



2009国家执业药师资格考试

药学综合知识与 技能应试指导

陈永法 ○ 编

中国协和医科大学出版社

国家执业药师资格考试

(2009版)

药学综合知识与技能
应试指导

陈永法 编

中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

药学综合知识与技能应试指导: 2009 版 / 陈永法编. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2009. 4

ISBN 978 - 7 - 81136 - 175 - 9

I. 药… II. 陈… III. 药物学 - 药剂人员 - 资格考核 - 自学参考资料 IV. R9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 070856 号

国家执业药师资格考试

药学综合知识与技能应试指导 (2009 版)

编 者: 陈永法

责任编辑: 陈永生 何海青

出版发行: 中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京丽源印刷厂

开 本: 787 × 1092 毫米 1/16 开

印 张: 8.5

字 数: 170 千字

版 次: 2009 年 7 月第 1 版 2009 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 1—3000

定 价: 18.00 元

ISBN 978 - 7 - 81136 - 175 - 9/R · 175

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

编者的话

为了适应我国医药事业的发展，促进我国医药产品走向世界，逐步实现药师制度与国际执业药师制度接轨，建立客观公正的评价人才的体系，造就一批既有专业知识，又有法律知识；既有实际能力，又能严格执法的医药生产和经营管理人员，以充分发挥执业药师在确保药品质量，保障人民用药安全和维护人民健康方面的特殊作用，国家每年举行一次全国执业药师资格考试。为了配合这项工作的开展，方便广大考生在较短时间内全面复习考试要求内容，检验自身专业知识水平，自2000年开始，我们邀请了国内有关专业的资深专家，编写了《国家执业药师资格考试应试系列丛书》，并随着大纲的修订进行不断的修改与完善。本套丛书编写的特点是，紧扣《全国执业药师资格考试大纲》，严格按照《大纲》要求的范围与深度，注重试题的严谨与准确，努力体现执业药师应具备的知识水平，因而适合广大应试人员复习与自测。

本套丛书是在各位作者的通力合作及辛勤劳动下完成的，若能对广大考生顺利通过执业药师资格考试有所帮助，我们将感到莫大的欣慰。随着社会的发展与进步，执业药师考试水平也在不断的提高，我们将根据情况，对本书进行不断的修订与完善，为促进我国执业药师综合素质的提高做出积极的贡献。我们真诚欢迎广大读者对我们的工作提出自己的意见和要求。祝阅读书的读者通过努力取得优异成绩，成为合格的执业药师。

2009年6月

目 录

第一章 药学服务与咨询	(1)
第一节 药学服务的基本要求	(1)
第二节 药学服务的内涵	(2)
第三节 用药咨询	(4)
第二章 处方调配	(6)
第一节 处方性质、分类与书写	(6)
第二节 处方审核	(9)
第三节 处方调配、核查与发药	(14)
第四节 用药指导	(16)
第五节 处方调配差错的防范与处理	(20)
第六节 药学计算	(22)
第三章 常用医学检查指标及其临床意义	(24)
第一节 血常规检查	(24)
第二节 尿液检查	(27)
第三节 粪便检查	(29)
第四节 肝功能与乙型肝炎血清学检查	(30)
第五节 肾功能检查	(32)
第六节 血液生化检查	(33)
第四章 常见症状的自我药疗	(34)
第一节 常见症状的自我药疗	(34)
第二节 常见疾病的自我药疗	(42)
第五章 十种疾病的药物治疗	(53)
第一节 高血压	(53)
第二节 高脂血症	(56)
第三节 脑卒中	(59)
第四节 消化性溃疡病	(61)
第五节 糖尿病	(64)
第六节 骨质疏松症	(67)
第七节 肺炎	(69)
第八节 尿道炎	(71)

