

药学习题集

〔美〕Walter Singer 著

於传福 於利敏 译

人民卫生出版社

药学习题集

於传福 於利敏 编译

人民卫生出版社出版
(北京市崇文区天坛西里10号)

大连印刷工业总厂印刷
新华书店北京发行所发行

787×1092毫米32开本 11 印张 4 插页 246 千字
1983年12月第1版 1983年12月第1版第1次印刷

印数: 00,001—46,500

统一书号: 14048·4461 定价: 1.20元

[科技新书目 57 — 65]

编译说明

本书系译自美国药剂学教授 Walter Singer Ph.D. 所著“Pharmacy Review” 1979年第4版英文版本。全书分为药物化学、药理学、药用计算、药剂学、生物药剂学、临床药理学等共八章。全书罗列了一千多个试题，采取“多选题式，答案注释”的新颖编排形式，引起国内不少药学同道的兴趣，认为阅后能使读者对上述各门药学学科的基本知识和关键问题获得系统复习。对药科学生及广大药学工作者来说，本书是否能达到如作者在前言中所声称的“可起到课外复习或作为自学教材”那样作用，尚留待大家来评价。

由于该书在某些方面不可避免地流出资本主义商品学色彩，例如不少药名往往采用专利商标名称，甚至还注明了制品的厂名，借以起到广告作用。因之，我们做了适当删节。

在编译工作中承北京友谊医院汤光同志提供不少宝贵意见，并代为译出一些药名，帮助较大。南京药学院刘国杰教授也曾给予指导，在此深表谢意！由于编译水平所限，难免存在一些缺点或错误，诚恳希望广大读者多多批评指正。

编译者

一九八二年十二月

前 言

领取药师就业执照的考试实际上应该是一种资格审查，以确定申请者是否具有履行本专业职责所必需的能力和品质。准备参加考试者应掌握几门学科的知识，其中任何一门学科均可能是考试的重点；或者相反，该门学科在几年的考试中全然未被涉及。

本书可供读者作自我测验以发现自己的薄弱环节，也可用于课外复习或作为自学教材。书内设有预试与终试两章，分别作为学习开始前及结束时的考查。各章中将一些属于同一类范畴的化学、药理学或临床应用方面的试题分别编成一组问题。为了对前面学的知识有一个巩固过程，有意识地将一些问题移到较后面的章节中。有些注解内容相当广泛，实际上是一篇小型评论。另外一些注解仅限于简单的细节。本书的试题和注解仅涉及科学和专业问题，未作法律上或商业上的考虑。

通过就业领照考试并不意味着可以一劳永逸。一个执业药师决不能丢掉他在以往的学习和工作中所获得的知识和技能。同时，他还必须在长期的职业生涯中设法跟上现代药学实践的发展。本书除了可作为就业领照考试前的准备之外，尚能用于自我检查工作能力以及为读者提供有指导的复习。有人主张对现职药师实行定期复试制度，其实通过自愿的自我复查找出不足并加以复习提高，同样能达到预期目的，且这样做令人较乐意接受。

加利福尼亚的药政局颁发了一份关于药师职能的文件，本书试题系根据这些要求所选定。下面是该文件全文。

药师的职能

一个称职的药师应能够就病人的护理和治疗问题与内科医师进行商讨。他应能正确地评价临床诊断的要点，并理解对病人的处理。他应该了解那些在治疗过程中可能用到的药物，包括它们的作用机理，它们的成药和制剂，它们在体内的代谢和分布（指已明确者）；了解那些可能影响它们在一定剂型下的生理有效性和生物活性的因素；年龄、性别及继发性疾病状态如何影响治疗过程；其它药物、食物以及诊断手段通过相互作用而影响它们活性的可能性。

一个称职的药师应该尽其所能使药物治疗取得最佳疗效。他应该掌握药物的正确用法，治疗剂量，禁忌症以及治疗中可能出现的不良反应。他应该知道哪些药品的合用会产生拮抗作用，哪些药品的配伍能便于给药或有利护理。

一个称职的药师必须了解各种药品应有的治疗作用，它们的成份、剂型特点及其用药禁忌。他应能客观地估价药品的广告宣传。他应根据病人要求能查明所采用的药物对控制症状可能具有的作用。

一个称职的药师应能对专业杂志文章进行评论。对一些有关药物临床应用的发现，他应能总结其实践意义。他应能分析有关临床试验的报告，并且评价其实验设计及对各种数据的统计学分析是否恰当。对于这些资料的价值以及作者的结论，他应能作出客观的总结。

