

第三辑

普通高等教育“十五”国家级规划教材
新世纪全国高等中医药院校规划教材

● 配套教学用书 ●

易

学助考

口袋丛书

北京中医药大学 组织编写

中药药剂学

主编 倪 健

● 学习重点

● 复习要点

● 考试难点

中国中医药出版社

普通高等教育“十五”国家级规划教材
新世纪全国高等中医药院校规划教材

配套教学用书

易学助考口袋丛书(第三辑)

中药药剂学

主 编 倪 健

副 主 编 杜守颖 吴 清

编 委 (以姓氏笔画为序)

韦文俊 付建家 乔玉梅

杜守颖 吴 清 杨 威

邱智东 胡容峰 唐志书

倪 健 韩立炜 颜春潮

主 审 任天池

编写单位 北京中医药大学

中国中医药出版社

·北 京·

图书在版编目(CIP)数据

中药药剂学 / 倪健主编. - 北京: 中国中医药出版社, 2005. 6

(易学助考口袋丛书. 第三辑)

ISBN 7-80156-820-6

I. 中... II. 倪... III. 中药制剂学 - 中医学院 - 教学参考资料 IV. R283

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 038634 号

中国中医药出版社出版

发行者: 中国中医药出版社

(北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 电话: 64405750
邮编: 100013)

(邮购联系电话: 84042153 64065413)

印刷者: 北京泰锐印刷有限公司

经销者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 毫米 32 开

字 数: 185 千字

印 张: 7.5

版 次: 2005 年 6 月第 1 版

印 次: 2005 年 6 月第 1 次印刷

册 数: 5000

书 号: ISBN 7-80156-820-6/R·820

定 价: 12.00 元

如有质量问题, 请与出版社出版部调换。

HTTP://WWW.CPTCM.COM

出版前言

针对目前中医药院校学生在专业学习中普遍反映课本内容多、抓不住重点、理解记忆困难等问题，在 2003 年“新世纪全国高等中医药院校规划教材”全面启用之际，我们适时策划了这套“易学助考口袋丛书”，作为新世纪规划教材的配套辅导读物，旨在帮助中医药院校学生及其他学习中医专业的爱好者掌握各科学学习要点，提高专业学习效率，从容应对各种考试。

先期出版的 12 种中医基础与临床课程“易学助考口袋丛书”，在不到半年的时间里就已重印，很受学生的喜爱。这次我们继续组织全国各大中医药院校具有丰富教学经验的一线骨干教师编写中医药专业的其他 15 种主干课程的“易学助考口袋丛书”，主要有中医专业中的西医基础与临床课程（第二辑）、中药专业课程（第三辑）等，完全以新世纪规划教材为蓝本，紧扣教学大纲，将新教材中的每门课程所要掌握的要点、重点、难点等关键核心内容，提炼浓缩，以类似于教师授课板书和学生课堂笔记的新颖形式精心编排，力求简洁、清晰，一目了然，使学生易学易记。

此外，疏朗的版式设计，留给学生自由补注加释的空间；小开本印刷，便于携带，可随时翻阅温习。

我们希望本套丛书能真正成为广大中医学子专业学习、应对考试的好帮手。

编写说明

从事中药药剂学授课多年以来，每每有学生问及同样一个问题：这么厚的一本书，如何掌握其中的要点？

这一问题的提出，引起了我们作为教师的深深思考。自1986年以来，中药药剂学使用的教材有：高等医药院校试用教材（曹春林主编，26章，615页，938千字）、高等中医药院校规划教材（范碧亭主编，24章，附录药剂常用辅料，698页，1121千字）、普通高等教育“十五”规划教材（张兆旺主编，25章，附录药剂常用辅料、国内中药制药设备、医药洁净室标准，750页，1150千字）。分析书籍越编越厚的原因，自然是科学技术的迅猛发展和人们的认识不断提高所致。但如何在有限的时间里（目前全国各高校中药药剂学的理论授课时数多的为90左右，少的为60左右），把中药药剂学中必要的知识点传授给学生呢？为此我们在历年本科教学和执业药师的考前辅导过程中，进行了把中药药剂学这本厚书一定要讲薄的试探。多年的实践证明了这一行动的可行性、科学性和正确性，也逐步形成了本书的初稿。

在中国中医药出版社的大力支持和鼓励之下，鼓起勇气试着把初稿成型。唯恐书中有所纰漏，力邀多年从事中药药剂学教学，具有丰富教学经验的北京中医药大学杜守颖老师、吴清老师和韩立炜老师；长春中医学院邱智东老师；安徽中医学院胡容峰老师；湖北中医学院颜春潮老师；广西中医学院韦文俊老师；陕西中医学院唐志书老师把关、审议，并附之他们的教学体会与心得。全书最终由北京中医药大学任天池教授主审，同时将其多年经验融于其中，使本书增色不少。

本书的编写以普通高等教育“十五”国家级规划教材为蓝本，紧扣教学大纲，将教材中应掌握的要点、重点和难点等核心内容加以提炼、浓缩，以类似教师授课板书和学生课堂笔记的新颖形式精心安排，力求简洁明晰、一目了然，使学生易学易记。本书与教材同步，每章分为三部分：【教学大纲】以章为单位，将教学大纲内容辑录于此，并分别以★、▲、●分别表示掌握、熟悉和了解；【重点提示】针对教学大纲内容，将本章内容浓缩、归纳和提炼，尽量用图或表格形式，行文简洁、明了，基本涵盖了各级各类考试的内容，在大标题前用★、▲、●分别表示掌握、熟悉和了解；【难点提示】点明了本章难点所在，以引起学生的重视。

愿这本凝聚着一线教师多年教学经验的书籍，能够回答学生的疑惑，鼓舞起他们学习的热情和干劲，也了却我们作为师者的传道、授业、解惑之心愿。能否如愿，有待于广大读者评定。我们真诚地期待有关专家和教师们的指教，以便今后进一步修订和完善。

倪健

2005 年元月

目 录

第一章 绪 论	1
第二章 中药调剂	7
第三章 制药卫生	13
第四章 粉碎、筛析、混合与制粒	23
第五章 散剂	33
第六章 中药的浸提、分离与精制	39
第七章 提取液的浓缩与干燥	51
第八章 浸出药剂	61
第九章 液体药剂	71
第十章 注射剂	95
第十一章 外用膏剂	111
第十二章 栓剂	123
第十三章 胶剂	129
第十四章 胶囊剂	135
第十五章 丸剂	143
第十六章 颗粒剂	155
第十七章 片剂	161
第十八章 气雾剂与气压剂	179
第十九章 其他剂型	187
第二十章 药物制剂新技术	195
第二十一章 中药制剂的稳定性	205
第二十二章 生物药剂学与药物动力学	211
第二十三章 药物制剂的配伍变化	225

第一章

绪论

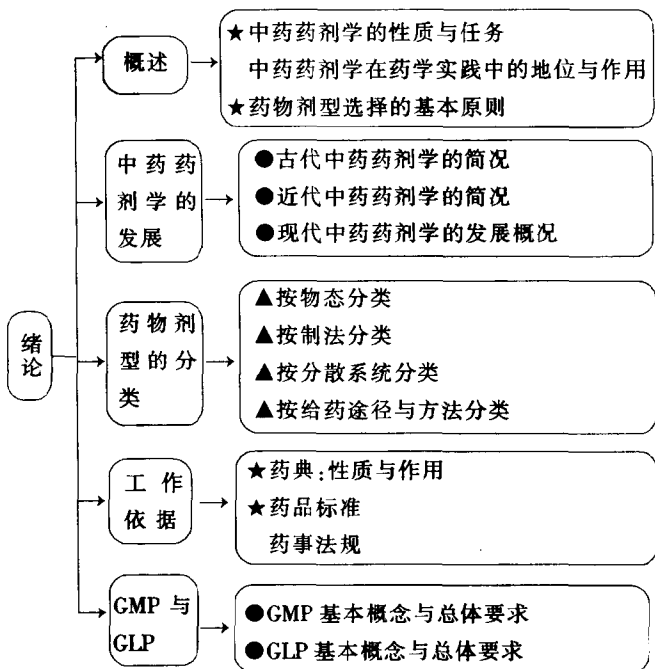
★掌握中药药剂学定义、剂型、制剂等基本概念与术语；中药剂型选择的原则；药典、药品标准的性质与作用。