第九节 结核病	(73)
第十节 艾滋病	(74)
第六章 特殊人群的用药指导	(77)
第一节 小儿用药	(77)
第二节 妊娠和哺乳期妇女用药	(81)
第三节 驾驶员和运动员用药	(83)
第四节 肝、肾功能不全者用药	(84)
第五节 透析患者用药	(86)
第七章 临床常见中毒物质与解救	(88)
第一节 中毒处理原则	(88)
第二节 中毒处理原则	(90)
第八章 治疗药物监测及个体化给药	(96)
第一节 治疗药物监测 (TDM)	(96)
第二节 个体化给药	(98)
第九章 药物临床评价	(100)
第一节 药品临床评价的阶段与特点	(100)
第二节 药物利用研究在药品临床评价中的应用	(101)
第三节 药物流行病学在药品临床评价中的应用	(102)
第四节 循证医学在药品临床评价中的作用	(103)
第五节 药物经济学方法在药品临床评价中的应用	(104)
第十章 药物临床使用的安全性	(106)
第一节 影响安全性的因素	(106)
第二节 常用药物的安全用药	(107)
第三节 药源性疾病	(113)
第十一章 药品的保管	(115)
第一节 药品质量与检查	(115)
第二节 药品的保管方法	(116)
第十二章 药物信息服务	(120)
第一节 药物信息特点与来源	(120)
第二节 药物信息源分级	(121)
第三节 药物信息的评价与管理	(124)
第十三章 医疗器械基本知识	(126)
第一节 医疗器械	(126)
第二节 家庭常用医疗器械	(127)

第一章 药学服务与咨询

第一节 药学服务的基本要求

细 目	要 点
1. 药学服务的目标与基本要素	(1) 药学服务的目标 (2) 药学服务的基本要素
2. 从事药学服务应具备的素质	(1) 沟通的意义与技巧 (2) 药历的作用、主要内容和格式 (3) 药学服务中的投诉与应对

一、现代药学发展的三个阶段

- (1) 以药品供应为中心传统药学阶段。
- (2) 参与临床用药、促进合理用药的临床药学阶段。
- (3) 以患者为中心、体现以人为本的药学服务阶段。

药学服务是时代赋予药师的使命，也是社会发展和药学技术进步的结果。

二、药学服务

(一) 药学服务的提出

1990 年由美国 Hepler 和 Strand 倡导

1. 药学服务的概念 药师应用药学专业知识向公众提供直接的、负责任的、与药物使用有关的服务，保障患者用药的安全、有效、经济、适宜，实现最大程度改善和提高患者身心健康的目标。

2. 药师的职业观念的转变 由关注药物向直接面向患者、消费者。

(二) 实施药学服务的背景

(1) 人类疾病谱的变化以及人们对提高生命质量的期望是实施药学服务的前提。

(2) 社会公众对药学服务的迫切需求是实施药学服务的基础。

(3) 药学学科的发展为药学服务奠定了重要的理论基础。

(4) 药品分类管理制度的建立为实施药学服务奠定了重要的制度保障。

(5) 药师素质的提高与队伍的壮大为实施药学服务提供了重要的技术保障。

(三) 从事药学服务应具备的素质

(1) 具有药学与中药学专业知识。

(2) 具有临床医学基础知识。

(3) 具有开展药学服务工作的实践和能力。

(4) 具有相关的药事管理与法规知识。

(5) 具有高尚的职业道德。

(6) 具有一定的能力与技巧。

(四) 药学服务的技能

1. 信息沟通 是药学服务的关键；是建立和保持药患关系、审核药物相关问题和治疗方案、监测药物疗效、开展患者健康教育的基础。

沟通的技巧

(1) 认真聆听。

(2) 注意语言的表达 ①避免使用专业术语；②尽量使用短句子；③使用开放式提问方式。

(3) 注意非语言的运用。

(4) 注意掌握时间 ①时间不宜过长；②信息也不宜过多。

(5) 关注特殊人群。

2. 药历 (medication history) 是由药师填写，药师进行规范化药学服务的具体体现，贯穿药学服务的全过程。

建立药历的目的：动态、连续、客观、全程掌握用药情况。

药历的特点：完整、清晰、易懂、不用判断性语句。

(1) 国外药历的模式 ①SOAP 模式（美国绝大多数药师采用的格式）：包括主诉、体检、评价、提出治疗方案；②TITRS 模式：包括主题、介绍、正文、建议、签字。

