

药理学学习指南

主编 李武营 陈百泉 闫杏莲

YAOLIXUEXUEXIZHINAN

河南医科大学出版社

药理学学习指南

主 编 李武营 陈百泉 闫杏莲
副主编 侯同生 翟红旗 安继红
 朱喜玲
主 审 许启泰
编 委(按姓氏笔画为序)
 包翠屏 纪中岐 闫杏莲

河南医科大学出版社

·郑州·

图书在版编目(CIP)数据

药理学学习指南/李武营,陈百泉,闫杏莲主编. — 郑州:河南医科大学出版社,2000.9

ISBN 7-81048-457-5

I. 药… II. ①李…②陈…③闫… III. 药理学-医学院校-教学参考资料 IV. R96

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 30425 号

河南医科大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

邮政编码 450052 电话 (0371)6988300

河南医版激光照排中心照排

河南东方制图印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 18.375 字数 436 千字

2000 年 9 月第 1 版 2000 年 9 月第 1 次印刷

印数 1~4090 册 定价:25.00 元

前 言

根据在校医、药、护学生学习药理学的情况,应全国执业医师、药师及自学成才的有志之士学习药理学的要求,我们参考了全国医药自学成才药理学教学大纲内容,编写了这本学习指南,并作为全国部分省第四套药理教材之配套教材。

全书共分 51 章,内容有:①要点:简明扼要阐明本章要掌握、熟悉的重点内容;②检测题:主要有名词解释、是非题、填空题、标准化试题、思考题;③参考答案。通过多种方式的检验和强化,使学习者对主要内容能够牢固掌握。由于本书含有标准化试题,也给执业医师、药师学习和应试提供了较好的学习工具。

本学习指南的内容紧扣教材,力求保持药理学的学科系统性,有利于培养学生的思考、分析、解决问题的能力,提高学生的创造性思维能力。

编写过程中,张大禄、许启泰教授提供了许多宝贵的意见,参考和引用了夏志培、吴景时、张大禄教授有关药理学学习资料,在此表示感谢。

限于我们的认识和能力,本书可能有许多错误、缺点和疏漏,恳请读者批评指正。

作者
2000 年 8 月

标准化考试答题说明

多选题是标准化考试的重要形式,本书的多选题包括 A、B、C、K、X 5 种题型。

A 型题(最佳选择题):在试题下方列出 A、B、C、D、E 5 个备选答案,答题时可根据题意,从中选出一个最正确的答案。

例 对化疗药物最敏感的恶性肿瘤: ()

- A. 急性粒细胞白血病
- B. 慢性粒细胞白血病
- C. 急性淋巴细胞白血病
- D. 慢性淋巴细胞白血病
- E. 急性单核细胞白血病

B 型题(配伍选择题):在几道试题的上方列出 A、B、C、D、E 5 个共用备选答案,答题时可根据题意,为每道试题从中选择一个最合适的答案。每个备选答案可选用 1 次或 2 次以上,也可一次不选用。

例 A. 对抗叶酸代谢
B. 抑制细胞壁形成
C. 增加胞浆膜通透性
D. 抑制蛋白质合成
E. 抑制核酸形成

- 1. 青霉素 G 的杀菌机制: B ()
- 2. 多黏菌素的杀菌机制: D ()
- 3. 制霉菌素的杀菌机制: E ()

C 型题(比较选择题):在几道试题的上方列出 A、B、C、D 4 个备选答案,答题时可根据题意,为每道试题从中选择一个最合适的答案。每个备选答案可选用 1 次或 2 次以上,也可一次不选用。

例 A. 心房纤颤
B. 心室纤颤
C. 两者均是
D. 两者均不是

- 1. 奎尼丁的适应证: ()
- 2. 利多卡因的适应证: ()
- 3. 硝苯地平的适应证: ()

K 型题(组合选择题):在试题的下方给出(1)、(2)、(3)、(4)4 个备选答案,答题时必须按照 A、B、C、D、E 5 种不同的固定组合,选择一个合适的答案。这 5 种组合分别是:

A. 代表(1) + (2) + (3)

~~B.~~ 代表(1) + (3)

C. 代表(2) + (4)

~~D.~~ 代表(4)

~~E.~~ 代表(1) + (2) + (3) + (4)

例 杀灭结核菌的药物:

()

(1) 利福平

(2) 乙胺丁醇

(3) 异烟肼

(4) 对氨基水杨酸

X 型题(多项选择题): 在试题下方列出 a、b、c、d、e 5 个备选答案, 相互之间无固定组合, 答题时可根据题意, 从中选择 1 个、2 个、3 个、4 个或全部作为合适的答案。

例 阿托品的临床用途:

(a b c e)

a. 胃肠绞痛

b. 全麻前给药

c. 虹膜睫状体炎

d. 过敏性休克

e. 有机磷酸酯类中毒

目 录

第一章	绪言	(1)
第二章	药物效应动力学(药效学)	(3)
第三章	药物代谢动力学(药动学)	(11)
第四章	合理用药及药物的相互作用	(18)
第五章	传出神经系统药理学概论	(22)
第六章	胆碱受体激动药	(26)
第七章	抗胆碱酯酶药及胆碱酯酶复活药	(28)
第八章	胆碱受体阻断药(Ⅰ)——M胆碱受体阻断药	(32)
第九章	胆碱受体阻断药(Ⅱ)——N胆碱受体阻断药	(37)
第十章	肾上腺素受体激动药	(39)
第十一章	肾上腺素受体阻断药	(47)
第十二章	局部麻醉药	(52)
第十三章	全身麻醉药	(54)
✓第十四章	镇静催眠药	(56)
✓第十五章	抗癫痫药及抗惊厥药	(62)
第十六章	抗帕金森病药	(66)
✓第十七章	抗精神失常药	(69)
✓第十八章	镇痛药	(75)
✓第十九章	中枢兴奋药	(81)
✓第二十章	解热镇痛抗炎药	(84)
第二十一章	钙拮抗药	(90)
✓第二十二章	抗心律失常药	(95)
✓第二十三章	抗慢性心功能不全药	(103)
第二十四章	抗心绞痛药	(113)
第二十五章	抗动脉粥样硬化药	(118)
✓第二十六章	抗高血压药	(120)
✓第二十七章	利尿药和脱水药	(128)
第二十八章	作用于血液及造血系统的药物	(134)
✓第二十九章	组胺受体阻断药	(142)
✓第三十章	作用于呼吸系统的药物	(148)
✓第三十一章	作用于消化系统的药物	(156)

第三十二章	子宫平滑肌兴奋药和抑制药	(164)
第三十三章	性激素及避孕药	(168)
✓ 第三十四章	肾上腺皮质激素类药物	(173)
第三十五章	甲状腺激素及抗甲状腺药	(184)
第三十六章	胰岛素及口服降血糖药	(190)
✓ 第三十七章	抗菌药物概论	(195)
✓ 第三十八章	β -内酰胺类抗生素	(198)
✓ 第三十九章	大环内酯类、林可霉素类及其他抗生素	(205)
✓ 第四十章	氨基糖苷类抗生素及多黏菌素	(208)
✓ 第四十一章	四环素类及氯霉素	(213)
✓ 第四十二章	人工合成抗菌药	(218)
✓ 第四十三章	抗真菌药及抗病毒药	(224)
第四十四章	抗结核病药及抗麻风病药	(228)
第四十五章	抗疟药	(233)
第四十六章	抗阿米巴病药及抗滴虫病药	(238)
第四十七章	抗血吸虫病药和抗丝虫病药	(243)
第四十八章	抗肠蠕虫病	(247)
第四十九章	抗恶性肿瘤药	(253)
第五十章	影响免疫功能的药物	(261)
第五十一章	药理学计算练习	(264)

第一章 绪 言

一、要点

掌握药物、药理学、药效学和药动学的概念。

二、检测题

(一)名词解释

1. 药理学 2. 药物 3. 药效学 4. 药动学

(二)填空题

1. 药理学是研究① 药物 和② 机体 之间相互作用、作用规律及其原理的科学。

2. 药理学主要包括① 药效学 和② 药动学。

3. 药理学包括药物在体内的① 吸收、② 分布、③ 排泄 和④ 代谢 过程。

(三)标准化试题

I. A 型题

1. 药理学是研究：

- A. 机体对药物处置的动态变化规律
- B. 药物对机体的作用及作用原理 药效学
- C. 药物与机体相互作用规律及原理
- D. 血药浓度随时间而变化的规律
- E. 临床合理用药的方法及其规律

