

药理学精要

胡回熊 主编

湖南科学技术出版社



胡回熊
主编

二校者

药 理 学 精 要

胡回熊 主编

江苏工业学院图书馆
藏书章

湖南科学技术出版社

湘新登字004号

药理学概要

胡国熊 主编

责任编辑：黄一九

*

湖南科学技术出版社出版发行

(长沙市展览馆路3号)

湖南省新华书店经销

湖南省新华印刷一厂印刷

(印装质量问题请直接与本厂联系)

*

1994年7月第1版第1次印刷

开本, 850×1168毫米 1/32 印张, 6.5 字数, 172,000

印数, 1—11,000

ISBN7-5357-1538-9

R·303 定价: 5.50 元

药理学精要编委会

- | | | |
|-----|-----|------------------|
| 主 编 | 胡回熊 | (常德市卫校高级讲师) |
| 编 委 | 曹楚兵 | (益阳地区卫校高级讲师) |
| | 陈永昌 | (湘西自治州吉首卫校高级讲师) |
| | 张业军 | (湘西自治州吉首卫校高级讲师) |
| | 刘哲生 | (湖南医科大学附设卫校高级讲师) |
| | 成正雄 | (长沙市卫校讲师) |
| | 罗义梅 | (益阳地区卫校讲师) |
| | 马建中 | (怀化地区卫校讲师) |
| | 田小娟 | (怀化地区卫校讲师) |
| | 喻泽兰 | (郴州地区卫校讲师) |
| | 唐伟军 | (郴州地区卫校讲师) |
| | 周家茂 | (衡阳市卫校讲师) |
| | 谭 瑛 | (衡阳市卫校讲师) |
| | 李慧秀 | (岳阳市卫校讲师) |
| | 李先霞 | (岳阳市卫校讲师) |
| | 郑松青 | (零陵地区卫校讲师) |
| | 沈建军 | (常德市卫校讲师) |

前 言

《药理学精要》系中专医、药、护等专业药理学配套辅助教材，由省中等卫校药理协作组组织省内有经验的药理学高级讲师、讲师，以全国各专业统编教材和省编各专业教材为蓝本，参考国内外各种同类书刊编写而成。

全书分为两部分：第一部分为内容提要，主要阐明本章学生必须掌握和熟悉的基本内容，以供学生复习和教师教学时参考。第二部分为试题举例，系根据湖南省中等卫生学校《电脑题库》命题计划和要求，编写了选择题、填空题、名词解释、问答题等四种类型题集。全书共编写各类题目 1477 题，并编写有参考答案，以供学生自测和老师阅卷时参考。

我们在编写本书过程中，提要部分力求作到概念表达清楚，内容简明扼要，概括性强，便于记忆、理解、应用；习题部分力求代表性、广泛性、形式的多样性兼顾，适宜于中等卫校及县卫生职业技术学校各专业学生复习使用，也可作教师教学及初、中级医务人员任职和晋升的参考读物。

由于时间仓促，编写经验不足，缺点乃至错误之处在所难免，敬请广大读者提出宝贵意见。

作 者

1994 年 3 月

目 录

第一章	药理学总论	(1)
第二章	传出神经系统药	(23)
第三章	麻醉药	(44)
第四章	中枢神经系统药	(49)
第五章	心血管系统药	(69)
第六章	利尿脱水、抗组胺、调节水、电解质及酸碱平衡药	(89)
第七章	呼吸系统、消化系统、血液造血系统药	(101)
第八章	维生素类、激素类、计划生育及子宫兴奋药	(122)
第九章	抗微生物药	(143)
第十章	抗寄生虫、抗恶性肿瘤、解毒及诊断用药	(180)