(2) 我国药历的推荐格式 ①基本情况：应包括体重或体重指数；②病历摘要；③用药记录；④用药评价。

3. 投诉应对

(1) 北京市患者用药投诉 ①药师服务态度不满意，占 55%；②药品质量或数量问题，占 30%；③其他问题（如药价、ADR），占 15%。

(2) 投诉的类型 ①服务态度和质量；②药品数量；③药品质量；④退药；⑤用药后发生严重不良反应。

第二节 药学服务的内涵

细 目	要 点
1. 药学服务的内容	(1) 药学服务的主要实施内容 (2) 药学服务的具体工作
2. 药学服务的对象	(1) 药学服务的重要人群
3. 药学服务的效果	(1) 治疗学效果 (2) 安全性效果 (3) 经济学效果

一、药学服务的主要实施内容

- (1) 把医疗、药学、护理有机结合。
- (2) 既为个人服务，又为整个社会服务。
- (3) 积极参与疾病的预防、治疗和保障。
- (4) 指导、帮助患者合理使用药物。
- (5) 协助医护人员制定和实施药物治疗方案。
- (6) 定期对药物的使用和管理进行评估。

二、药学服务的具体工作

- (1) 处方调剂。
- (2) 参与临床药物治疗。
- (3) 治疗药物监测。
- (4) 药物利用研究与评价。
- (5) 药品不良反应监测和报告。
- (6) 药学信息服务。
- (7) 参与健康教育。

三、药学服务的对象

- 1. 广大公众。
- 2. 重要人群
 - (1) 用药周期长的患者。
 - (2) 患有多种疾病、病情和用药复杂需同时合并应用多种药时。
 - (3) 特殊人群。
 - (4) 用药效果不佳，需调整用药方案的。
 - (5) 用药后出现明显不良反应的。
 - (6) 应用特殊剂型、特殊给药途径、药物治疗窗窄需做监测者。

四、药学服务的效果

- (一) 治疗学效果
 - (1) 改善病情或症状。
 - (2) 减少各降低发病率、复发率、死亡率等。
 - (3) 缩短住院时间，减少急诊次数和住院次数。
- (二) 安全性效果
 - (1) 提高治疗依从性。
 - (2) 指导药品的正确使用。
 - (3) 预防药品不良反应的发生率，降低药源性疾病的发生率。
- (三) 经济性效果
 - (1) 节约治疗费用，提高治疗效益/费用比值。
 - (2) 帮助提高公众的健康意识，普及康复的方法。

第三节 用药咨询

细 目	要 点
1. 患者的用药咨询	(1) 咨询环境与方式 (2) 承接咨询的内容 (3) 特殊情况下提示及需要特别关注的问题
2. 医师的用药咨询	咨询的内容
3. 护士的用药咨询	咨询的内容
4. 公众的用药咨询	咨询的内容

一、患者用药咨询

(一) 咨询内容

- (1) 药品名称，包括通用名、商品名、别名。
- (2) 适应证。
- (3) 用药方法。
- (4) 用药剂量。
- (5) 服药后预计疗效及起效时间、维持时间。
- (6) 药品不良反应与药物相互作用。
- (7) 有否有替代药物或其他疗法。
- (8) 药品的鉴定辨识、贮存和有效期。
- (9) 药品价格、是否进入医疗保险报销目录。

(二) 药师在特殊情况下的提示

- (1) 同时使用 2 种以上含同一成分的药品时。
- (2) 用药后出现 ADR 或既往有过不良反应史。
- (3) 依从性不好，患者认为疗效不理想、剂量不足以奏效时。
- (4) 病情需要，处方中超剂量用药、与说明书不一致。
- (5) 超越说明书用药。
- (6) 近期说明书有修改。
- (7) 所用药品的近期发现严重或罕见不良反应。
- (8) 使用麻醉药品、精神药品的患者；应用特殊药物时。
- (9) 使用需特殊贮存条例的药品时，或使用临近有效期药品时。

