

2018

国家执业药师资格考试

必背采分点

药学专业知识（一）

蒋妮 主编

必背采分点 + 最新真题解析



全国百佳图书出版单位

中国中医药出版社

国家执业药师资格考试必背采分点

药专业知识（一）

主 编◎蒋 妮

常州大学图书馆
藏书章

中国中医药出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

药学专业基础知识. —/蒋妮主编. —2 版. —北京: 中国中医药出版社, 2018. 1

国家执业药师资格考试必背采分点

ISBN 978 - 7 - 5132 - 4599 - 9

I. ①药… II. ①蒋… III. ①药理学 - 资格考试 - 自学参考资料 IV. ①R9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 282531 号

中国中医药出版社出版

北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层

邮政编码 100013

传真 010 - 64405750

三河市同力彩印有限公司印刷

各地新华书店经销

开本 787 × 1092 1/32 印张 10.5 字数 177 千字

2018 年 1 月第 2 版 2018 年 1 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978 - 7 - 5132 - 4599 - 9

定价 38.00 元

网址 www.cptcm.com

社长热线 010 - 64405720

购书热线 010 - 89535836

维权打假 010 - 64405753

微信服务号 zgzyycbs

微商城网址 <https://kdt.im/LIdUGr>

官方微博 <http://e.weibo.com/cptcm>

天猫旗舰店网址 <https://zgzyycbs.tmall.com>

如有印装质量问题请与本社出版部联系 (010 - 64405510)

版权专有 侵权必究

《药专业知识（一）》

编委会

主 审	田 燕				
主 编	蒋 妮				
副主编	武国宇	刘 明			
编 委	于 涛	李 东	孙石春		
	白雅君	张 彤	刘艳君		
	何 影	王红微	齐丽娜		
	张黎黎	李 瑞			



前 言

国家执业药师资格考试属于职业准入考试，凡符合条件经过考试并成绩合格者，颁发《执业药师资格证书》，表明其具备执业药师的学识、技术和能力。本资格在全国范围内有效。考试工作由人力资源和社会保障部、国家食品药品监督管理总局共同负责，日常工作委托国家食品药品监督管理总局执业药师资格认证中心承担，具体考务工作委托人力资源和社会保障部人事考试中心组织实施。考试分药学专业和中药学专业。由于考试重点、难点较多，广大考生在复习考试中很难适应，这对于专业基础比较薄弱、信心不足的考生来说，非常有必要借助考试辅导用书来提高自身的应试能力。

应广大考生要求，多年从事执业药师资格考试考前培训的权威专家团队依据最新版“国家执业药师资格考试大纲”，编写了这套《国家执业药师资格考试必背采分点》丛书。本套丛书共7本，分别为《药事管理与法规》《药学专业知识（一）》《药学专业知识（二）》《药学综合知识与技能》《中药学专业知识（一）》《中药学专业知识（二）》《中药学综合知识与技能》。丛书

将考试大纲和复习指导用书融为一体，根据考试真题或常考习题，划出“必背采分点”，便于考生利用碎片时间复习；同时加入考试真题，帮助学生熟悉出题思路，使其临考不至于慌乱，并对难点和重点给予考点提示，便于考生掌握。本套丛书主要供参加国家执业药师资格考试的考生使用。

我们相信，只要考生们认真学习，在本套丛书的帮助下一定能够顺利通过国家执业药师资格考试。

《国家执业药师资格考试必背采分点》丛书编委会

2018年1月

编写说明

本书是2018年《国家执业药师资格考试必背采分点》丛书之一，由多年从事执业药师考前培训的权威专家根据最新版执业药师资格考试大纲及考试指南的内容要求精编而成。

本书将考试大纲和复习指导用书融为一体，书中内容按照章节编排，包括药物与药专业知识、药物的结构与药物作用、药物固体制剂和液体制剂与临床应用、药物灭菌制剂和其他制剂与临床应用、药物递送系统（DDS）与临床应用、生物药剂学、药效学、药品不良反应与药物滥用监控、药物的体内动力学过程、药品质量与药品标准和常用药物的结构特征与作用。以历年真题或常考习题为重点，划出“必背采分点”，非常便于记忆。同时加入考试真题，并对难点和重点给出少量的“考点提示”，复习重点突出，便于考生掌握考试脉络。本书具有很强的针对性和实用性，供参加2018年国家执业药师资格考试的考生使用。

本书涉及内容广，不妥之处恳请各位读者提出宝贵意见，以便再版时修订提高。

《药专业知识（一）》编委会

2018年1月

目 录

第一章 药物与药学专业知识	1
第一节 药物与药物命名	1
第二节 药物剂型与制剂	5
第三节 药学专业知识	20
第二章 药物的结构与药物作用	25
第一节 药物理化性质与药物活性	25
第二节 药物结构与药物活性	29
第三节 药物化学结构与药物代谢	34
第三章 药物固体制剂和液体制剂与临床应用	41
第一节 固体制剂	41
第二节 液体制剂	51
第四章 药物灭菌制剂和其他制剂与临床应用	66
第一节 灭菌制剂	66
第二节 其他制剂	74
第五章 药物递送系统 (DDS) 与临床应用	78
第一节 快速释放制剂	78
第二节 缓释、控释制剂	83
第三节 靶向制剂	88