第一章 药理学总论

【内容提要】

药理学是研究药物与机体相互作用规律的科学，它主要研究药效学、药动学两个过程，从而为临床合理用药提供理论基础。

药效学主要研究药物的作用及作用原理，它是药理学研究的主要内容，也是学习药理学的中心和药物应用的依据。

药物的基本作用表现为兴奋与抑制，药物作用的主要类型分为局部作用和吸收作用，选择作用和普遍细胞作用，防治作用和不良反应。绝大多数药物具有各自的选择性，这是药物分类的基础，是临床选药的重要依据。防治作用与不良反应是药物作用的两个方面，后者包括副作用、毒性反应、继发反应，过敏反应。临床应用都要注意予以防治。

目前，一般公认的药物作用原理是，大多数药物通过与受体结合而呈现作用，但少数药物是通过影响机体的代谢等其它形式而呈现作用的。药物与受体结合形成复合物后根据其有无内在活性，可将药物分为受体激动剂、阻断剂、部分激动剂三类。

药物体内过程指药物的吸收、分布、生物转化和排泄，药动学主要研究药物在体内过程的动态变化和规律。药物在体内的转运有被动转运和主动转运二种，前者是主要方式。影响被动转运的因素，主要与药物的理化性质及体液的 pH 有关。药物的吸收和分布直接影响药物作用的快慢和强弱。影响药物吸收的因素有药物的理化性质，药物的制剂和工艺，给药途径，吸收环境。口服给药因有第一关卡效应，故显效慢，作用弱。同一个药物对不同机体，或同一药物，但不同生产工艺其生物利用度都可以是不一

样的。影响药物分布的因素与药物的理化性质、体液 pH、药物与组织亲和力、药物与血浆蛋白结合率、体内各屏障等因素有关。

药物在体内生物转化的主要器官是肝脏，并要在药酶的催化下代谢，如果合用药酶诱导剂，则加速自身和另一些合用药物的代谢。合用药酶抑制剂则相反。肾脏是药物排泄的主要器官，药物进入肾小管，有的可被重吸收，凡重吸收多，或通过肝肠循环，或二个药物竞争肾小管主动分泌通道，则均可使药物排泄减慢，作用延长。

药物的代谢和排泄，是药物在体内的消除过程，其消除方式有恒比和恒量方式二种，前者是主要的，消除快慢用半衰期表示，这是决定给药时间间隔的重要依据之一。一般每隔一个半衰期恒量的给药一次，即经 4~5 个半衰期，即可达到血浆坪值。

影响药物作用的因素主要表现在药物、机体及给药方法三个方面。药物的结构是决定药理作用的根本依据，剂量决定了药物在体内的浓度。在一定范围内剂量与作用强度成正比，但超过一定范围可发生中毒，故对毒性较大的毒药和剧药药典上均有极量规定，此量一般不予采用。儿童和老年人对药物的反应与成人有一定量或质的差异，即使相似条件的机体对有些药物也存在着个体差异，用药时均应加以注意。临床为了提高疗效、降低不良反应，常采用配伍用药，但如果配伍不合理反可使疗效降低，毒性增加，甚至危及生命，则此配伍为配伍禁忌。

【试题举例】

一、选择题

(一) 单项选择题

- C 1. 下列哪项不是药理学的范畴 D
A. 药物对机体作用的规律 B. 机体对药物作用的规律
C. 制剂的制备 D. 制剂的使用 用药护理
2. 副作用通常在使用何种剂量时发生 D
A. 大于治疗量 B. 小于治疗量 C. 极量 D. 治疗量
量