二、医师用药咨询

- (1) 新药信息。

- (2) 合理用药信息。
- (3) 治疗药物监测。
- (4) 药品不良反应。
- (5) 禁忌证。

三、护士用药咨询

- (1) 药物剂量。
- (2) 药品用法。
- (3) 注射剂配制溶媒、浓度、输注速度。
- (4) 输液药物的稳定性。
- (5) 配伍的理论性质变化。

“5% GS + 酚妥拉明 + 多巴胺 + 呋塞米” 配伍静滴，多巴胺氧化为醌类形成黑色聚合物

- (6) 配伍禁忌等。

四、公众用药咨询

- (1) 减肥。
- (2) 补钙。
- (3) 补充营养。
- (4) 自称保健。

第二章 处方调配

第一节 处方性质、分类与书写

细 目	要 点
1. 处方的性质与分类	(1) 处方的性质 (2) 处方的分类
2. 处方的书写	(1) 处方书写的要求 (2) 处方常见外文缩写 (3) 处方中容易混淆的中文药名

一、处方的性质

处方是执业医师或执业助理医师为患者开具的用药指令，是药学技术人员调配药品的依据。

(一) 法律性

因开具处方或调配处方所造成的医疗差错，医师和药师分别负有相应的法律责任。

(二) 技术性

开具或调配处方都必须经资格认定的医药卫生技术人员担任。

(1) 医师在诊断后，在安全、有效、经济的原则下，开具处方。

(2) 药学技术人员对处方进行审核、调配药品并将药品发给患者。

(三) 经济性

(1) 处方是药品消耗及药品收入经济收入结帐的凭证和原始依据。

(2) 处方也是患者在治疗疾病过程中用药报销的真实凭证。

二、处方的分类

(一) 法定处方

(1) 指中国药典、局颁标准收载的处方。

(2) 具有法律约束力。

(二) 医师处方

医师为特定患者所开的处方。

(三) 协定处方

1. 概念 药剂科与医师根据日常医疗用药的需要，共同协商制定的处方。

2. 特点

- (1) 适合大量配制与储备。
- (2) 便于控制药品的品种和质量。
- (3) 提高工作效率。
- (4) 减少患者取药等候的时间。
- (5) 仅限在本单位使用。

三、处方格式

(一) 前记

- (1) 医疗、预防、保健机构的名称。
- (2) 费别。
- (3) 患者的姓名、性别、年龄。
- (4) 门诊或住院病历号、科別或病区和床位号
- (5) 临床诊断。
- (6) 开具的日期等。

麻醉药品和第一类精神药品处方还应当包括患者身份证明编号，代办人姓名、身份证明编号。

(二) 正文

药品名称、剂型、规格、数量、用法用量等

(三) 后记

- (1) 医师或药学专业人员技术人员的签名或加盖专用签章。
- (2) 药学技术人员签名的作用 ①明示药师的责任；②严格执行处方管理办法、优良药房工作规范；③统计工作量或绩效考核。

四、处方书写的要求

(一) 处方书写的基本要求

- (1) 处方记载患者的一般情况、临床诊断应清晰、完整，并与病历记载一致。
- (2) 每张处方只限于一名患者的用药。
- (3) 处方字迹应当清楚，不得涂改。如有修改，必须在修改处签名并注明修改日期。
- (4) 药品名称不得自行编制或使用代号。
- (5) 不得使用“遵医嘱”、“自用”等含糊不清的语句。
- (6) 西药、中成药可分别开具，也有开具一张处方。中药饮片应单独开具处方。
- (7) 每张化学药品、中成药处方不得超过5种。
- (8) 除特别情况外，处方必须注明临床诊断。
- (9) 剂量与数量一律用阿拉伯数字书写。
- (10) 处方一般不得超过7日用量；急诊处方一般不得超过3日用量。
- (11) 麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、放射性药品的处方用量应当严格执行国家有关规定。
- (12) 开具麻醉药品处方时，应有病历记录。

(二) 处方中常见的外文缩写

aa.	各	a. c. p. c.	饭前 饭后	Aq. Cap.	水剂 胶囊剂
a. m.	上午	b. i. d.	每日2次	Liq.	溶液
p. m.	下午	t. i. d.	每日3次	Mist.	合剂
H.	皮下的	q. d.	每天	Tab.	片剂
im.	肌内注射	q. h.	每小时	Ung.	软膏剂
iv.	静脉注射	q. 4h	每4小时	Sig.	标记
Iv. gtt.	静脉滴注	q. n.	每晚	St.	立即
p. o.	口服	q. o. d.	隔日1次	U.	单位
O. S.	左眼	p. r. n.	必要时	kg	千克
O. L.	左眼	s. o. s.	必要时	mg	毫克
O. U.	双眼	h. s.	临睡时	μg	微克
O. D.	右眼	q. s.	适量		

