



主编 李平 李晓玫

主审 叶祖光

# 中草药 肾损害与 中医药治疗



人民卫生出版社



## 图书在版编目 (CIP) 数据

中草药肾损害与中医药治疗/李平等主编. —北京:  
人民卫生出版社, 2004. 8

ISBN 7-117-06328-9

I. 中… II. 李… III. ①中草药-药物副作用-  
研究②肾病(中医)-中医疗法 IV. R256.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 077339 号

## 中草药肾损害与中医药治疗

---

主 编: 李 平 李晓玫

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078)北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)

E - mail: [pmph @ pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)

印 刷: 北京人卫印刷厂(尚艺)

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32 印张: 13.5

字 数: 326 千字

版 次: 2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-06328-9/R·6329

定 价: 45.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)



# 编委会名单

顾 问 王海燕 湛贻璞 戴希文

主 审 叶祖光

主 编 李 平 李晓玫

副主编 饶向荣 赵世萍

编 委 (以下按姓氏笔画排序)

付桂香 冯建春 江海身 张 凌 苏 涛

李亚俊 李 深 庞 然 陈 文 杨彦芳

杨 莉 赵怡蕊 程叙扬

# 内 容 提 要

近年来有关中草药引起肾损害的报道屡见报端，成为当今医药学界关注的焦点、热点，引起了国家卫生部门和医药工作者的高度重视。为使读者正确认识中医药、合理使用中草药、防止滥用中草药，有效防治由于滥用中草药引起的肾损害，近年来一直专门从事中草药与肾损害临床治疗与研究的专家共同编写了此书。

本书是第一部专门论述中草药与肾脏毒性关系以及中医药治疗的专著。在全面系统收集整理有关中草药与肾损害的国内外最新研究报道 200 多篇的基础上，结合作者近几年从事临床与研究的实际经验，从肾脏的解剖、生理特点、中医学对肾脏生理的认识入手，介绍了中草药引起肾脏损害的原因与监测指标，重点介绍了含有马兜铃酸的中草药和制剂、含马兜铃酸中药相关肾病的发病机制、临床、病理表现及中西医治疗，突出了中草药与肾损害的因果关系以及产生肾损害的原因及对策，同时对临床常用治疗肾损害的中药及方剂进行了梳理。此外，针对中草药相关肾病对中医药产生的国内外影响，作者还提出了相应的对策。为中西医临床工作者尤其是肾科临床医师所必备，也可供各级医药工作者及相关人员阅读。



# 陈 序

中国传统医药学在中草药的临床应用及其可能产生的不良反应的认识方面，有过很系统的总结，我国著名典籍《神农本草经》和《本草纲目》是其代表，它是我国古代临床家大量宏观临床药理学实践的知识结晶。近一些年来，由于东西方在天然药或植物药以及中草药的进一步广泛应用，较深层次的药物不良反应（ADR）及药害（drug misadventures）问题浮出了水面，近年国际上的新马禁用黄连事件，日本的柴胡事件，比利时的中草药减肥与马兜铃酸事件，以及晚近的龙胆泻肝丸事件等，对老祖宗（grandfather）多少世纪以来家常用药（home use herbs）提出了一些新认识或新问题，其中包括李平教授主编的这本《中草药肾损害的防治》著作中所着重论述的一些中草药可能导致的肾损害问题。我想这是时代进步，社会变迁和科学技术发展的结果，加强这方面的临床监控和学术研究，对于安全用药，保障人民健康，弘扬我国中医学，具有十分重要的意义。

美国的FDA科普海报为了提高民众对用药安全性的知识，警示大众：“新药批准上市=安全性已全然知晓一错了！”，英国更告示：“新上市药品的严重反应应由希望从新药得到好处的社会共同承担责任。”这些都说明对中草药及其二次开发应用的效益/风险比的进一步理解，有一定借鉴价值。实际上对药物不良反应的认识的确有一个渐进的过程，没有不良反应报道的药物，绝不等于就一定全然没有，这就是国际上所谓药物不良反应的“非零原则”，它和我国传统认识“是药三分毒”