3. 有关极量的描述错误的是 **D**
- A. 是最大治疗量 B. 超过此量可能会引起中毒 C. 在药物的安全范围之内 D. 临床严禁采用
4. 不同的药物具有不同的适应症，主要取决于 **B**
- A. 药物的不同作用 B. 药物作用的选择性 C. 药物的不同给药途径 D. 药物的不良反应
5. 病人服用小剂量的药物即产生正常的药理作用或毒性反应，属于 **B**
- A. 过敏反应 B. 高敏性 C. 特异质反应 D. 耐受性
6. 机体对药物敏感性低，必须加大剂量才呈现应有的效应，称 **D**
- A. 耐药性 B. 依赖性 C. 高敏性 D. 以上均不是
7. 受体激动剂的特点 **A**
- A. 对受体有亲和力，有效应力 B. 有亲和力，无效应力
- C. 无亲和力，有效应力 D. 无亲和力，无效应力
8. 药物作用的基本形式 **D**
- A. 防治作用与不良反应 B. 局部作用与吸收作用
- C. 选择作用与普遍细胞作用 D. 兴奋作用与抑制作用
9. 药物副作用的正确描述是 **C**
- A. 用药剂量过大引起的反应 B. 药物转化为抗原后引起的反应
- C. 与治疗作用可以互相转化的作用 D. 药物治疗后所引起的不良后果
10. 影响药物转运的因素不包括 **D**
- A. 药物的脂溶性 B. 药物的解离度 C. 体液的 pH
- D. 药酶的活性
11. 体液 pH 影响药物的转运是由于其影响了药物的 **A**
- A. 解离度 B. 脂溶性 C. 极性 D. 分子大小
12. 药物肝肠循环影响了药物在体内的 **D**
- A. 起效快慢 B. 代谢快慢 C. 分布 D. 作用持续

时间

13. 苯妥英钠与氯霉素合用,使苯妥英钠血药浓度升高,是因为

A. 促进苯妥英钠吸收 B. 减少苯妥英钠排泄 C. 使血浆蛋白结合率降低 D. 肝药酶受到抑制

14. 下述哪种情况药物经肾排泄量增加

A. 弱酸性药物在碱性尿中 B. 弱酸性药物在酸性尿中
C. 弱酸性药物在中性尿中 D. 弱酸性药物同服维生素 C

15. 药物的常用量是指

A. 最小有效量到极量之间的剂量 B. 最小有效量到最小中毒量之间的剂量 C. 治疗量 D. 以上均不是

16. 链霉素引起的永久性耳聋属于

A. 毒性反应 B. 高敏性 C. 副作用 D. 后遗症状

17. 大多数药物自胃肠道吸收的方式是

A. 被动转运 B. 主动转运 C. 易化扩散 D. 胞饮转运

18. 药物与血浆蛋白结合率高,则药物

A. 起效快,维持时间久 B. 起效快,维持时间短 C. 起效慢,维持时间久 D. 起效慢,维持时间短

19. 药物作用的两重性是指

A. 治疗作用与副作用 B. 防治作用与不良反应 C. 对症治疗与对因治疗 D. 预防作用与治疗作用

20. 存在首过代谢的给药途径是

A. 口服 B. 舌下含服 C. 注射给药 D. 直肠给药

21. 药物过敏反应与

A. 剂量大小有关 B. 遗传因素有关
C. 年龄与性别有关 D. 药物毒性大小有关

22. A 药的 LD_{50} 比 B 药大,说明

A. A 药毒性比 B 药大 B. A 药毒性比 B 药小 C. A 药的效能比 B 药大 D. A 药效能比 B 药小

23. 药物在体内的转化和排泄统称为 **B**
- A. 代谢 B. 消除 C. 灭活 D. 解毒
- B** 24. 药物副作用的特点不包括
- A. 与剂量有关 B. 不可预知 C. 可随用药目的与治疗作用相互转化 D. 可采用配伍用药拮抗
- C** 25. 弱酸性药物在碱性体液中 **吸收慢**
- A. 吸收快, 排泄快 B. 吸收慢, 排泄慢 C. 吸收慢, 排泄快 D. 吸收快, 排泄慢
26. 吸收是指药物进入 **C**
- A. 胃肠道过程 B. 靶器官过程 C. 血液循环过程
- D. 体内过程
- B** 27. 下列有关坪值的错误的描述是
- A. 增加剂量能升高坪值 B. 剂量大小可影响坪值到达时间 C. 首次剂量加倍, 按原间隔给药可迅速到达坪值 D. 定时恒量给药必须经 4~5 个半衰期才可到达坪值
- C** 28. 监测药效的可靠指标是
- A. 用药剂量 B. 靶器官药物浓度 C. 血药浓度
- D. 尿药浓度
- C** 29. B 药比 A 药安全的依据是
- A. B 药的 LD_{50} 比 A 药大 B. B 药的 LD_{50} 比 A 药小
- C** 30. B 药的 LD_{50}/ED_{50} 比 A 药大 D. B 药的 LD_{50}/ED_{50} 比 A 药小
30. 以下哪项因素对生物利用度的影响不大 **A**
- A. 给药次数 B. 给药途径 C. 给药剂量 D. 局部血流情况
31. 硝酸甘油口服, 经门静脉进入肝肠, 再进入体循环的药量约 10% 左右, 这说明该药 **C**
- A. 活性低 B. 效能低 C. 首过代谢显著 D. 排泄快
- D** 32. 半衰期的长短主要与哪项因素有关