2. 药理学真正成为一门现代科学,始于：

- A. 18 世纪末期
- B. 19 世纪初期
- C. 19 世纪中期
- D. 19 世纪末期
- E. 20 世纪初期

3. 药物对机体的作用不包括：

- A. 影响机体的生理功能
- B. 影响机体的生化代谢过程
- C. 纠正患病机体的病理过程
- D. 产生不良反应
- E. 产生新的功能活动

II. B 型题

- A.《本草纲目》
- B.《神农本草经》
- C.《新修本草》
- D.《开宝祥定本草》
- E.《本草纲目拾遗》

4. 我国最早的一部药理学著作: B

(B)

5. 明代杰出的医药学家——李时珍的巨著: A

(A)

III. C 型题

- A. 药物对机体的作用规律
- B. 机体对药物的作用规律
- C. 两者均是
- D. 两者均不是

6. 药效学是研究: A

(A)

7. 药动学是研究: B

(B)

8. 药理学是研究: C

(C)

IV. K 型题

9. 所谓药物, 一般应具有的特点:

()

- (1) 能影响机体的生理生化过程 ✓
- (2) 防治和诊断疾病有一定的效果 ✓
- (3) 有药理活性
- (4) 均有生物活性

V. X 型题

10. 基础药理学的学科任务:

()

- a. 为临床合理用药提供基本理论 ✓
- b. 寻找新药和开发老药 ✓
- c. 为阐明生命本质提供科学资料 ✓
- d. 评价新药
- e. 研制适合临床的药物制剂

(四) 思考题

1. 学习药理学的主要目的是什么?
2. 学习药理学的方法?

三、答案

- (二) 1. ①药物 ②机体 2. ①药效学 ②药动学
3. ①吸收 ②分布 ③生物转化 ④排泄

- (三) 1. C 2. C 3. E 4. B 5. A 6. A 7. B 8. C 9. A 10. abc

(李武营)

第二章 药物效应动力学(药效学)

一、要点

- (一)掌握药物的基本作用,选择性,两重性。
- (二)掌握受体理论。
- (三)熟悉剂量、量效关系及构效关系。

二、检测题

(一)名词解释

- 1.治疗作用 2.不良反应 3.副作用 4.毒性作用 5.后遗效应 6.受体
- 7.激动药 8.拮抗药 9.半数致死量 LD_{50} 10.治疗指数 11.安全范围

(二)填空题

- 1.药物作用的基本表现是① 兴奋 和 ② 抑制。
- 2.药物治疗作用包括① 对因 和 ② 对症。
- 3.药物选择性的决定因素为① 药物分布差异 ② 组织生化功能及细胞结构差异。
- 4.副作用可引起组织器官① 中毒。毒性作用可引起组织器官② 器官性损害。

(三)是非题

- 1.化学结构相似的药物产生的作用相同。 (X)
- 2.选择性高的药物作用单一,不良反应相应较少。 (✓)

(四)标准化试题

I. A型题

- 1.药物治疗剂量时出现与治疗目的无关的作用称为: (B)
 - A.治疗矛盾
 - B.副作用 ✓
 - C.毒性作用
 - D.后遗效应
 - E.致癌作用
- 2.药物产生副作用的原因: (C)
 - A.用药过量
 - B.用药过久
 - C.药物作用选择性低 ✓
 - D.药物消除缓慢
 - E.病人对药物敏感性高
- 3.表示药物安全性的参数是: 治疗指数。 (E)

- A. 半数致死量
B. 半数有效量
C. 最小中毒量
D. 极量
E. 治疗指数 LD_{50}/ED_{50}
4. 药物达到一定效应时所需要的相对剂量, 称为: (A)
☒ A. 效价强度
 B. 效能
 C. 阈剂量
 D. 治疗量
 E. 极量
5. 药物的最大效应, 称为: (D)
 A. 极量
 B. 效价强度
 C. 最小中毒量
☒ D. 效能
 E. 致死量
6. 药物激动或阻断相应受体, 取决于: (C)
 A. 药物的化学结构
 B. 药物的剂量大小
☒ C. 药物有无内在活性
 D. 药物与受体的亲和力强弱
 E. 以上都不是
7. 药物的量效关系是指: (E)
 A. 药物作用潜伏期随药量增大而缩短
 B. 药物作用的时间随药量的增大而延长
 C. 药物血浆半衰期随药量增大而延长
☒ D. 药物的效应与剂量始终成正比关系
☒ E. 在一定的范围内药效随剂量的增大而增强
8. 甲药较乙药安全, 正确的依据是: (E)
 A. 甲药的 $LD_{50} >$ 乙药
 B. 甲药的 $ED_{50} >$ 乙药
 C. 甲药的 $LD_{50} <$ 乙药
 D. 甲药的 $ED_{50} <$ 乙药
☒ E. 甲药的 $TI >$ 乙药 治疗指数
9. 与用药剂量无关的不良反应是: (C)
 A. 副作用
 B. 毒性作用