有一定相通之处。药物包括中草药不良反应的监控，当是医界乃至全社会所应共同加强者。但我们不赞成媒体以及虚假广告的过分炒作，更不应因为有些中草药有某些副反应而因噎废食，所谓“城门失火，祸及池鱼”，应当持正确态度，实事求是，合理用药。

肾脏的血液供应极为丰富，其所通过的血流量占心输出量的25%，这是机体适应肾脏的滤过和排泄功能所必需的，当然，其对毒性物质的接受也相应增多，药物如果具有某些毒性，其对肾脏的损害自然也会较容易的表现出来，加强这方面毒害监测灵敏度的研究和防治，是重要的。李平教授和李晓玫教授主编的这本著作，十分系统，涉及中外关于中草药导致肾损害的临床及研究各种进展，图文并茂，是迄今这方面专著的优秀者，是为序。

中国科学院院士 陈可冀  
二〇〇三年八月于北京西苑



# 王 序

中医学是我国具有独立知识产权的有特色的优势学科，发展中医药健康产业是我国应对日益激烈的国际竞争的迫切需要。当今对待中药的安全性有两种截然不同的认识，一是中药无毒、一是夸大中药的毒性，均不可取，有片面性，应及时纠正。天然药与化学合成药一样可能由于个体差异或含有某种有毒成分而引起毒副作用，对此应当客观评价，给予重视。古往今来，通过生产、生活及医疗实践，在发现药物治疗作用的同时，对药物的毒性已经有了初步的了解。周代，医药学家已学会了用药物的毒性治病，故《周礼·天官冢宰》有“医师掌医之政令，聚毒药以供医事”之说。成书于战国秦汉之间的《黄帝内经》即有关于药物有毒无毒的论述，《素问·五常政大论》中指出：“能毒者以厚药，不胜毒者以薄药”。“大毒治病十去其六，常毒治病十去其七，小毒治病十去其八，无毒治病十去其九，谷肉果菜，食养尽之，无使过之，伤其正也。不尽，行复如法。”至今仍是指导临床用药的重要原则。应该指出长期以来，人们比较注重中药的治疗作用而忽略了中药的毒副作用，这种弊端需要认真对待加以克服。

某些中药与中成药制剂所导致的肾损害及其防治，是一个古已有之晚近倍受重视的课题。鉴于肾脏血流丰富，每分钟有25%的心搏血量流经肾脏，而肾脏只占体重的0.4%，按重量计算肾脏是体内各器官中血流最丰富者，故大量药物可随血流到达肾脏而引起病变。慢性肾功能衰竭目前尚无可靠理想的治疗药物，在我国依赖透析和肾移植技术存活的病人已达20万



人之多，给社会和家庭带来了沉重的负担，因此有效的预防肾功能衰竭的发生至关重要。杜绝医药源性肾损害，提高临床医务工作者对中草药肾病的警惕性及诊断治疗水平，在目前是一个众人关切，亟待解决的问题。目前有关这方面的论文报道不断增多而专著较少，特别是临床和实验室结合、中西医结合的专著就更少了。李平教授和李晓玫教授共同编写的《中草药肾损害的防治》一书，总结了近 40 年来散见于各类文献上的中草药引起肾损害的个案报道，用较大的篇幅介绍了“马兜铃酸肾病”的临床和病理表现，可能的发病机制，系统全面的介绍了含马兜铃酸的中药、草药、制剂及马兜铃酸的测定方法，以及治疗肾损伤的常用中药及方剂等，汇集成书，是当今医务工作者有益的参考书。对中西医结合和发展中医药事业，有较高的学术价值和应用价值。学习之余，爰为之序。