药专业知识 (一)

第六章 生物药剂学	98
第一节 药物体内过程基础知识	98
第二节 药物胃肠道吸收	100
第三节 药物的非胃肠道吸收	106
第四节 药物的分布、代谢和排泄	110
第七章 药效学	117
第一节 药物的基本作用	117
第二节 药物的剂量与效应关系	118
第三节 药物的作用机制与受体	121
第四节 影响药物作用的因素	133
第五节 药物相互作用	146
第八章 药品不良反应与药物滥用监控	153
第一节 药品不良反应的定义和分类	153
第二节 药品不良反应因果关系评定依据及评定 方法	164
第三节 药物警戒	165
第四节 药源性疾病	167
第五节 药物流行病学在药品不良反应监测中的 作用	172
第六节 药物滥用与药物依赖性	177
第九章 药物的体内动力学过程	186
第一节 药动学基本概念、参数及其临床意义	186

第二节	单室模型静脉注射给药	189
第三节	单室模型静脉滴注给药	190
第四节	单室模型血管外给药	193
第五节	双室模型给药	195
第六节	多剂量给药	196
第七节	非线性药动学	198
第八节	统计矩分析在药学中的应用	200
第九节	给药方案设计与个体化给药	201
第十节	生物利用度与生物等效性	202
第十章	药品质量与药品标准	205
第一节	药品标准与药典	205
第二节	药品质量检验与体内药物检测	221
第十一章	常用药物的结构特征与作用	236
第一节	精神与中枢神经系统疾病用药	236
第二节	解热、镇痛、抗炎药及抗痛风药	246
第三节	呼吸系统疾病用药	251
第四节	消化系统疾病用药	258
第五节	循环系统疾病用药	265
第六节	内分泌系统疾病用药	285
第七节	抗菌药	295
第八节	抗病毒药	309
第九节	抗肿瘤药	316

第一章 药物与药专业知识

第一节 药物与药物命名



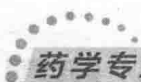
必背采分点

1. 通常说的药品，是指用于预防、治疗、诊断人的疾病，有目的地调节人的生理功能并规定有适应证或者功能主治、用法和用量的物质，包括中药材、中药饮片、中成药、化学原料及其制剂、抗生素、生化药品、放射性药品、血清、疫苗、血液制品和诊断药品等。

2. 化学合成药物是指通过化学合成方法得到的小分子的有机或无机药物。这些药物都具有确定的化学结构和明确的药物作用和机制。

3. 来源于天然产物的药物是指从天然产物中提取得到的有效单体、通过发酵方法得到的抗生素及半合成得到的天然药物和半合成抗生素。

4. 生物技术药物是指所有以生物物质为原料的各种



药专业知识（一）

生物活性物质及其人工合成类似物，以及通过现代生物技术制得的药物。

5. 生物技术药物包括细胞因子、重组蛋白质药物、抗体、疫苗和寡核苷酸药物等，可用于防治肿瘤、心血管疾病、糖尿病等多种疾病，在临床上已有广泛应用。

6. 化学药物大都是有机化合物，在其结构中存在基本骨架和化学官能团。

7. 化学药物基本骨架主要包括两类：一类是只含有碳氢原子的脂肪烃环、芳烃环，另一类是除含有碳氢原子外，还含有氮、氧、硫等杂原子的杂环。

8. 药物的名称包括药物的通用名、化学名和商品名。

9. 药品的商品名通常是针对药物的最终产品，即剂量和剂型已确定的含有一种或多种药物活性成分的药物。

10. 药品的商品名是由制药企业自己进行选择的，它和商标一样可以进行注册和申请专利保护。

11. 含同样活性成分的同一种药品，每个企业应有自己的商品名，不得冒用、顶替别人的药品商品名称。

12. 药品通用名也称为国际非专利药品名称（INN），是世界卫生组织（WHO）推荐使用的名称。

13. INN 通常是指有活性的药物物质，而不是最终

的药品，是药学研究人员和医务人员使用的共同名称，因此一种药物只有一个药品通用名，比商品名使用起来更为方便。

14. 药品通用名是新药开发者在新药申请过程中向世界卫生组织提出的名称，世界卫生组织组织专家委员会进行审定，并定期在《WHO Drug Information》杂志上公布。

15. 药品通用名不受专利和行政保护，是所有文献、资料、教材及药品说明书中标明有效成分的名称。

16. 药品通用名的确定应遵循WHO的原则，且不能和已有的名称相同，也不能和商品名相似。

17. 我国药典委员会编写的《中国药品通用名称(CADN)》是中国药品命名的依据，基本是以世界卫生组织推荐的INN为依据，中文名尽量和英文名相对应，可采取音译、意译或音译和意译相结合，以音译为主。