☒ C. 变态反应

D. 继发反应

E. 后遗效应

10. 如图 2-1 所示, 甲、乙、丙 3 种药, 效价强度为:

☒ A. 甲 > 乙 > 丙

B. 乙 > 甲 > 丙

☒ C. 乙 > 丙 > 甲

☒ D. 丙 > 甲 > 乙

E. 丙 > 乙 > 甲

11. 如图 2-2 所示, 甲、乙、丙 3 种药, 效能比较为:

☒ A. 甲 > 乙 > 丙

B. 甲 > 丙 > 乙

C. 乙 > 丙 > 甲

☒ D. 乙 > 甲 > 丙

E. 丙 > 甲 > 乙

12. 从图 2-3 可知:

A. A 药的效能和效价强度均 > B

B. A 药的效能和效价强度均 < B

C. A 药的效能 > B, 而效价强度 < B

☒ D. A 药的效能 < B, 而效价强度 > B

E. 以上都是

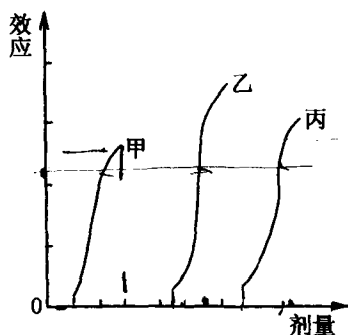


图 2-1

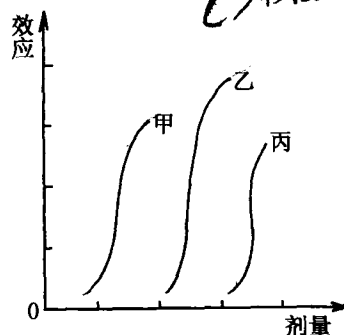


图 2-2

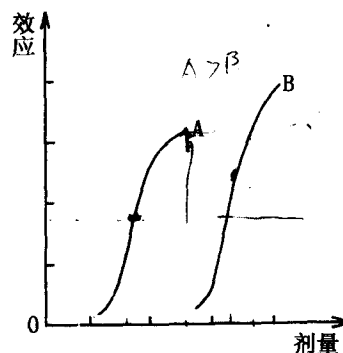


图 2-3

13. 安全范围是指:

☒ A. 最小有效量与最小中毒量之间的范围

B. 最小有效量与极量之间的范围

C. 最小有效量与最小致死量之间的范围

D. 最小有效量与半数致死量之间的范围

E. 半数有效量与半数致死量之间的范围

14. 药物的内在活性是指:

(E)

- A. 药物作用的强度
- B. 药物穿透生物膜的能力
- C. 药物激活酶的能力
- D. 药物脂溶性的高低
- E. 药物激动受体的能力 ✓

15. 一个效价高、效能强的激动剂, 应是: A

(A)

- A. 高亲和力, 高内在活性 ✓
- B. 高亲和力, 低内在活性
- C. 低亲和力, 高内在活性
- D. 低亲和力, 低内在活性
- E. 高脂溶性, 长半衰期

16. 病人按治疗剂量服药常出现的不良反应是: A

(A)

- A. 副作用 ✓
- B. 急性毒性
- C. 过敏反应
- D. 治疗矛盾
- E. 成瘾性

17. 选择性低的药物往往表现为: C

(C)

- A. 作用较弱
- B. 毒性较大
- C. 副作用较多
- D. 后遗效应较多
- E. 以上都不是

18. 药物选择性取决于: D

(D)

- A. 剂量的大小
- B. 脂溶性的高低
- C. 吸收的快慢
- D. 组织器官对药物的敏感性
- E. 以上都不是

II. B 型题

- A. 对受体有亲和力而无效应力
- B. 对受体的亲和力及效应力均强
- C. 对受体的亲和力较强而效应力较弱
- D. 对受体的亲和力弱而效应力强
- E. 对受体的亲和力弱而效应力强

19. 激动药

(B)

20. 拮抗药

(A)