一个称职的药师应熟悉药物及其制品的稳定特性和贮藏条件，熟悉那些影响药物从制剂中释放的因素，了解给药部

位或体内环境如何能影响药物从剂型中被吸收，尤其是如何影响药效的发生、强度及作用时间。

一个称职的药师应该清楚了解关于药物的购买、贮藏、供应和出售的法律规定。他应该知道哪些药品须经联邦政府批准方可使用。他应该了解医药活动的法律允许范围以及用药物对病人进行实验性治疗时的法律责任。

一个称职的药师根据适当的有关资料，能够推荐可能为最有效的药品或剂型以满足某一方面的治疗需要，并能为他的选择提出客观的依据。根据适当的资料，他应能在合理的时间内从颜色、形态或者功用上鉴定一种药品。

一个称职的药师根据病人所描述的症状，应该知道自己尚需进一步了解哪些情况，并根据这些情况，应能为病人介绍可能对其治疗最有帮助的医师、专家或经理人。

一个称职的药师应该了解药物的毒性反应以及治疗这些毒性反应的最有效的措施。

一个称职的药师应能有效地指导病人合理使用处方药物和专卖药。并了解病人的饮食，合用其它药物以及体力活动等方面的限制性规定。

一个称职的药师应能够配制剂型合适的药物或复方制剂。

最后，一个称职的药师应采取相应措施以求在上述各方面保持自己的业务水平。

有益的建议

下面几种学习方法可使本书读者获得最佳效益。譬如，连续回答若干道试题后再查看后面的答案。如果加上记分就可作为一种小测验。对某一问题的回答没有把握时，最好不要猜测，应从参考书或有关书籍中寻找解答，再与本书答案相核对。如果两者不符，应重新复查一遍，多半可在它处找到正确解答。学习要有钻研精神，不可消极被动。当一道试题要求“指出下列何者是错误”时，可供选择的各项答案中必然有四项是绝对正确的，它们应视为注解的一部分。采用即时复习法，当对某一问题或注解觉得面熟时，应复习前面学过的有关章节，以明确两者的关系。

参考书目

下面是参考书目表。为了鼓励读者增加私人藏书，我们有意为各项答案和注解提供了多种来源的参考。绝大多数是书籍，也引证了一些杂志、情报期刊等，以使读者了解最近资料的出处。读者手头应至少有以下几本书：普通药学（例如，书目表中的1、15、20或22）、药理学课本或者复习手册（例如6、7、17、32）、临床药学趋向（例如30、31、33、48）、治疗手册或治疗学（例如4、5、9、16、37）、药物化学课本（例如38或39）。根据个人兴趣和需要可进一步购置以下各类专论著作，如物理药学、生物药剂学、药学计算、注射用药、药物的相互作用以及非处方用药等等。

各道试题的末行右侧各有一组数字，分别代表参考书目和载有与该试题及其答案有关资料的页数。第一个数字表示参考书目，第二个数字表示页数。如（1:117—119;38:463）表示参看参考书目表中第1本书的117页至119页和第38本书的463页。为了方便读者，各项注解后面也标明了同样的数字。

参考书目表:

1. Osol, A. *Remington's Pharmaceutical Sciences*, Fifteenth Edition, Mack Publishing Co., Easton, PA: 1975.
2. Griffenhagen, G. and Hawkins, L. L. *Handbook of Non-prescription Drugs*, American Pharmaceutical Association, Washington: 1973.
3. Kastrup, E. K. *Facts and Comparisons*, Inc., St. Louis: 1975.
4. AMA Department of Drugs, *AMA Drug Evaluations*, Second Edition, Publishing Sciences Group, Inc. Acton, MA: 1973.
5. Osol, A. and Pratt, R. *The United State Dispensatory*, Twenty-seventh Edition, J. B. Lippincott Co., Philadelphia: 1973.
6. Goodman, L.S. and Gilman, A. *The Pharmacological Basis of Therapeutics*, Fifth Edition, Macmillan Publishing Co., Inc., New York: 1975.
7. Dipalma, J.R., *Drill's Pharmacology in Medicine*, Fourth Edition, McGraw-Hill Co., New York: 1971.
8. Hansten, P.D., *Drug Interactions*, Second Edition, Lea and Febiger, Philadelphia: 1973.
9. Boedeker, E.C. and Dauber, J.H. *Manual of Medical Therapeutics*, Twenty-first Edition, Little, Brown and Co., Boston: 1974.
10. Product Literature—the drug inserts current in 1975.
11. *Dorland's Illustrated Medical Dictionary*, Twenty-fifth Edition, W.B. Saunders Co., Philadelphia: 1974.