A. 剂量 B. 吸收速度 C. 原血浆浓度 D. 消除速度

33. 药物与特异性受体结合后, 呈现兴奋受体还是阻断受体主要取决于药物

A. 有无亲和力 B. 有无效应力 C. 有无亲和力、效应力 D. 剂量大小

34. 有关受体阻断剂的描述错误的是

A. 有亲和力, 无内在活性 B. 本身无抑制受体作用
C. 对效应器官必定呈现抑制效应 D. 能拮抗激动剂过量的毒性反应

35. 机体对药物产生依赖性, 一旦停药出现戒断症状称

A. 习惯性 B. 耐受性 C. 过敏性 D. 成瘾性

36. 刺激性强、渗透压高的溶液常采用的给药途径是

A. 静脉注射 B. 肌肉注射 C. 口服 D. 皮下注射

37. 对多数药物和病人来说, 最安全、最经济、最方便的给药途径是

A. 肌肉注射 B. 静脉注射 C. 口服 D. 皮下注射

38. 下列给药途径中, 吸收速度最快的是

A. 吸入 B. 口服 C. 肌肉注射 D. 皮下注射

39. 有关剂量的描述错误的是

A. 治疗量包括常用量 B. 治疗量包括极量 C. $\frac{ED_{50}}{LD_{50}}$

称治疗指数 D. 临床用药一般不得超过极量

40. 药物在体内的生物转化准确的是指

A. 药物的活化过程 B. 药物的灭活过程 C. 药物的结构在体内变化的过程 D. 药物的消除过程

41 有关药物安全性的叙述, 下列哪项正确

A. $\frac{LD_{50}}{ED_{50}}$ 的比值越大, 用药越安全 B. LD_{50} 越大, 用药越安全

C. 药物的极量越小, 用药越安全 D. $\frac{LD_{50}}{ED_{50}}$ 的比值越小,

用药越安全

42. 下列属于局部作用的是 A

A. 普鲁卡因的浸润麻醉作用 B. 利多卡因的抗心律失常作用
C. 洋地黄的强心作用 D. 苯巴比妥的镇静催眠作用

43. 易透过血脑屏障的药物具有的特点为 D

A. 与血浆蛋白结合率高 B. 分子量大 C. 极性大
D. 脂溶度高

A 44. 某二种药物联合应用, 其总的作用大于各药单独作用的代数和, 这种作用叫做 C

A. 增强作用 B. 相加作用 C. 协同作用 D. 互补作用

C 45. 静脉滴注药物的速度, 一般每分钟的滴数为

A. 10~20 B. 20~30 C. 30~60 D. 60~120

46. 某药半衰期为 9 小时, 一天三次给药, 达到稳态血药浓度的时间约需 B

A. 半天~一天 B. 一天半~二天 C. 二天半~三天
D. 三天~四天

47. 药物通过血液进入组织间液的过程称 B

A. 吸收 B. 分布 C. 贮存 D. 再分布

48. 药物起效取决于 D

A. 吸收 B. 分布 C. 转化 D. 吸收和分布

49. 下列关于药酶诱导剂的描述哪项错误 D

A. 对肝药酶有兴奋作用, 使酶活性增加 B. 可加速本身的代谢