(三) 处方中容易混淆的中文药名

阿拉明（间羟胺，抗休克的血管活性药）	乙酰胺（有机磷中毒解毒药）
可拉明（尼可刹米，中枢神经兴奋药）	乙琥胺（抗癫痫药）
普鲁卡因（局麻药）	氟尿嘧啶（抗肿瘤药）
普鲁卡因胺（抗心律失常药）	氟胞嘧啶（抗真菌药）
他巴唑（甲巯咪唑）	阿糖胞苷（抗病毒药）
地巴唑（抗高血压药）	阿糖腺苷（抗肿瘤药）
消心痛（硝酸异山梨酯，抗心绞痛药）	雅施达（培哚普利，血管紧张素转换酶抑制剂）
消炎痛（吲哚美辛，非甾体消炎镇痛药）	雅司达（对乙酰氨基酚，非甾体解热镇痛药）
异丙嗪（抗组胺药）	潘生丁（双嘧达莫，抗心绞痛药）
氯丙嗪（抗精神病药）	潘特生（泛硫乙胺，血脂调节药）
立复欣（利福霉素）	特美肤（丙酰氯倍他松，糖皮质激素）
立复丁（法莫替丁）	特美力（环丙沙星，氟喹诺酮抗菌药）
立复宁（抗人体胸腺细胞球蛋白，免疫抑制剂）	特美汀（替卡西林/克拉维酸钾青霉素类与β内酰胺酶抑制剂）
安定（地西泮，抗焦虑药）	泰诺（对乙酰氨基酚复方制剂，非甾体解热镇痛药）
安坦（盐酸苯海索，抗帕金森病药）	泰素（紫杉醇，抗肿瘤药）
安宁（甲丙氨酯，催眠药）	泰特（谷胱甘肽，肝胆疾病辅助用药）

第二节 处方审核

细 目	要 点
1. 处方的形式审查	(1) 审核资质 (2) 审核内容
2. 用药适应性审核	(1) 处方用药与临床诊断的相符性 (2) 剂量、用法的正确性 (3) 选用剂型与给药途径的合理性 (4) 是否有重复给药现象 (5) 对规定必须做皮试的药物，处方医师是否注明过敏试验及结果的判定 (6) 是否有潜在临床意义的药物相互作用和配伍禁忌
3. 药物相互作用与配伍	(1) 药物相互作用对临床药效学的影响 (2) 药物相互作用对临床药动学的影响 (3) 药物的体外配伍禁忌 (4) 化学药与中成药的联合应用

一、处方的形式审核

(一) 审核资质

- (1) 药学专业技术人员凭医师处方调配药品。
- (2) 取得药学专业技术资格者方可从事处方调剂工作。

(二) 审核内容

- (1) 认真逐项检查处方前记、正文和后记书写是否清晰、完整。
- (2) 确认处方的合法性。

二、处方用药适宜性审核

(一) 处方用药与临床诊断的相符性

处方用药与临床诊断不相符的典型情况：

1. 非适应证用药

- (1) 流感给抗菌药物。
- (2) 非细菌感染咳嗽使用抗菌药物。

2. 超适应证用药

- (1) 黄连素用于降血糖。
- (2) 罗非昔布用于预防结肠癌、直肠癌。
- (3) 二甲双胍用于非糖尿病减肥。

3. 撒网式用药

- (1) 轻度感染，就立即使用抗菌谱广或最新的抗菌药物。
- (2) 无依据的选用，或不做抗菌药物敏感试验便应用广谱抗菌药物，单凭经验用药，2~3个抗菌药物一起用，或超剂量、超抗菌范围应用。

4. 非规范用药 在不了解抗菌药物的药动学参数、血浆半衰期、作用维持时间、不良反应、特殊人群提示的情况下用药，或在用药后不认真观察患者的反应，如血常规、便常规、尿常规、肝肾功能、精神活动和神经系统等的改变。

