地药理学学术 会议	391
八省区首届蒙医药协作工作会议暨学术研讨会	391
第二届有机合成与药物发展国际研讨会	391
民族医药发展论坛在昆明召开	391
第十一届全国药物依赖性学术会议	392
第十二次全国临床药理学学术会议	392
第十届全国心血管药理学术会议暨 2010(重庆)国际 心血管疾病与药物高峰论坛	392
第二届中国药师大会在北京召开	392
第八届国际新药发明科技年会在北京召开	392
第二届定量药理与新药评价国际学术会议	393
中国药学会大会暨第十届中国药师周	393
首届内地—香港抗感染药物合理应用研讨会暨中国 执业药师论坛 2010 年年会	393
合理用药及新药评价专题研讨会	393

第三届中医药现代化国际科技大会	393
第三届“量身定制儿童药物”高峰论坛在北京召开	394
2010 年中国药学会	394
第十四届神经精神药理学学术交流会	394
第十届药典委员会成立暨中国药典 60 年庆典大会	394

药 学 书 刊

2010 年药 学 图 书 出 版 书 目 选 录	396
药 学 期 刊 选 介	410

药 学 记 事

1 月	431
2 月	431
3 月	432
4 月	433
5 月	433
6 月	434
7 月	435
8 月	436
9 月	436

10 月	437
11 月	438
12 月	439

附 录

“十一五”期间“重大新药创制”成效显著	441
“十一五”期间我国疫苗研发成果显著	444
2010 年中国卫生十大新闻	445
2010 年十大医药新闻	446
2010 年中医药十大新闻	446
2010 年版《中国药典》编制完成,标准提高	447
2010 年全球上市新药	448

索 引

1980 ~ 2011 卷企事业机构索引	450
科研、情报机构	450
学 校	455
医药企业、药厂	457
药检、监察机构	461
医院药学部、药剂科	462
药品经营机构	462
1980 ~ 2011 卷药 学 人 物 索 引	463

彩 页 目 次

山东新华制药股份有限公司	彩 1 ~ 2
山东瑞阳制药有限公司	彩 3 ~ 4
山东润泽制药有限公司	彩 5 ~ 6
三普药业股份有限公司	彩 7 ~ 8
浙江医药股份有限公司	彩 9 ~ 10
山东鲁抗医药股份有限公司	彩 11
浙江仙琚制药股份有限公司	彩 12
曼迪新药业集团	彩 13

江苏吴中医药集团有限公司	彩 14
北京军区总医院制剂中心	彩 15
天然药物活性物质与功能国家重点实验室	彩 16
溧阳市中医院	彩 17
西南大学药学院	彩 18
广东药学院	彩 19
华西药学院	彩 20
第二军医大学药学院	彩 21

MAIN CONTENT

Review

Research advances in natural medicinal chemistry of 2010	2
Research advances in polymer medicinal materials of 2010	13
Research advances in pharmaceutical analysis of 2010	19
Research advances in pharmacognosy from 2009 to 2010	23
Research advances in anticancer drugs of 2010	31
Research advances in NO donor drugs of 2010	41
Research advances in siRNA drugs of 2010	51
Research advances in recombinant cytokines drugs of 2010	57
Research advances in biochemical drugs of 2010	60

Pharmaceutical Research

Awarding project of pharmaceutical science research	66
Traditional Chinese medicine and natural drugs	66
Chemical synthetic drugs	67
Biochemical drugs and biological products	67
Pharmacology and toxicology	68
Pharmaceutical analysis	70
Pharmaceutics	70
Pharmaceutical process	70
Clinical research	71
Contribution	74
Others	74
Projects sponsors by national scientific research foundation	75
Drug patent	89
Brief introduction of pharmaceutical scientific institutions	195