18. 每个化学药物都有特定的化学结构，为了准确地表述药物的化学结构，通常使用其化学命名。

19. 药物的化学名是根据其化学结构式来进行命名的，以一个母体为基本结构，然后将其他取代基的位置和名称标出。

20. 化学名称可参考国际纯化学和应用化学会(IUPAC)公布的有机化合物命名原则及中国化学会公布的

“有机化学物质系统命名原则 (1980 年)”进行命名。由于美国化学文献 (CA) 的应用范围日益扩大, 已被广泛接收, 也成为药品化学命名的基本依据之一。

21. 化学命名的基本原则是从化学结构选取一特定的部分作为母体, 规定母体的位次编排法, 将母体以外的其他部分均视为其取代基, 对于手性化合物规定其立体构型或几何构型。

历年考题

【A 型题】关于药品命名的说法, 下列各项中正确的是()

- A. 药品不能申请商品名
- B. 药品通用名可以申请专利和行政保护
- C. 药品化学名是国际非专利药品名称
- D. 制剂一般采用商品名加剂型名
- E. 《中国药典》中使用的名称是通用名

【考点提示】E。药品的商品名是每个企业自己所选用的药品名称, 对于同一个药品来讲, 在不同的企业中可能有不同的商品名, 这在临床使用和相互交流时, 可能会带来一些不便和麻烦。在此基础上, 建立和发展了药品通用名。药品通用名, 也称为国际非专利药品名称 (INN), 是世界卫生组织 (WHO) 推荐使用的名称。

INN 通常是指有活性的药物物质，而不是最终的药品，是药学研究人员和医务人员使用的共同名称，因此一种药物只有一个药品通用名，比商品名使用起来更为方便。药品通用名不受专利和行政保护，是所有文献、资料、教材及药品说明书中标明有效成分的名称。药品通用名也是药典中使用的名称。

第二节 药物剂型与制剂



必背采分点

1. 几乎所有的药物在临床应用之前，都必须制成适合于医疗或预防应用的形式，以充分发挥药效，减少毒副作用，便于运输、使用与保存。

2. 这种适合于疾病的诊断、治疗或预防的需要而制备的不同给药形式，称为药物剂型，简称剂型 (dosage forms)，如片剂、胶囊剂、注射剂等。

3. 根据制剂命名原则，制剂名 = 药物通用名 + 剂型名，如维生素 C 片、阿莫西林胶囊、鱼肝油胶丸等。

4. 凡按医师处方，专门为某一患者调制的并确切指明具体用法、用量的药剂称为方剂。

5. 方剂一般是在医院药房中调配制备的。研究方剂

的调制理论、技术和应用的科学称为调剂学。

6. 根据物质形态分类, 即分为固体剂型、半固体剂型、液体剂型和气体剂型。

7. 一般而言, 形态相同的剂型, 在制备特点上有相似之处。

8. 剂型的形态不同, 药物作用的速度也不同。

9. 经胃肠道给药剂型是指给药后药物经胃肠道吸收后发挥疗效。如溶液剂、糖浆剂、颗粒剂、胶囊剂、散剂、丸剂、片剂等。

10. 非经胃肠道给药剂型是指除胃肠道给药途径以外的其他所有剂型, 包括: ①注射给药; ②皮肤给药; ③口腔给药; ④鼻腔给药; ⑤肺部给药; ⑥眼部给药; ⑦直肠、阴道和尿道给药。

11. 按给药途径分类的缺点是会产生同一种剂型, 由于给药途径的不同而出现不同类别。

12. 按剂型的分散特性, 即根据分散介质中存在状态的不同及分散相在分散介质中存在的状态特征不同进行分类, 利用物理化学等理论对有关问题进行研究, 基本上可以反映出剂型的均匀性、稳定性及制法的要求。

13. 按分散体系分类: ①真溶液类; ②胶体溶液类; ③乳剂类; ④混悬液类; ⑤气体分散类; ⑥固体分散类; ⑦微粒类。

14. 固体分散类如散剂、丸剂、胶囊剂、片剂等普通剂型，这类制剂在药物制剂中占有很大的比例。

15. 微粒类药物通常以不同大小的微粒呈液体或固体状态分散，主要特点是粒径一般为微米级（如微囊、微球、脂质体等）或纳米级（如纳米囊、纳米粒、纳米脂质体等），这类剂型能改变药物在体内的吸收、分布等方面特征，是近年来大力研发的药物靶向剂型。

16. 按分散体系分类的缺点在于不能反映剂型的用药特点。

17. 根据剂型作用快慢，分为速释、普通和缓控释制剂等。

18. 按作用时间分类能直接反映用药后药物起效的快慢和作用持续时间的长短，因而有利于合理用药。但该法无法区分剂型之间的固有属性。

19. 药物剂型必须与给药途径相适应。

20. 药物剂型的重要性包括：可改变药物的作用性质、可调节药物的作用速度、可降低（或消除）药物的不良反应、可产生靶向作用、可提高药物的稳定性、可影响疗效。

21. 药用辅料系指生产药品和调配处方时所用的赋形剂和附加剂，是除了活性成分以外，包含在药物制剂中的在安全性方面已进行了合理评估的物质。