王永炎  
2003年8月





# 前 言

中医中药在我国有着两千多年的历史，是中华民族宝贵遗产，在防病治病上起着重要的作用。1993年，比利时学者首先在Lancet杂志上报道了两例服用含有广防己的减肥药导致慢性肾功能衰竭的病例，在国际社会引起了强烈的反响。现已基本弄清，广防己中导致肾损害的成分是“马兜铃酸”这一含硝基化合物，国内学者按其病因称其为“含马兜铃酸中药相关肾病”。迄1998年止，比利时学者报道了上百例因服用含有马兜铃酸的减肥药导致肾功能衰竭的病例，其中三分之一的患者已接受了肾移植。此后，在日本、英国、我国台湾和内地都报道了含有马兜铃酸的中药造成肾损害的病例，由此，打破了人们关于“中草药安全无毒”的思维惯式。

众所周知，中医药是我国在国际上具有比较优势的领域和特殊资源，发展中医药事业是我国应对日益激烈的国际竞争的迫切需要。《中华人民共和国药典》2000年版收录了992种中药和中成药，占有所有药物的36.86%。为了更好地发展中医药事业，保证安全、有效地使用中草药，为中医药走向世界奠定基础，有必要使人们认清中草药与肾损害之间的关系。

近年来，我们在国家自然科学基金委员会和国家中医药管理局科研基金的资助下，就马兜铃酸引起肾损害的临床特点与防治进行了临床与实验研究，取得了一定的科研成果。本书在广泛收集国内外有关文献200多篇的基础上，系统总结归纳了国内关于马兜铃酸肾病的临床与实验研究成果，从中医、西医临床和实验室等不同的角度对马兜铃酸肾病的研究作了简要介

绍，同时对含马兜铃酸的中药及其制剂和其他可能对肾脏造成损害的中草药的资料也进行了整理和汇集。在撰写过程中，我们体会到，在中草药与肾毒性的临床和实验研究方面，尚有许多工作要做。希望本书的出版能起到抛砖引玉的作用，使更多的临床及其他医务工作者关注中草药与肾毒性的关系，在推动中医药事业走向世界的过程中作出贡献。

在这里我们首先感谢中国科学院院士陈可冀教授、中国工程院院士王永炎教授在百忙之中为本书作序；感谢中华医学会内科专业委员会主任委员、我国著名肾脏病专家王海燕教授对本书的支持与帮助；感谢中华医学会肾脏病专业委员会主任委员、我国著名肾脏病专家谌贻璞教授为本书撰稿，给后学以极大的鼓舞；感谢我国著名中医临床专家戴希文教授对本书的指导；感谢我国著名生药学专家徐国钧教授、王强教授为我们提供了精美的彩色中药图谱。

在本书的编写过程中，我们编写人员查阅了大量文献，反复切磋，把自己的亲身体会和研究成果融入书中。由于我们的水平有限，本书的错误及不当之处在所难免，恳请广大读者不吝指正。

李 平 李晓玫

2004年2月



# 目 录

绪言 .....	1
第一章 肾脏的解剖结构 .....	6
第一节 肾脏的大体解剖 .....	6
第二节 肾脏的微细结构 .....	9
第三节 肾脏的血管、淋巴和神经 .....	21
第二章 肾脏的血液循环和生理功能 .....	24
第一节 肾脏的血液循环 .....	24
第二节 肾脏的生理功能 .....	25
第三章 肾的中医生理 .....	36
第一节 肾为先天之本 .....	36
第二节 肾主水液 .....	43
第三节 肾的其他生理功能 .....	46
第四节 命门学说 .....	52
第五节 肾与机体内外的关系 .....	56
第四章 中草药肾损害的发病机制 .....	69
第一节 马兜铃酸的体内代谢 .....	70
第二节 马兜铃酸导致肾损害的实验证据 .....	71
第三节 中医学对中药毒性的认识 .....	76
第四节 引起中草药肾损害的原因分析 .....	80
第五节 正确认识含马兜铃酸中草药 .....	82
第五章 药源性肾损害的监测指标 .....	87
第一节 尿酶检测 .....	87
第二节 低分子量尿蛋白检测 .....	90