C. 可加速另一类药物代谢破坏 D. 可使另一类药物的半衰期延长, 血药浓度升高

50. 老年人用药剂量一般为 B

A. 成人剂量的 $\frac{1}{2}$ B. 成人剂量的 $\frac{3}{4}$ C. 稍大于成人剂量
D. 与成人剂量相同

51. 混悬剂或油溶剂宜采用的给药方法 C

A. 静脉注射 B. 静脉滴注 C. 肌肉注射 D. 皮下注射

52. 对肝功能不良患者, 应用药物时, 需着重考虑到患者的

A. 对药物的转运能力 B. 对药物的吸收能力 C. 对药物的排泄能力 D. 对药物的转化能力

53. 后遗效应发生在

A. 阈浓度以下 B. 阈浓度以上 C. 治疗量 D. 中毒量

54. 继发反应不包括

A. 停药反跳 B. 二重感染 C. 永久性器质性损害
D. 过敏反应

55. 甘露醇的脱水作用机制属于

A. 影响细胞代谢 B. 对酶的作用 C. 对受体的作用
D. 理化性质的改变

56. 难通过血脑屏障的药物是

A. 分子大, 极性高 B. 分子小, 极性低 C. 分子大, 极性低
D. 分子小, 极性高

57. 阻断肝肠循环可使洋地黄

A. 吸收增加排泄增加 B. 吸收增加排泄减少 C. 吸收减少排泄增加
D. 吸收减少排泄减少

58. 慢性心功能不全时, 用强心甙治疗, 它对心脏的作用属于

A. 局部作用 B. 普遍细胞作用 C. 继发作用 D. 选择性作用

59. 用阿托品治胃肠绞痛时, 病人出现口干属于

A. 毒性反应 B. 过敏反应 C. 副作用 D. 继发反应

60. 以下哪项不是不良反应

A. 久服四环素引起伪膜性肠炎 B. 服麻黄碱引起中枢兴奋症状
C. 肌注青霉素 G 钾盐引起局部疼痛 D. 眼科检查用后马托品后瞳孔扩大

61. 可称为第一关卡效应的是 **D**

- A. 肌注苯巴比妥被肝药酶代谢后, 进入体循环的药量减少
B. 硫贲妥钠吸收后贮存于脂肪组织使循环药量减少 C.
硝酸甘油舌下给药自口腔粘膜吸收经肝代谢后药效降低 D.
口服心得安经肝灭活后进入体循环的药量减少

A 62. 双香豆素与保泰松合用, 使双香豆素的抗血凝作用明显增强的机理是

- A. 两者竞争性与血浆蛋白结合 B. 保泰松促进双香豆素的吸收
C. 两者竞争肾小管同一分泌途径 D. 保泰松抑制双香豆素的代谢灭活

63. 大多数弱酸性药和弱碱性药通过肾小管重吸收的方式是 **C**

- A. 主动转运 B. 易化扩散 C. 简单扩散 D. 膜孔滤过

64. 有关药物排泄的描述, 错误的是 **B**

- A. 极性大水溶性大的药物在肾小管重吸收少, 易排泄
B. 酸性药在碱性尿中解离少, 重吸收多, 排泄慢 C. 脂溶度高的药物在肾小管重吸收多, 排泄慢
D. 解离度大的药物重吸收少, 易排泄

65. 某病人体内有 100mg 的催眠药便开始入睡, 当体内剩下 12.5mg 时醒来, 已知此药的 $T_{1/2}$ 为 2 小时, 问病人大约睡了 **B**