▲熟悉药物剂型的分类。

●了解中药药剂学在药学实践中的地位与作用、中药药剂学的发展、药品生产质量管理规范与药物非临床质量管理规范。

重点提示

1. 本章知识结构图



2. 基本概念与术语

概念与术语	内 容
★中药药剂学	以中医药理论为指导,运用现代科学技术,研究中药药剂的配制理论、生产技术、质量控制与合理应用等内容的一门综合性应用技术科学
★剂型	根据药物的性质、用药目的和给药途径,将原料药加工制成适合于医疗或预防应用的形式,称药物剂型,简称剂型
★制剂	根据药典、药品标准或其他规定的处方,将原料药物加工制成具有一定规格的药物制品,称为制剂
★中成药	以中药材为原料,在中医药理论指导下,按药品食品药品监督管理局批准的处方和制法生产,有特有名称并标明功能主治、用法用量和规格的药品,包括处方药与非处方药
★新药	未曾在中国境内上市销售的药品。已上市药品改变剂型、改变给药途径、改变工艺的制剂按照新药管理
★药典	一个国家记载药品质量规格、标准的法典。由国家组织药典委员会编纂,并由政府颁布施行,具有法律的约束力

★现代药剂学分支学科

工业药剂学:研究制剂工业生产的基本理论、工艺技术、生产设备和质量管理的科学。

生物药剂学:研究药物的剂型因素、用药对象的生物因素与临床药效之间关系的科学。

物理药剂学:应用物理化学的基本原理和方法研究药剂学中的现象和内在规律的科学。

临床药学:以患者为对象研究合理、有效与安全用药的科学。

药物动力学:研究药物及其代谢产物在体内数

量与时间的关系，提出解释这一关系的数学模型。

★中药剂型选择的基本原则

- 根据防治疾病需要
- 根据药物性质
- 根据五方便的要求
- 根据原方不同剂型的生物药剂学和药动学特性

五方便（服用方便、携带方便、生产方便、运输方便、贮存方便）

3. 中药药剂学的发展概况

年 代	书 籍	主要内容或地位
商	《汤液经》	我国最早的方剂与制药技术专著
战国时期	《黄帝内经》	中药药剂学的先导
★东汉	★《神农本草经》	★“药性有宜丸者，宜散者，宜水煎者，宜酒渍者，宜煎膏者，亦有一物兼宜者，亦有不可入汤酒者，并随药性，不得违越。”
晋代葛洪	《肘后备急方》	第一次提出“成药剂”的概念
★梁代陶弘景	★《本草经集注》	★“疾有宜服丸者，宜服散者，宜服汤者，宜服酒者，宜服膏煎者，亦兼服参用所病之源以为其制耳”
唐代由政府组织编撰并颁布	★《新修本草》	★世界上最早的一部药典
宋代由官方编写	★《太平惠民和剂局方》	★我国历史上由官方颁发的第一部制药规范

4. 中药剂型的分类

按物态分类：固体、半固体、液体、气体

按制法分类：浸出制剂、无菌制剂

按分散系统分类：真溶液、胶体溶液、混悬液、乳浊液、气体分散体、固体分散体

按给药途径和方法分类：经胃肠给药和不经胃肠给药

5. 中药药剂工作的依据

要 点	内 容
★中国药典	《新修本草》（又称《唐新修本草》或《唐本草》），是我国由政府颁布的第一部药典，也是世界上最早的一部全国性药典。 《太平惠民和剂局方》是我国第一部官方颁布的制剂规范，也具有药典的性质。 新中国建立以来，已颁布施行的《中华人民共和国药典》（简称《中国药典》）有1953年、1963年、1977年、1985年、1990年、1995年及2000年版。其中除1953年版为一部外，其余均分为一、二两部。一部收载中药材和中药成方及单方制剂，二部收载化学药、生化药、抗生素、放射性药品、生物制品等各类制剂。《中国药典》分别由凡例、正文、附录和索引组成
★药品标准	同药典一样，也具有法规性质和法律的约束力，属于强制性标准
★地方药品标准	药典和药品标准的补充，对本地区药品生产等具有约束力和强制性。中药方面主要有地方中药材标准和中药炮制规范
★药事法规	主要有：药品管理法、药品注册管理办法、药品生产质量管理规范、药品卫生标准、特殊药品管理办法等

四 难点提示

1. 制剂、剂型的概念，药剂学分支学科的定义。
2. 药物剂型选择的原则和药典的性质与作用以及《神农本草经》和《本草经集注》中关于剂型选择的论述。
3. 重要的两本古书：《太平惠民和剂局方》和《新修本草》。