第三节	其他肾小管功能检测 .....	93
第四节	肾小球滤过功能检测 .....	96
第五节	肾小管功能指标异常的其他常见疾病 .....	98
<b>第六章</b>	<b>含有马兜铃酸的中药及其制剂</b> .....	<b>102</b>
第一节	概述 .....	102
第二节	《中国药典》收载含马兜铃酸的中药 .....	104
第三节	《中国药典》未收载含马兜铃酸的中草药 .....	115
第四节	《中国药典》收载含马兜铃酸的中药制剂 .....	126
第五节	《中国药典》未收载含马兜铃酸的 中草药制剂 .....	131
第六节	中草药及制剂中马兜铃酸的含量测定方法 .....	142
第七节	关于“木通”“防己”混乱品种的讨论 .....	144
<b>第七章</b>	<b>含马兜铃酸中药相关肾病的西医治疗</b> .....	<b>151</b>
第一节	临床表现及病变特征 .....	151
第二节	马兜铃酸肾病的发病机制 .....	157
第三节	治疗措施 .....	160
第四节	马兜铃酸的致癌性 .....	162
第五节	马兜铃酸肾损害的案例分析 .....	166
<b>第八章</b>	<b>含马兜铃酸中药相关肾病的中医治疗</b> .....	<b>177</b>
第一节	含马兜铃酸中药相关肾病的病因调查 .....	177
第二节	马兜铃酸肾损害的中医病因病机 .....	180
第三节	含马兜铃酸中药相关肾病常见中医证型 .....	183
第四节	治则方药 .....	188
第五节	临证体验 .....	193
第六节	案例分析 .....	200
<b>第九章</b>	<b>其他具有肾毒性的中草药</b> .....	<b>211</b>
第一节	概述 .....	211
第二节	《中国药典》收载具有肾毒性的植物药和 中毒症状 .....	212

第三节	《中国药典》收载具有肾毒性的动物药和 中毒症状·····	235
第四节	《中国药典》收载具有肾毒性的矿物药和 中毒症状·····	244
第五节	《中国药典》未收载具有肾毒性的药物和 中毒症状·····	249
第六节	用药剂量与肾损害·····	267
<b>第十章</b>	<b>治疗肾损害的常用中药</b> ·····	274
第一节	解表药·····	274
第二节	清热药·····	282
第三节	祛湿药·····	303
第四节	活血化瘀药·····	316
第五节	补益药·····	320
第六节	和胃止呕药·····	343
<b>第十一章</b>	<b>治疗肾损害的常用方剂</b> ·····	347
第一节	解表类·····	347
第二节	泻火类·····	352
第三节	攻下类·····	362
第四节	利湿类·····	364
第五节	固涩类·····	370
第六节	镇潜类·····	374
第七节	理血类·····	376
第八节	和解类·····	379
第九节	补益类·····	382
第十节	祛风类·····	388
<b>附录一</b>	·····	391
1.	肾损伤中草药一览表·····	391
2.	《中国药典》(2000年版)收载的中药品种中含 马兜铃酸的中药(马兜铃科马兜铃属)·····	393



3. 《中国药典》(2000年版) 未收载的中药品种中含 马兜铃酸的中草药(马兜铃科马兜铃属) .....	395
4. 《中国药典》(2000年版) 收载含马兜铃酸的 中草药制剂 .....	402
5. 《中国药典》(2000年版) 未收载含马兜铃酸的 中草药制剂 .....	402
6. “木通”混乱品种一览表 .....	405
7. “防己”混乱品种一览表 .....	409
<b>附录二 FDA致产业协会的关于重视含马兜铃酸 植物药物产品使用安全性的一封信 .....</b>	<b>414</b>