- A. 4 小时 B. 6 小时 C. 8 小时 D. 10 小时

C 66. 休克患者最适宜的给药途径是 **D**

- A. 皮下注射 B. 舌下给药 C. 静脉给药 D. 肌肉注射

67. 下述内容错误的是 **C**

- A. 在给药方法中, 口服最常用 B. 过敏反应难以预知
C. 药物的作用性质与给药途径无关 D. 肌注比皮下注射吸收快

68. 小儿体重按公式计算正确的是 **B**

- A. 4 个月 5 公斤 B. 5 个月 6 公斤 C. 6 个月 6 公斤

D. 10个月9公斤

69. 麻黄碱短期内用药数次效应降低, 称为

- A. 习惯性 B. 快速耐受性 C. 成瘾性 D. 抗药性

(二) 多项选择题

ABC 1. 药物引起毒性反应的主要原因是:

- A. 用量过大 B. 机体对某些药物特别敏感 C. 用药时间过长 D. 瘦小的人易产生 E. 过敏体质的病人与某些药物重复接触后易产生

ABC 2. 药物副作用的特点包括

- A. 与治疗目的无关的作用 B. 在治疗剂量下产生 C. 可随用药目的而改变 D. 用药剂量过大所引起的反应 E. 个别特异体质病人所引起的反应

3. 药物产生选择性作用的原因 ABCD

- A. 药物在体内各组织器官的分布不同 B. 机体对药物的敏感性和受体的分布不同 C. 各种组织器官的生化机能不同 D. 生物的组织结构不同 E. 病人机能状态不同

ACE 4. 药物副作用

- A. 单独应用时难以避免 B. 单独应用时可以避免 C. 适当联合用药可以克服 D. 联合用药难以克服 E. 用药种类越多发生率越高

ABCDE 5. 影响药物跨膜转运的因素有

- A. 药物脂溶度 B. 药物分子大小 C. 体液 pH 值 D. 药物极性大小 E. 药物的解离度

6. 弱酸性药物在酸性环境中 BD

- A. 吸收慢 B. 吸收快 C. 排泄快 D. 排泄慢

E. 吸收加快排泄加快

ABCD 7. 影响药物在体内分布的因素有

- A. 药物的理化性质 B. 药物与组织细胞的亲和力 C. 药物与血浆蛋白结合率 D. 体内特殊屏障 E. 体液的 pH 值

ABCE 8. 药物的消除包括 AB E

A. 经肾排出 B. 经肝生物转化 C. 经肺呼出 D. 肝肠循环 E. 经汗腺、唾液腺、乳腺等途径排出

9. 应用药物治疗疾病时, 对剂量的考虑 BDE

A. 绝对不应超过极量 B. 必要时可超过极量 C. 无须考虑极量 D. 一般情况下不应超过极量 E. 极个别情况下可超过极量几倍

ABCD 10. 小儿用药剂量 ACD

A. 可根据体重计算 B. 根据体表面积计算 C. 可按年龄折算 D. 需考虑小儿生理特点 E. 一般没有个体差异

ABCE 11. 药物的消除速度, 决定药物作用的 AB

A. 强度大小 B. 持续时间长短 C. 起效快慢 D. 选择性 E. 不良反应大小

AC 12. 药物与血浆蛋白结合后 ABCD

A. 暂时失去药理活性 B. 药物吸收变慢 C. 分子量增大, 不易透过血脑屏障 D. 药物作用增强, 持续时间延长 E. 药物作用增强, 持续时间短暂

ABCDE 13. 药物的不良反应包括 ABCD

A. 毒性反应 B. 过敏反应 C. 副作用 D. 后遗效应 E. 致畸作用与致癌作用

ABC 14. 配伍用药的目的是

A. 增强药效 B. 延缓抗药性的产生 C. 减少药物的不良反应 D. 减少过敏反应 E. 增加药物的选择性

15. 下列哪些符合“吸收作用”的含义 AB

A. 口服安乃近退热 B. 用乙醚吸入麻醉 C. 药物中毒口服硫酸镁导泻 D. 用哌嗪驱除肠道蛔虫 E. 切皮下脂肪瘤之前在其周围注射普鲁卡因

16. 选择性低的药物常常表现出 BE

A. 毒性较大 B. 副作用较多 C. 易发生过敏反应 D. 易出现耐受性 E. 用途较为广泛