5. 盲目联合用药

- (1) 病因未明。
- (2) 单一抗菌药已能控制的感染。
- (3) 大处方，盲目而无效果应用肿瘤辅助治疗药。
- (4) 一药多名，即一种通用名的药物活性成分有多种不同的商品名而导致重复用药。
- (5) 联合应用毒性较大的药物，药量未经酌减，增加了不良反应的发生几率。

6. 过度治疗用药

- (1) 滥用抗菌药物、糖皮质激素、白蛋白、二磷酸果糖及肿瘤辅助药等。
 - (2) 无治疗指征盲目补钙，过多的钙剂可引起肠道的不适、便秘、泌尿道结石等反应。
- (二) 药物剂量、用药

1. 剂量5级标准 kg(千克)、g(克)、mg(毫克)、μg(微克)、ng(纳克)。
2. 容量3级标准 L(升)、ml(毫升)、微升(μl)
3. 部分抗菌药物、性激素、维生素、凝血酶及抗毒素采用“IU”(国际单位)或U表示
 - (1) 青霉素钠 每1IU等于0.5988μg或1mg相当于1676IU。
 - (2) 肝素 1mg不少于150U。

(三) 剂型与给药途径

1. 甘露醇

- (1) 注射液静滴——用于各种原因的脑水肿、颅内高压及青光眼
- (2) 冲洗剂——经尿道作前列腺切除术

2. 醋酸氯乙定(洗必泰)

- (1) 水溶液或醇溶液——外用杀菌剂。
- (2) 栓剂——治疗阴道炎。

3. 苯妥英钠 乳糖作辅料可提升苯妥英钠的吸收，容易发生中毒。

4. 硫酸镁

- (1) 外敷——消除水肿。
- (2) 口服——导泻或解除胆管痉挛。
- (3) 注射——降压和抗惊厥。

5. 尿素

- (1) 静滴——降低颅内压。
 - (2) 外用——软化指(趾)甲板。
- (四) 是否有重复给药现象

中成药	内含主要的化学成分	备注
消渴丸、消糖灵	格列本脲	
扑感片	对乙酰氨基酚	
维 C 银翘片	对乙酰氨基酚、氯苯那敏、维生素 C	
降压避风片	氢氯噻嗪	
珍菊降压片	可乐定、氢氯噻嗪	
新癀片	吲哚美辛	
安喘片	氯苯那敏、克仑特罗	

(五) 对规定必须做皮试的药物，处方医师是否注明过敏试验及结果的判定

(1) 对规定必须做皮试的药物，皮试后观察 15~20 分钟确定阳性或阴性反应。

(2) 有家族过敏史或既往有药品过敏史的，于注射后休息 30 分钟。

(3) 《中国药典临床用药须知》05 版规定必须做皮试的药物：

药品类别	药品名称	皮试药液浓度	给药方法与剂量
1. 青霉素类	青霉素钾注射液	500U	皮内 0.1ml
	青霉素钠注射液	500U	皮内 0.1ml
	青霉素 V 钾片	500U	皮内 0.1ml
	普鲁卡因青霉素注射液 - 青霉素	500U	皮内 0.1ml
	普鲁卡因青霉素注射液 - 普鲁卡因	2.5mg	皮内 0.1ml
	苄星青霉素注射液	500U	皮内 0.1ml
2. 酶类注射剂	降纤酶注射剂		
	门冬酰胺酶注射剂		皮内 0.02ml
	抑肽酶注射剂		静注 1ml
	玻璃酸酶注射剂		皮内 0.02ml
3. 抗毒素类注射剂	α -糜蛋白酶注射剂		
	白喉抗毒素注射剂		
	破伤风抗毒素注射剂	75IU (稀释 20 倍)	皮内 0.1ml
	多价气性坏疽抗毒素注射剂		
4. 抗血清类注射剂	肉毒抗毒素注射剂		皮内 0.05ml
	抗蛇毒血清注射剂		
	抗炭疽血清注射剂		
5. 其他	抗狂犬病血清注射剂	20U (稀释 20 倍)	皮内 0.1ml
	细胞色素 C 注射剂		
	胸腺素		
	鱼肝油酸钠注射剂		