21. 部分激动药: C (C)
- A. 镇静
B. 麻醉
C. 反跳
D. 麻痹
E. 回苏(苏醒)
22. 过度抑制使功能趋于停止而不易恢复, 称为: D (D)
23. 抑制期解除后功能活动高于正常者, 称为: C (C)
24. 使中枢神经系统过高的功能恢复正常, 称为: A (A)
25. 使中枢神经系统低下的功能恢复正常, 称为: E (E)
- A. 阿托品治疗胃痛引起的口干、便秘
B. 巴比妥类药引起的嗜睡现象
C. 久用四环素引起的二重感染
D. 青霉素引起的血清病样反应
E. 洋地黄过量引起的心律失常
26. 属于副作用: A (A)
27. 属于继发反应: B (C)
28. 属于后遗效应: C (B)
29. 属于毒性反应: E (E)
30. 属于过敏反应: D (D)
- A. 半数有效量(ED_{50})
B. 半数致死量(LD_{50})
C. 治疗指数(TI)
D. 可靠安全系数(CSF)
E. 安全范围
31. 引起 50% 实验动物死亡的剂量是: B (B)
32. 引起 50% 实验动物阳性反应的剂量是: A (A)
33. LD_{50} 与 ED_{50} 的比值是: C (C)
34. 1% 致死量与 99% 有效量的比值是: D (D)
- A. 最小有效量(阈剂量)
B. 治疗量
C. 极量
D. 最小中毒量
E. 致死量
35. 开始引起药理效应的剂量, 称为: A (A)
36. 药效最大而不发生中毒的剂量, 称为: C (C)
37. 大于极量, 刚引起轻度中毒的剂量, 称为: D (D)
38. 介于最小有效量与极量之间的临床常用剂量, 称为: B (B)

A. 继发反应(治疗矛盾)

B. 副作用

C. 毒性反应

D. 后遗效应

E. 致突变作用

39. 血药浓度降至阈浓度以下引起的生物效应, 称为: D

40. 药物使 DNA 分子中的碱基对排列顺序发生改变, 称为: E

41. 由治疗作用所引起的不良后果, 称为: A

42. 用药过量或过久引起的机体病理变化或损害, 称为: C

III. C 型题

A. 兴奋

B. 抑制

C. 两者均是

D. 两者均不是

43. 药物使机体功能活动增强者, 称为: A

44. 药物使机体功能活动减弱者, 称为: B

45. 药物的基本作用是指: D

A. 消除原发致病因子

B. 改善疾病症状

C. 两者均是

D. 两者均不是

46. 对症治疗(治表)指: B

47. 对因治疗(治本)指: A

48. 治疗作用指: A, B, C

V. K 型题

49. 药物作用的表现形式包括: . . .

√(1) 兴奋性改变

√(2) 新陈代谢改变

√(3) 适应性改变

√(4) 组织形态改变

50. 药物与受体的结合力, 来自: A

(1) 离子键

(2) 氢键

(3) 范德华引力

(4) 共价键

51. 任何量效曲线, 可表达的含义有: . . .

√(1) 最大作用强度

√(2) 效价强度

✓(3)曲线斜率

(4)曲线数值变异程度

52. 下列用药中,属于对症治疗的是:

✓(1)苯巴比妥抗惊厥

(2)乙胺嘧啶预防疟疾

✓(3)吗啡镇痛

(4)青霉素治疗大叶性肺炎

53. 部分激动剂的特点:

✓(1)与受体的亲和力较强

✓(2)内在活性不强

(3)单独作用于受体可引起较弱的生理效应

(4)与激动药合用浓度较大时,能拮抗其部分生理效应

54. 药物与受体结合后继发性变化有:

(1)改变细胞膜通透性

(2)激活细胞膜上的酶

(3)调节蛋白质的合成

(4)产生新的细胞功能

IV. X 型题

55. 药物与受体结合作用的特点:

✓a. 高度特异性

✓b. 高度敏感性

✓c. 生物放大效应

✓d. 受体具有饱和性

e. 可透性

56. 下列用药中,属于对因治疗的是:

a. 阿托品治疗胃肠绞痛

b. 麻黄碱治疗支气管哮喘

✓c. 青霉素治疗大叶性肺炎

d. 乙酰水杨酸抗风湿

e. 哌嗪治疗肠蛔虫症

57. 下列药物中可能致畸的是:

a. 四环素

✓b. 链霉素

c. 地西洋

✓d. 苯妥英钠

✓e. 雌激素

58. 以下药效指标中,属于量反应指标的是:

a. 心率

(B)

()

()

()

(ce)

(bde)

()