Pharmaceutical Education

Outline	206
Higher pharmaceutical education	228
Universities, schools and departments of pharmacy	228
Pharmaceutical specialities and teaching programs	237
Teaching material construction	241
Postgraduate education	244
Teaching faculties construction	261
International and communion and cooperation	264
Reform and research of pharmaceutical education	265
Secondary pharmaceutical education	275
Employment and continuing education	286

Drug Production, Supply and Distribution

Pharmaceutical industry	292
Pharmaceutical commerce	295
Statistic data	299

Hospital Pharmacy

Hospital pharmacy	329
Adverse drug reactions	332
Clinical pharmacy	334
Clinical pharmacist	338
Study of clinical pharmacy	341

Drug Supervision and Administration

Drug supervision and administration	347
Provincess supervision and administration	360
Management of special drugs	365
Management of biological drugs	367
Management of export and import drugs	369
Drug standardization	369
Drug examination	372
New drugs approved to manufacture	375

Prominent Figures

Introduction of prominent pharmaceutical figures	382
List of pharmaceutical figures	384

Association and Academic Activities

.....	388
-------	-----

Pharmaceutical Publications

List of pharmaceutical book published in 2010	396
Pharmaceutical periodical introduction	410

Events

.....	431
-------	-----

Appendix

.....	441
-------	-----

Index

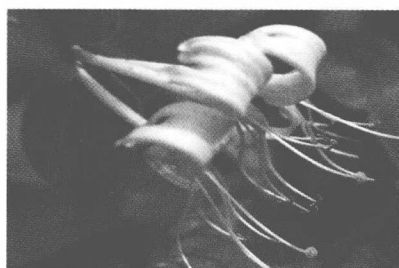
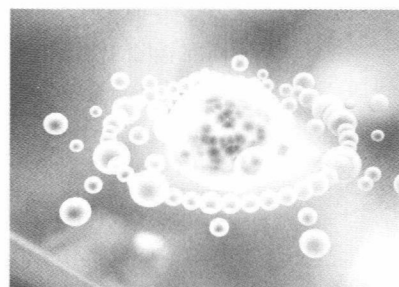
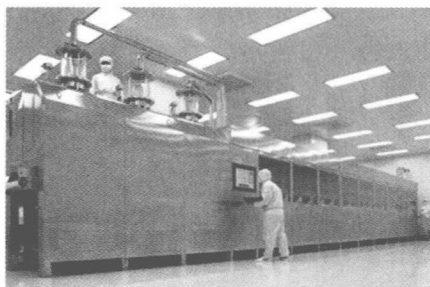
Index of institutions from 1980 to 2010	450
Index of prominent figure from 1980 to 2010	463

专论

Review

中国药学年鉴
CHINESE PHARMACEUTICAL YEARBOOK

2011



2010 年我国天然药物化学研究进展

李希强,唐春萍,姚 胜,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)

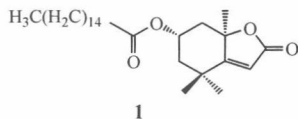
摘 要 本文综述了 2010 年我国科学家在天然药物化学领域内的研究成果。选择其中具有新颖性或者显著生物活性的化合物,按其结构分类分别介绍。

2010 年,我国科学家在天然药物化学研究领域继续保持着活跃的姿态。比如,英国皇家化学会杂志 *Nature Products Report* 刊出了四川大学华西药学院王锋鹏教授关于 1998 年至 2008 年期间新的二萜生物碱的化学结构以及生物合成等的综述;中科院上海药物所郭跃伟研究员获得由德国 Paul Scheuer 奖,表彰其在海洋天然产物领域做出的突出贡献。同时,2010 年对我国科学家来说又是调整的一年。从论文发表情况来看,我国科学家在该领域国际专业杂志上发表论文的总数与上一年比有了明显下降,除 *Phytochemistry* 以外,在 *Org Lett*、*J Nat Prod*、*Tetrahedron*、*Planta Med* 等杂志上发表论文数量均有不同程度的下降,如 *J Nat Prod* 上发表的论文数从 2009 年的 83 篇下降到 57 篇。从研究内容来看,围绕楝科中高度氧化的柠檬苦素类化合物,中国科学家在前几年发表了一系列新颖骨架类型化合物,在该领域形成了一个研究热点,2010 年关于该类新颖结构化合物的文章数量减少。本文就 2010 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一归纳,希望帮助读者对我国科学家在该领域取得的成绩有一个概括性的了解。

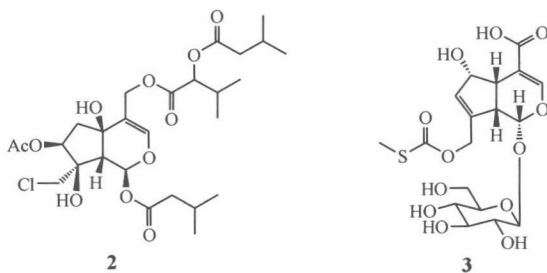
1 萜 类

1.1 单 萜

从菊科蟹甲草属三角叶蟹甲草 (*Parasenecio deltophylla*) 中分到单萜化合物 3-*O*-palmitoylloliolide (**1**),能够有效地抑制 Hela 细胞增殖^[1]。



环烯醚萜作为一类特殊的单萜广泛分布于植物界,但在其结构上由氯原子、硫原子取代的并不多见。2010 年我国学者从败酱科缬草属蜘蛛香 (*Valeriana jatamansi*) 中分到结构中含氯的化合物 volvaltrate B (**2**)^[2]。从茜草科染木树属染木树 (*Saprosma ternatum*) 中分到含硫的环烯醚萜苷类化合物 epipaederoside 和 epipaederosidic acid (**3**)^[3]。



1.2 倍半萜

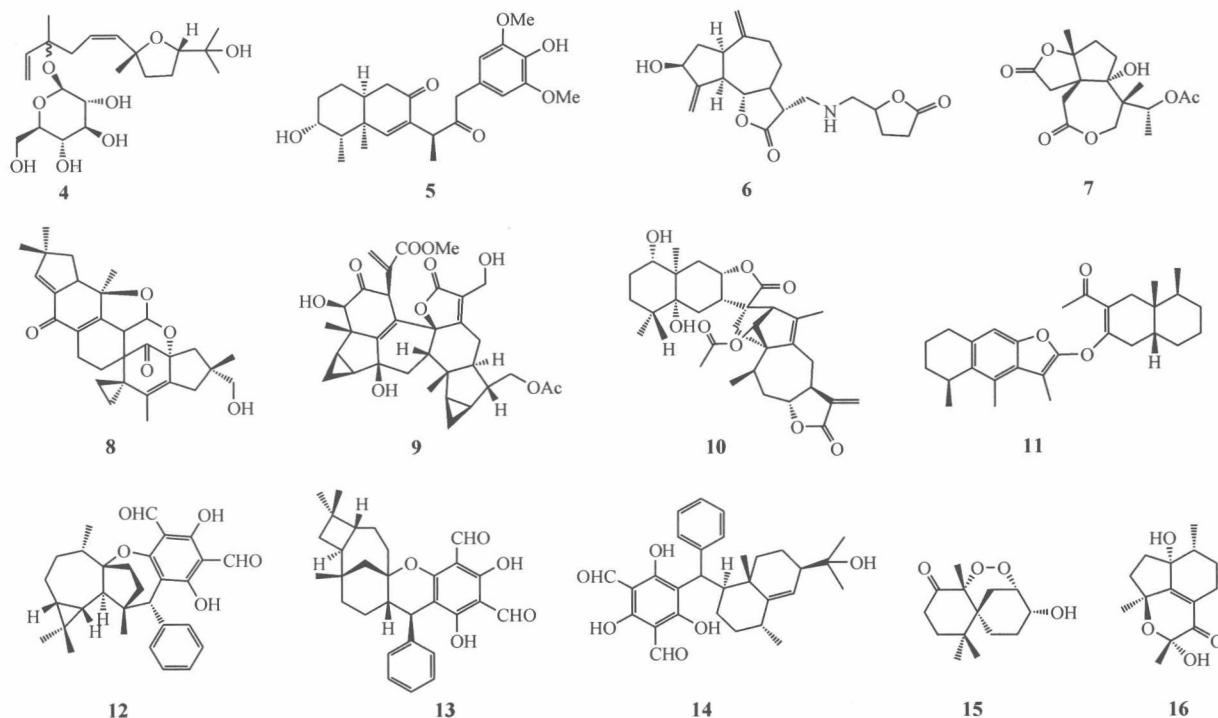
从大戟科黑面神属黑面神 (*Breynia fruticosa*) 和喙果黑面神 (*Breynia rostrata*) 中分到链状的倍半萜皂苷 **4**^[4]。从金粟兰科安徽金粟兰 (*Chloranthus anhuiensis*) 的新鲜叶片中分到一个艾里莫酚烯类倍半萜 anhuinol (**5**),该化合物是植物叶片在 CuCl₂ 诱导的非生物胁迫下应答产生的植保素,其结构中包含一个少见的 2,6-二甲氧基-4-羟基苯基侧链^[5]。从菊科鸦葱属鸦葱 (*Scorzonera austriaca*) 中分到一系列倍半萜内酯,其中 scorzoaustriacin (**6**)及其皂苷为愈创木内酯衍生物,其结构中含有较少见的氨基-γ-丁内酯边链^[6]。通过生物活性导向分离,从八角科八角属红茴香 (*Illicium henryi*) 中得到一系列在 HBV 病毒转染的 Hep G2. 2. 15 细胞模型上具有抑制 HBsAg 和 HBeAg 生成活性的倍半萜内酯化合物,其中 henrylactone A (**7**)为一个双内酯环化合物^[7]。

从粪锈伞科田头菇属杨柳田头菇 (*Agrocybe salicicola*) 担孢子菌体中分到苣荬烷型倍半萜的二聚体 agrocybone (**8**),其八环结构中包含一个螺二烯酮片段以及 7 个手性中心^[8]。从金粟兰科金粟兰属多穗金粟兰 (*Chloranthus multistachys*) 中分到倍半萜二聚体 multistalides A (**9**)和 B^[9]。从菊科旋复花属旋复花 (*Inula japonica*) 中分到一系列倍半萜内酯的二聚体,其中 japonicone F (**10**)具有抑制 LPS 诱导的 RAW264. 7 巨噬细胞生产 NO 的能力^[10]。从该科囊吾属木里囊吾 (*Ligularia muliensis*) 中分到 2 个非对称的二聚倍半萜化合物,其中 ligulamulienin B (**11**)对于 MGC-803 和 HEP-G2 肿瘤细胞株表现出一定的抑制活性^[11]。

从桃金娘科番石榴属番石榴 (*Psidium guajava*) 中分到倍半萜与二苯甲烷的聚合物 psiguadials A (**12**)和 B (**13**)^[12],以及 psidials B 和 C (**14**)^[13]。从齿菌科齿耳菌属赭黄齿耳菌 (*Steccherinum ochraceum*) 中分到 3-去甲基扁柏烷型

倍半萜的过氧化衍生物 steperoxides A (15) 和 B^[14]。从败酱科缬草属缬草 (*Valeriana officinalis*) 中分到结构中存

在 5/6/6 三环体系的单降倍半萜类化合物 volvalerenone A (16)^[15]。



1.3 二萜

从杜鹃花科杜鹃花属羊躑躅 (*Rhododendron molle*) 中分到高度乙酰化的 3,4 位开环的木藜芦烷型二萜, 其中 secorhodomollolide D (17) 在 5 mg/kg 剂量下表现出显著的镇痛和镇静活性^[16]。从大戟科三宝木属长梗三宝木 (*Trigonostemon thyrsoideum*) 中分到高度氧化的瑞香烷型二萜, 该类结构具有特征性的氧杂四元环以及 12,13 和 14 位的原酸酯片段, 其中 trigonothyrin C (18) 能抑制 HIV-1 引起的 C8166 细胞病变, EC₅₀ 为 2.19 μg/mL, 治疗指数 (TI) 大于 90^[17]。从同属植物三宝木 (*Trigonostemon chinensis*) 中分到高度氧化的瑞香烷型二萜 trigochinins A-C, 其中化合物 C (19) 能够抑制 MET 酪氨酸激酶活性^[18]。

从苔藓类合叶苔科合叶苔属 *Scapania parva* 中分到 1 个笼状的顺式克罗烷型二萜类新骨架 scaparvin A (20), 其结构以 C6 和 C11 位直接相连并在 12 位形成缩酮环为特征^[19]。从唇形科鼠尾草属柔毛鼠尾草 (变型) (*Salvia castanea* Diels f. *pubescens* Stib.) 中分到一对开环降松香烷型二萜对映体 castanolide 和 *epi*-castanolide (21), 其结构中包含一个少见的 α,β-不饱和六元内酯环以及一个 α-甲基-α,β-不饱和 γ-内酯螺环^[20]。从该科香茶菜属冬凌草 (*Isodon rubescens* var. *lushanensis*) 中分到贝壳杉烷型二萜 luanchunins A (22) 和 B, 均能抑制 HL-60 肿瘤细胞增殖^[21]。从豆科格木属格木 (*Erythrophleum fordii*) 中分到二萜与二萜酰胺的二聚体 erythrophlesin E (23), 对 BGC-823 和 A2780 肿瘤细胞株表现出细

胞毒性^[22]。从米曲霉 (*Aspergillus oryzae*) 中分到 asporizin A (24) 等由呋喃和二萜拼合而成化合物及其衍生物^[23]。从马鞭草科牧荆属黄荆 (*Vitex negundo*) 中分到半日花烷型二萜 negundins C (25) 和 E, 能够抑制 LPS 诱导的 RAW 264.7 巨噬细胞中 NO 生成, 进一步研究发现它们能同时减少 iNOS 蛋白和 COX-2 蛋白水平^[24]。从大戟科巴豆属光叶巴豆 (*Croton laevigatus*) 中分到 laevigatlactone B (26) 等西松烷型二萜, 对 HL-60 肿瘤细胞增殖表现出中等强度的抑制活性^[25]。

1.4 三萜

从多孔菌科灵芝属紫芝 (*Ganoderma sinense*) 中分到 methyl ganosinensate A (27) 等结构中 C1 和 C11 位连接形成四元环片段的三萜化合物^[26]。从五味子科五味子属华中五味子 (*Schisandra sphenanthera*) 中分到重排的环菠萝蜜烷型三萜类化合物 schinalactone A (28), 分子中 C30 与 C1 连接形成一个新的五元环, 对 PANC-1 肿瘤细胞株具有抑制活性^[27]。从该科南五味子属中泰南五味子 (*Kadsura ananosma*) 中分到 kadanolactone A (29) 等一系列三萜化合物^[28]。从毛茛科升麻属升麻 (*Cimicifuga fetida*) 中分到一系列 9,19 环阿尔廷类三萜, 其中化合物 30 能够显著抑制 HepG2 肿瘤细胞株增殖^[29]。从大戟科大戟属甘遂 (*Euphorbia kansui*) 中分到结构重排的大戟烷型三萜 kansuinone (31), 能够抑制人以及小鼠 11-β-HSD1 酶的活性, 并表现出剂量依赖性^[30]。从楝科缩序米仔兰 (*Aglaia abbreviata*) 中分到 aglaiabbreviatin E (32) 等三萜化合物, 化合物 32 对 K562、SMMC-7721、MCF-7、KB 以及多药耐药的 MCF-7/