12. Martin, A. N., Swarbrick, J., and Cammarata, A. *Physical Pharmacy*, Second Edition, Lea and Febiger, Philadelphia. 1969.
13. Turco, S. and King, R. E. *Sterile Dosage Forms*, Lea and Febiger, Philadelphia: 1974.
14. Parrott, E. L. *Pharmaceutical Technology*, Burgess Publishing Co., Minneapolis: 1970.
15. Sprowls, J.B. *Prescription Pharmacy*, Second Edition, J. B. Lippincott Co., Philadelphia: 1970.
16. Winthrope, M.M., et. al. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, Seventh Edition, McGraw-Hill Co., New York: 1974.
17. Meyers, F.H., Jawetz, E, and Goldfein, A. *Review of Medical Pharmacology*. Fourth Edition, Lange Medical Publications, Los Altos, CA: 1974.
18. United States Pharmacopeial Convention, Inc. *The United States Pharmacopeia*, Nineteenth Revision, Mack Publishing Co., Easton, PA: 1975.
19. National Formulary Board, *The National Formulary*, Fourteenth Edition, American Pharmaceutical Association, Washington: 1975.
20. Martin, E. W. *Dispensing of Medication*, Seventh Edition Mack Publishing Co., Easton, PA: 1971.
21. Trissel, L.A., Grimes, C. R., and Gallelli, J.F. *Parenteral Drug information Guide*, American Society of Hospital Pharmacists, Washington: 1974.
22. Dittert, L.W. *Sprowl's American Pharmacy*, Seventh Edition, J.B. Lippincott Co., Philadelphia: 1974.
23. Stoklosa, Michael J. *Pharmaceutical Calculations*, Sixth Edition, Lea and Febiger, Philadelphia: 1974.

24. Ansel, H.C. *Introduction to Pharmaceutical Dosage Forms*, Lea and Febiger, Philadelphia: 1969.
25. *Physicians' Desk Reference*, Twenty-ninth Edition, Medical Economics Co., Oradell, NJ: 1975.
26. Block, J.H. et al. *Inorganic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry*, Lea and Febiger, Philadelphia: 1974.
27. Chodos, D.J. and Disanto, A.R. *Basics of Bioavailability*, Upjohn Co., Kalamazoo: 1973.
28. Cadwallar, D. E. *Biopharmaceutics and Drug Interactions*, Roche Laboratories, Nutley, NJ: 1971.
29. Gibaldi, M., *Introduction to Biopharmaceutics*, Lea and Febiger, Philadelphia: 1971.
30. Francke, D. E., and Whitney, H. A. K., Jr. *Perspectives in Clinical Pharmacy*, Drug Intelligence Publications, Hamilton, IL: 1972.
31. Blissett, C.W., Webb, O. L., and Stanaszek, W. F. *Clinical Pharmacy Practice*, Lea and Febiger, Philadelphia: 1972.
32. Goth, A. *Medical Pharmacology*, Seventh Edition, C. V., Mosby Co., St. Louis: 1974.
33. Melmon, L. K., and Morrelli, H. F. *Clinical Pharmacology*, Macmillan Publishing Co., Inc., New York: 1972.
34. Notari, R.E., *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics*, Marcel Dekker, Inc., New York: 1971.
35. Alexander, S. F., Farage, D. J., and Hassan, W. E., Jr. *Martin's Hazards of Medication*, J.B. Lippincott Co., Philadelphia: 1971.
36. Guyton, A.C., *Function of the Human Body*, Third Edition, W.B. Saunders Co., Philadelphia: 1969.
37. Krupp, M. A. and Chatton, M. J. *Current Diagnosis and Treatment*, Lange Medical Publications, Los Altos, CA:

1974.

38. Wilson, C. O., Gisvold, O., and Doerge, R. F. *Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry*, Sixth Edition, J.B. Lippincott Co., Philadelphia: 1971.
39. Foye, W. O., *Principles of Medicinal Chemistry*, Lea and Febiger, Philadelphia: 1974.
40. *Diabetes Mellitus*, Seventh Edition, Lilly Research Laboratories, Indianapolis: 1973.
41. Morris, W., *The American Heritage Dictionary*, American Heritage Publishing Co., New York: 1969.
42. *Medical Letter*, Vol. 13, No. 2, Jan. 19, 1973.
43. *Medical Letter*, Vol. 16, No. 5, Mar. 1, 1974.
44. *Medical Letter*, Vol. 15, No. 22, Oct. 26, 1973.
45. *Medical Letter*, Vol. 13, No. 12, June 11, 1971.
46. Dittert, L.W. and Disanto, A. R., "The Bioavailability of Drug Products," *J Amer Pharm Assoc*, Vol. NS 13, pp. 421-32, 1973.
47. Kimble, M. A. "Diabetes," *J Amer Pharm Assoc*, Vol. NS 14, pp. 80-9. 1974.
48. Herfindal, E. T., and Herschman, J. L. *Clinical Pharmacy and Therapeutics*, Williams and Wilkins Co., Baltimore: 1975.
49. Agent, S. K. "Hyperalimentation and Electrolytes," *J Amer Pharm Assoc*, Vol. NS15, p. 402-05, 1975.