第二章

中药调剂

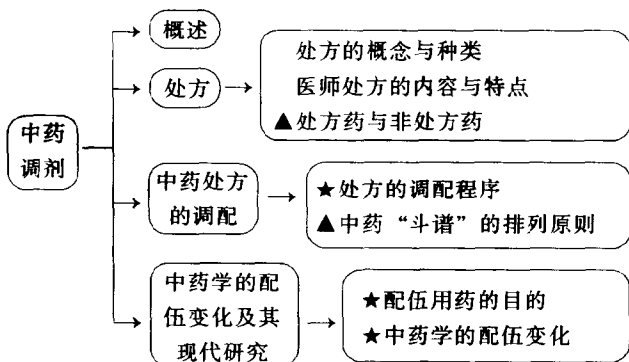
★掌握处方调配的程序与注意事项。

▲熟悉中药斗谱排列，处方药、非处方药的基本概念；
毒性中药药品种；处方禁忌药。

●了解处方种类与格式；非处方药的遴选原则；中药的
配伍变化与现代研究情况。

重点提示

1. 本章知识结构图



2. 基本概念与术语

概念与术语	内 容
★中药调剂	调剂人员根据处方、按照配方程序和原则，及时、准确的调配和发售药剂的一项操作技术
★处方	处方是医疗和药剂配制的重要书面文件。狭义的处方是指医师诊断患者病情后，为其预防和治疗需要而写给药房配发药剂的文件。广义的处方是指制备任何一种药剂的书面文件
▲处方药	简称PD，是指必须凭执业医师或执业助理医师处方才可调配、购买，在医师、药师或其他专业人员监督或指导下方可使用的药品。这类药品一般专用性强或副作用大

续 表

概念与术语	内 容
▲非处方药	简称OTC，是指不需要凭职业医师或助理医师处方，消费者按药品说明书即可自行判断、购买和使用的药品。这类药品具有安全、有效、价廉、使用方便的特点。非处方药分为甲、乙两类
▲毒性中药	毒性剧烈，治疗量与中毒量接近，使用不当可以致人中毒死亡的中药

非处方药遴选的指导思想为“慎重从严、结合国情、中西药并重、突出特色”

遴选的
原则

- 应用安全（根据文献和长期临床使用已证实是安全性大的药品；药物无潜在毒性，不易引起蓄积中毒，中药中重金属限量不超过国内国际公认标准；基本无不良反应；不引起依赖性，无“三致”作用；抗肿瘤药、毒麻药、精神药物不能列入，个别用于复方制剂者除外；组方合理，无不良相互作用，中药处方中无“十八反”、“十九畏”）
- 疗效确切（药物针对性强，功能主治明确；不需要经常调整剂量；连续使用不引起耐药性）
- 质量稳定（质量可控；在规定条件下性质稳定）
- 使用方便（用药时不需做特殊检查和试验；以口服、外用、吸入等剂型为主）

3. 处方

要 点	内 容
● 处方种类	法定处方、协议处方、医师处方、经方、古方、时方、单方、验方和秘方
▲ 处方内容	处方前记、处方正文、处方后记
● 中药处方特点	中药按照君、臣、佐、使的顺序书写；饮片、中成药、西药三类药品分别开写处方，不得在同方上书写；中药处方中有正名、别名、“并开”及“脚注”
● 西药处方特点	均以Rp起头；各种药物按照主药、辅药、矫味剂、赋形剂作用性质依次排列；服用方法通常以Sig.为标志
● 中药非处方药遴选原则	应用安全、疗效确切、质量稳定、使用方便

4. 中药处方的调配

要点	内 容
★ 处方的调配程序	中药调剂常规一般可分为审方、计价、调配、复核和发药五个部分。审方、计价是调配前的准备，复核是确保用药安全的关键，发药是药物到患者手中的最后一个不可分割的连续过程
★ 调配处方注意事项	①调配处方时应该精神集中、认真仔细；②分剂量时应按“等量递增，逐剂复戥”的原则；③按照处方所列药味顺序称取；④需捣碎的饮片捣碎后分剂量；⑤特殊处理的药材应单包并注明用法；⑥急诊处方应该优先调配，细料药、毒性药应二人核对调配
★ 毒性药与配伍禁忌	①毒性药应该记清常用的种类、用量及用法。②配伍禁忌药应注意“十八反”“十九畏”以及妊娠禁忌药（妊娠禁用药、妊娠忌用药、妊娠慎用药）
▲ 中药“斗谱”的编排原则	按处方需要排列；按方剂组成排列；按入药部位排列；按药物性味功能排列；按需特殊保管的药物特殊排列