原书缺页

2. 日本 1993年日本学者 Izumaotani 报道了因长期服用中药引起获得性 Fanconi 综合征的病例,其中以关西地区最为多见。在日本引起的临床事件的药物主要是防己(防己黄芪汤)和关木通(当归四逆加吴茱萸生姜汤)。

3. 英国 Lord 报道有2例湿疹患者,因服用了关木通而出现肾损害。其中1例因头痛、高血压就诊,服用药物治疗已经2年,当时 Scr  $662\mu\text{mol/L}$ , BUN  $35.7\text{mmol/L}$ , 双肾缩小,很快进入血液透析治疗,3年后接受肾移植。另1例服药时间为6年,就诊时进入终末期肾衰 Scr  $841\mu\text{mol/L}$ , 双肾大小正常,但皮质变薄,立即接受血液透析治疗。

4. 法国 发现7例自1989~1992年期间服用含广防己(*Aristolochia fangchi*)植物药物的患者。2000年5月,其中一位患者被检查出患有泌尿系肿瘤,另一位患者被怀疑患有泌尿系肿瘤,另一位患者,在接受肾移植时发现淋巴瘤。

5. 波兰 Wankowicz 报道,波兰发现46例服用中药后表现为快速进展性间质纤维化的老年女性患者。

6. 美国 据美国食物及药物管理局(FDA)2000年5月31日的公开信(FDA Concerned About Botanical Products),美国目前尚未发现有类似病例的报告。FDA提醒卫生专业人员注意植物(食物及药物)中的相应成分肾毒性。2001年4月9日,FDA致信给相关部门,指出据 Meyer 等的临床报道,在美国已发现2例服用了可能含有马兜铃酸的中药引起的终末期肾衰病例。

7. 我国台湾省 在台湾省不同地区也有中草药引起肾损害的报道。杨氏报道自1995~1998年,有12例患者因使用中药后出现明显的肾脏功能和结构损害。

各国政府部门对于这些临床报道均做出了相应的反映,制定了一些相应的规定。





法国卫生部在 1994 年宣布禁止销售含马兜铃酸药物。

英国在 1999 年 7 月禁止销售含马兜铃酸草药。

加拿大等国家的卫生部门发出了类似报告。

之后，FDA 发表了关于含马兜铃酸药物肾损害的系列公告。

新加坡中医师公会呼吁各中医团体通知全体会员，必须严格按照《中国药典》或《中药大辞典》内的用量进行配方，以保证用药安全。同时，其政府在 2000 年 11 月 15 日规定经营含马兜铃酸草药的中成药进口商、制造商和分装商必须在产品的包装上加贴警示标签，建议进口商在报关时提供所有药材的中、英和拉丁文名称，并附书面保证。同时决定将含马兜铃酸草药的非中成药产品按西药的管理方法进行注册。

马来西亚卫生部在 2001 年 1 月 17 日通告禁止销售含马兜铃酸的中药，取消 17 种含有该成分的成药注册，限令所有医院立即停止销售并收回此类成药。

## 二、中草药肾病的由来

“中草药肾病 (Chinese herbs nephropathy)”是指临床使用中草药治疗疾病过程中出现的意料不到的肾功能和结构的损害。大量的报道和研究使得临床医师及患者对中药的毒副作用逐渐加以重视，这对于避免滥用及减少不必要的药物毒副作用具有十分重要的意义。然而，“中草药肾病”的提出，对中药在肾脏病的应用方面带来了巨大的负面影响，对此如不加以高度重视，将来势必影响到整个中医药发展及在全球的推广。海外一些中医从业人员指出：中药有数千年的历史，已经被证明是相对安全的；中药的不正当使用，可以导致肾损害的出现，事实上无论中草药或西药，均可能造成肾损害；目前在美国每年有 200 万患者发生西药的毒副反应，其中 10 万人因这些毒副反应而死亡。鉴于临床使用的中草药多达 5 000 种以上，而