目 录

前 言	3
药师的职能	4
有益的建议	6
参考书目	7
第一章 预 试	1
答案和注解	5
第二章 药物化学	10
答案和注解	48
第三章 药理学	76
答案和注解	106
第四章 药学计算	125
答案和注解	135
第五章 药剂学	147
答案和注解	195
第六章 生物药剂学	231
答案和注解	241
第七章 临床药学	250
答案和注解	297
第八章 终 试	332
答案和注解	336

第一章 预 试

引 言:

本章包括一组18道有代表性的试题。能正确（不凭猜测）回答其中15题以上者，我们认为已具有较好的水平。未答出的试题可以为您提供初步线索，指出在哪些方面您尚须进一步复习。书末终试一章也有一组相应的试题，将再次对您进行考查。

说 明:

下列每一个问题或不完整的叙述后面均列举了五种答案或补充，请选出其中最佳者。

1. 人体细胞外液中占多数的阳离子是

- A. 钠离子
- B. 氯离子
- C. 镁离子
- D. 磷酸根离子
- E. 钾离子

(6:754—55)

2. 磺溴酞排泄试验(BSP)是用于测定

- A. 肝功能
- B. 甲状腺功能
- C. 胰腺功能
- D. 肾功能
- E. 循环时间

(31:138)

3. 下列哪一种试验具有测定葡萄糖的特异性?

- A. 班氏溶液

B. Acetes®t注

C. Clinitest®

D. Tes-Tape®

E. Ketostix®

(10;47:82)

4. 下列哪一种药能有效地对抗能产生青霉素酶的葡萄球菌?

A. 二甲氧苯青霉素钠

B. 青霉素

C. 苯氧乙基青霉素

D. 缩酮氨苄青霉素钾

E. 羟氨苄青霉素

(7:1698)

(注: 凡标有®记号者为专利名, 一般均不予译出

——译者)

5. 粘液性水肿是在____情况下产生的

A. 甲状腺机能减退

B. 甲状旁腺机能减退

C. 甲状腺机能亢进

D. 甲状旁腺机能亢进

E. 甲状旁腺机能正常

(17:334)

6. 药剂师接到一张配保泰松的处方, 如果用药记录表明该病人患有____病, 药剂师应向内科医师建议不用保泰松。

A. 痛风

B. 关节炎

C. 高血压

D. 失眠症

E. 消化性溃疡

(4:298)

7. 异丁苯丙酸的 pK_a 为 5.5, 如果病人尿 pH 为 7.5, 则本药已解离部分与未解离部分的比值为:

- A. 2:1
- B. 100:1
- C. 20:1
- D. 1:2
- E. 1:100 (1:269)

8. 药片表面的开裂称为

- A. 裂片
- B. 顶裂
- C. 表面剥脱
- D. 松片
- E. 反弹性碎裂 (20:793)

9. 以下哪一项与醇类相符?

- A. 水溶性随分子量的增加而增加
- B. 水溶性随羟基数目的增加而增加
- C. 水溶性随碳链的侧链的增加而增加
- D. 碳链不变, 沸点随羟基数目的增加而降低
- E. 极性随羟基数目的增加而减少 (38:141)

10. 某溶液含钙量为 $1.5\text{mEq}/100\text{ml}$, 相当于 _____ mg/升? (钙的原子量为40)

- A. 30
- B. 60
- C. 150
- D. 300
- E. 600 (23:233)

11. 某药的生物半衰期($t_{1/2}$)是指:

- A. 该药的效价降至其最初效价一半时所需时间
- B. 血药浓度降低50%所需时间
- C. 胃肠道吸收50%药物所需时间
- D. 药理作用降至其峰值一半时所需时间
- E. 从尿中排泄掉其总剂量一半时所需时间

(30:287)

12. 处方上注射用电解质通常以____表示

- A. 当量
- B. 毫当量(mEq)
- C. 毫克百分比(mg%)
- D. 毫克分子
- E. 微克(mcg)

(13:164)

13. 下列哪一种药可迅速纠正抗凝剂引起的低凝血酶原血症?

- A. 维生素K₁
- B. 甲萘醌
- C. 维生素K₃
- D. 二磷酸钠甲萘醌
- E. 新鲜血液或血浆

(17:172—74)

14. 下列哪一种免疫抑制剂为叶酸对抗剂?

- A. 硫唑嘌呤
- B. 氨甲喋呤
- C. 6-巯嘌呤
- D. 环磷酰胺
- E. 氮芥

(33:399—400)

15. 原发性开角性青光眼的初次用药和维持用药的标准药物是: