

## 中医、中西医考点必背-药理学

年份	执业		助理	
	出题数量(题)	所占分值比例(%)	出题数量(题)	所占分值比例(%)
2020	40	6.6	20	6.6
2019	40	6.6	20	6.6
2018	40	6.6	20	6.6
2017	35	5.8	20	6.6
2016	40	6.6	15	5.0

**【命题规律】**

本篇考试形式是考点分散，各考点均有涉及。根据近几年的出题规律，其中考查较多的考点有药物作用的基本原理、拟肾上腺素药、抗高血压药、抗慢性心功能不全药、利尿药、抗心绞痛药、平喘药、降血糖药、药糖皮质激素、抗生素、抗结核病药、抗恶性肿瘤药等。

**【今日突破】**

1. 药物作用是指药物**进入**人体内后与**机体细胞**上的**靶位**结合时引起的初始反应；药理效应是指药物作用的结果，是机体**生理生化机能**或**形态变化**的表现。
  2. 药物作用的选择性是指多数药物在适当剂量时，只对**少数器官**或组织产生明显作用，而对其他器官或组织的作用**较小或不产生作用**。
  3. 选择性高的药物大多**药理活性较强**，使用**针对性强**；选择性低的药物，应用时**针对性不强**，不良反应较多，但作用范围广。
  4. 苯巴比妥随着剂量增加，可依次产生**镇静、催眠、抗惊厥、抗癫痫、麻醉**作用，最后麻痹中枢，可引起死亡。
  5. 无效量，指**不出现效应**的剂量。
  6. 最小有效量或称阈剂量，指**刚引起**药理效应的剂量。
  7. 治疗量或称常用量，比阈剂量大而又小于极量的剂量，临床使用时对大多数病人**有效而又不会出现中毒**。
  8. 最大有效量或称极量，指引起**最大效应而不出现中毒**的剂量，极量有一次量、一日量、疗程总量及单位时间内用药量之分。
  9. 量反应是指药物效应的强弱用数量表示的反应，如血压、心率、血脂、平滑肌收缩或舒张程度等。
  10. 质反应也称全或无反应，是指药物效应的强弱用阳性或阴性反应率来表示的反应，如**死亡**、
- 高端无小事，满意百分百

惊厥、麻醉等。

11. 效能常用药物效应指标的最大数值来表示，如**氢氯噻嗪**的每日最大排钠量为**150 mmol**。
12. 量-效变化速度：是以曲线的斜率来表示，斜率**大**的药物剂量稍有增减，效应即有**明显变化**，斜率**小**的药物效应较**温和**。
13. 效应为疗效，则称为**半数有效量**（ED<sub>50</sub>），即引起50 %最大反应强度或引起50 %实验对象出现阳性反应时的药物剂量。
14. 效应为中毒反应，则为**半数中毒剂量**（TD<sub>50</sub>）；如效应为死亡，则为半数致死量（LD<sub>50</sub>）
15. 治疗指数（TI）：表示药物安全性的指标， $TI=LD_{50}/ED_{50}$ 或 $TI=TD_{50}/ED_{50}$ 。此**数值越大**，表示有效剂量与致死剂量（或中毒剂量）间**距离越大，越安全**。TI只适用于治疗效应和致死效应的量-效曲线相互平行的药物。
16. 安全指数（SI）， $SI=LD_{1}/ED_{99}$ ，或安全范围即ED<sub>95</sub>与LD<sub>5</sub>之间的距离。
17. 毒性反应主要是对**神经、消化、血液、循环系统及肝、肾**等重要器官造成功能性或器质性的损害，甚至可危及生命。
18. 毒性反应因剂量过大而立即发生，称为**急性毒性**；或因长期使用而逐渐发生，称为**慢性毒性**。
19. 变态反应通常分为4种类型，即**速发型**变态反应、**细胞毒型**变态反应、**免疫复合体型**变态反应和**迟发型**变态反应。
20. 后遗症是指**停药后**血药浓度已降至阈浓度以下时仍残存的药理效应。如服用**巴比妥类**催眠药后，次晨仍有**困倦、头昏、乏力**等反应。
21. 有些药物能影响胚胎正常发育而引起**畸胎**，在怀孕的**头3个月内**（胚胎发育分化很快）尽量以不用药为宜。
22. 药物依赖性是指病人连续使用某些药物以后，产生的一种**不可停用**的渴求现象。可分为**生理**依赖性和**精神**依赖性。
23. 根据国际禁毒公约规定，依赖性药物分为三大类：①**麻醉药品**（包括阿片类、可卡因类、大麻类，可产生生理依赖性）。②**精神药品**（包括镇静催眠药和抗焦虑药、中枢兴奋药、致幻剂）。③**其他**（包括烟草、酒精等，可产生心理依赖性）。
24. 不同给药途径吸收快慢依次为：**吸入>肌内注射>皮下注射>舌下>口服>直肠>皮肤**。
25. **首过消除**或**首过效应**，是指药物在胃肠道吸收后都要先经门静脉进入肝脏，再进入体循环，其在肠黏膜和肝脏中极易被代谢灭活，使进入体循环的药量减少的现象。
26. **小肠**是绝大多数药物吸收的主要场所。
27. 皮下注射、肌内注射是最常用的两种注射给药途径，特点是**吸收迅速而完全**。

28. 血脑屏障：指脑的血液与脑细胞外液及脑脊液间的屏障。对药物的通过具有重要屏障作用，有利于**维持中枢神经系统内环境的相对稳定**。

29. 药物一般很难进入脑脊液和脑细胞内，只有脂溶性高、分子量较小及少数水溶性药物可以通过**血脑屏障**。治疗脑病可选用极性低的脂溶性药物，如**硫喷妥钠**。

30. 弱酸性药物苯巴比妥中毒时，用**碳酸氢钠**碱化血液及尿液不仅可使脑细胞中药物迅速向血浆转移，并可减少药物在肾小管中的重吸收，加速自尿中的排泄，使病人迅速脱离危险。

31. 静注硫喷妥钠后，先在血流量丰富的脑中迅速发挥麻醉效应，然后迅速向体内血流较少的脂肪组织转移，使其麻醉作用在数分钟内又**迅速消失**。

32. 药物的转化或生物转化是指药物作为外源性活性物质在体内发生化学结构改变。体内能够使药物发生转化的器官主要是**肝脏**，其次是**肠、肾、肺**等组织。

33. 肝药酶是药物在机体内转化的主要酶系统，特点是：①**选择性低**，能同时催化多种药物。②**变异性较大**，常因遗传、年龄、营养状态、机体状态、疾病的影响，而出现明显的个体差异。③药酶活性**易受药物的影响**而出现增强或减弱。

34. 临床上连续多次给药，若每隔1个 $t_{1/2}$ 用药一次，则经过4~6个 $t_{1/2}$ 后体内药量可达稳态水平的93.5%~98.4%。这个相对稳态的水平称为稳态血药浓度，也称**坪值**。此时给药量与消除量达到相对动态平衡。

35. 氢氧化铝凝胶可**吸附氯丙嗪**。考来烯胺能与洋地黄、性激素、甲状腺素、四环素、保泰松、苯巴比妥、口服抗凝血药、噻嗪类利尿药等结合。

36. 四环素类与钙、镁或铝等离子能形成**不溶性络合物**。浓茶中含大量鞣酸，可与铁制剂或生物碱发生沉淀，因而阻碍吸收。

37. 多数药物主要在**小肠上段**吸收，抗胆碱药能延缓胃排空，减慢肠蠕动，使同服的对乙酰氨基酚吸收减慢，也可使部分在胃肠道破坏的左旋多巴吸收量大大减少。

38. 异烟肼能**抑制肝药酶**，可使同时合用的甲苯磺丁脲的药理作用和毒性增加；别嘌醇能抑制黄嘌呤氧化酶，使6-巯基嘌呤及硫嘌呤的代谢减慢、毒性增加。

39. 许多弱酸性药物及其代谢产物可从**肾近曲小管**主动转运分泌，如水杨酸类、丙磺舒、噻嗪类、乙酰唑胺、呋塞米、对氨基水杨酸、青霉素、头孢噻啶等。

40. 相加作用，如阿司匹林与对乙酰氨基酚合用时，**解热镇痛作用**相加；链霉素、庆大霉素、卡那霉素或新霉素之间联合用药时，对**听神经和肾脏**的毒性反应相加。

41. 增强作用，如磺胺甲唑与甲氧苄啶合用，使**抗菌作用**增加数倍至数十倍，甚至出现**杀菌作用**。

42. 药理性拮抗即一种药物与特异性受体结合，阻止激动药与此种受体结合，如**纳洛酮可拮抗吗啡**的作用，**普萘洛尔可拮抗异丙肾上腺素**的作用。

43. 生理性拮抗即两个激动药分别作用于生理作用相反的两个特异性受体，如组胺可作用于H1受

体，引起**支气管平滑肌收缩**；肾上腺素可作用于 $\beta$ 受体，使**支气管平滑肌松弛**。

44. 化学性拮抗如重金属或类金属可与**二巯基丙醇**结合成络合物而排泄，中毒时可用其解救；肝素是抗凝血药，带强大负电荷，过量可引起出血，此时可静脉注射鱼精蛋白，后者是带强正电荷的蛋白，能与肝素形成稳定的复合物，使肝素的抗凝血作用迅速消失。

45. 氢氯噻嗪单用于**I级（轻度）高血压**，或与其他降压药合用治疗各型高血压，联合用药可增强降压作用，并防止其他药物引起的水钠潴留。

46. 卡托普利适用于**各型高血压**：如原发性高血压及肾性高血压，对血浆肾素活性高者疗效更好；II、III级高血压需合用利尿药。

47. 普萘洛尔适用于**I、II级高血压**，对伴有心输出量偏高或血浆肾素活性增高者以及伴有冠心病、脑血管病变者更适宜。

48. 硝苯地平适用于**各型高血压**，尤以低肾素性高血压疗效好，可单用或与利尿药、 $\beta$ 受体阻滞药、ACEI合用。

49. 哌唑嗪适用于**I、II级高血压及伴有肾功能障碍者**，III级高血压需合用利尿药或 $\beta$ 受体阻滞药；嗜铬细胞瘤；中、重度充血性心功能不全。

50. 胍屈嗪常与抗去甲肾上腺素神经药或利尿药合用于**中度高血压**。

51. **硝普钠**用于高血压急症、充血性心力衰竭；全麻时使用，使血压降低以减少手术中出血。

52. 肾上腺素主要影响**小动脉及毛细血管前括约肌**，能同时激动血管上的 $\alpha$ 和 $\beta_2$ 受体，激动 $\alpha$ 受体产生缩血管作用，激动 $\beta_2$ 受体则产生扩血管作用。

53. 肾上腺素对血压的影响因**剂量和给药途径**而异。治疗量或慢速静脉滴注时（10  $\mu\text{g}/\text{min}$ ），心脏兴奋，心输出量增加，收缩压升高。

54. 肾上腺素大剂量或快速静滴时，除了强烈兴奋心脏外，因 $\alpha$ 受体的作用占优势，皮肤、黏膜以及内脏血管的强烈收缩，超过了对**骨骼肌血管**的扩张作用，外周总阻力明显升高，收缩压和舒张压均升高。

55. 肾上腺素于溺水、麻醉和手术意外、药物中毒、传染病和心脏传导阻滞等引起的**心脏骤停**。

56. 肾上腺素激动 $\alpha$ 受体，收缩小动脉和毛细血管，消除黏膜水肿，激动 $\beta$ 受体，改善心功能，升高血压，缓解支气管痉挛，减少过敏介质释放，可迅速缓解过敏性休克的临床症状，为治疗**过敏性休克**的首选药。

57. 肾上腺素能解除**哮喘时的支气管平滑肌痉挛**，还可以抑制组织和肥大细胞释放过敏介质，并且通过对支气管黏膜血管的收缩作用，减轻支气管水肿和渗出，从而使支气管哮喘的急性发作缓解。



58. 肾上腺素加入局麻药注射液中可**延缓**局麻药的吸收，**减少**吸收中毒的可能性，同时又可延长局麻药的麻醉时间。
59. 当鼻黏膜和齿龈出血时，可将浸有**0.1 %盐酸肾上腺素**的纱布填塞出血处。
60. 异丙肾上腺素用于**控制**支气管哮喘**急性发作**，舌下或喷雾给药，起效快，作用强。
61. **异丙肾上腺素**适用于治疗**心室自身节律缓慢**，高度房室传导阻滞或窦房结功能衰竭而并发的心搏骤停，常与去甲肾上腺素或间羟胺合用作心室内注射。
62. 多巴胺激动心脏 $\beta$ 1受体，还可促进**去甲肾上腺素**递质的释放，使心肌收缩力加强，心输出量增加；一般剂量对心率影响不大，大剂量加快心率。
63. **多巴胺**主要用于治疗**各种休克**，如心源性休克、感染性休克和出血性休克等，尤其适用于伴有心肌收缩力减弱、尿量减少而血容量已充足的休克。
64. 酚妥拉明口服生物利用度低，效果仅为注射给药的20 %。常作肌内或静脉注射，静脉注射后2~5分钟起效，作用维持10~15分钟。**口服30分钟**后血药浓度达高峰，作用维持**1.5小时**。
65. 酚妥拉明能舒张血管、兴奋心脏。通过阻断 $\alpha$ 1受体以及对血管的直接作用而使血管扩张，血压下降。而血管扩张、血压下降可反射性兴奋交感神经，同时由于阻断了突触前膜 $\alpha$ 2受体，去甲肾上腺素释放增加，故心脏兴奋，心率加快，心输出量增加。
66. 当静脉滴注**去甲肾上腺素**发生**外漏**时，可用**酚妥拉明**5~10 mg溶于10~20 mL生理盐水中做局部浸润注射，防止组织坏死。
67. **酚妥拉明**能解除心功能不全时小动脉和小静脉的反射性收缩，降低心脏前、后负荷和左心室充盈压，增加心输出量，使肺水肿和全身性水肿得以改善。
68. **酚妥拉明**能扩张血管，降低外周阻力，增加心输出量，故可改善休克时的内脏血液灌注，解除微循环障碍，并能降低肺循环阻力，防止肺水肿的发生，但用药前必须补足血容量。
69.  $\beta$ 受体阻滞药用于**快速型心律失常**，如窦性心动过速等。
70.  $\beta$ 受体阻滞药对**心绞痛**有良好的疗效。心肌梗死者长期应用可降低复发和猝死率。
71.  $\beta$ 受体阻滞药对**I、II级高血压**有良好的疗效，伴有心率减慢（见抗高血压药）。
72.  $\beta$ 受体阻滞药的严重的不良反应表现为**心功能不全、诱发或加重支气管哮喘**。
73. 长期应用 $\beta$ 受体阻滞药如突然停药，可引起原来病情加重，即**反跳现象**。
74. **地西洋**起效快，安全性大，静脉注射用于癫痫持续状态为首选药物。
75. **卡马西平**是一种有效的广谱抗癫痫药，对精神运动性发作疗效较好，对强直-阵挛性发作和单纯部分性发作也有效。

76. 苯巴比妥是催眠镇静药，具有**抗癫痫**作用。
77. **乙琥胺**是治疗**小发作**的首选药。
78. 吗啡可用于**各种原因**引起的疼痛，特别是对其他镇痛药无效的疼痛，如手术后伤口痛、骨折、严重创伤、烧伤和晚期恶性肿瘤疼痛等。
79. 治疗量的吗啡可有**恶心、呕吐、呼吸抑制、嗜睡、眩晕、便秘、排尿困难**等副作用。
80. 临床观察发现，停用阿片类**7天**左右，可基本脱瘾。但停用期间病人的戒断症状较为严重，不用药物控制，很难坚持。因此成瘾的治疗常用“替代递减疗法”帮助患者脱瘾。
81. 吗啡急性中毒表现为**昏迷、针尖样瞳孔**（严重缺氧时则瞳孔可散大）、**呼吸高度抑制、血压降低**，甚至**休克**。呼吸麻痹是**中毒致死**的主要原因，需用吗啡拮抗药、人工呼吸、给氧抢救。
82. 阿司匹林对**钝痛**特别是伴有炎症者效果较好，用于治疗**头痛**和**短暂肌肉骨骼痛**，也常用于牙痛、关节痛、神经痛及痛经等。
83. 阿司匹林可使急性风湿热患者于**24~48小时内退热**，关节红、肿、疼痛缓解，血沉减慢，症状迅速减轻。对类风湿性关节炎也可迅速镇痛，使关节炎炎症消退。
84. 阿司匹林不良反应以**胃肠道反应**最为常见。口服可直接刺激胃黏膜，引起上腹不适、恶心、呕吐，水杨酸钠尤易发生。
85. 阿司匹林**饭后**服药，将药片嚼碎，同服**抗酸药**，或服用肠溶片可减轻或避免上述反应。**胃溃疡患者禁用**。
86. 阿司匹林能抑制**血小板聚集**，延长出血时间，大剂量（5 g/d以上）或长期服用，还能抑制凝血酶原形成，延长凝血酶原时间，维生素K可以预防。
87. 阿司匹林出现水杨酸反应**立即停药**，静脉滴入**碳酸氢钠**溶液碱化尿液，加速水杨酸盐自尿排泄。
88. H1受体阻滞药对荨麻疹、花粉症、过敏性鼻炎等疗效较好，中枢抑制作用弱的**第二代H1受体阻滞药**常作为首选药。
89. 呋塞米对**心、肝、肾**性各类水肿均有效，主要用于**其他利尿药无效**的顽固性水肿和严重水肿。
90. 呋塞米静脉注射能迅速扩张容量血管，使回心血量减少，在利尿作用发生之前即可缓解急性肺水肿，是**急性肺水肿**的快速有效的治疗药物。
91. 呋塞米通过扩张肾血管，增加肾血流量，从而改善急性肾衰早期的少尿及肾缺血；通过强大的利尿作用冲洗肾小管，防止萎缩和坏死，用于**急性肾衰早期**的防治。
92. 甘露醇是目前**降低颅内压**安全有效的首选药。

