

【考点举例 1】药理学——药品不良反应

按性质分类

(1) 副作用：是在正常用法用量使用时，出现的与治疗目的无关的不适反应。产生原因：药物的选择性低、作用广泛；治疗时仅用一个作用，其他作用就成了副作用。如阿托品（解痉、强心、抑制腺体分泌）。

(2) 毒性作用：药物剂量过大或体内蓄积过多时发生的危害机体的反应。

(3) 后遗效应：停药后血药浓度已降低至最低有效浓度以下时仍残存的药理效应。如①短暂的：苯二氮草类→“宿醉”现象；②持久的：长期使用肾上腺皮质激素，一旦停药，肾上腺皮质功能下降。

(4) 首剂效应：一些患者初服某种药物时，机体对药物作用尚未适应而引起不可耐受的强烈反应。如哌唑嗪（常规剂量开始治疗）→血压骤降。

(5) 继发性反应：由于药物的治疗作用所引起的不良后果，又称治疗矛盾。如长期使用广谱抗生素如四环素→二重感染。

(6) 停药反应（反跳反应）：指长期用药后若突然停药，使疾病原有症状重现以及加剧的现象。如普萘洛尔、可乐定（突然停药，血压升高）。

(7) 特异质反应：因先天性遗传异常，少数患者用药后发生与药物本身药理作用无关的有害反应。如假性胆碱酯酶缺乏者，用琥珀胆碱后，由于延长了肌肉松弛作用而常出现呼吸暂停反应。

(8) 变态反应（过敏反应）：机体受药物刺激所发生异常的免疫反应，引起机体生理功能障碍或组织损伤。

(9) 特殊毒性：“三致”——致癌、致畸、致突变。

(10) 依赖性：反复用药所引起的人体心理上或生理上或两者兼有的对药物的依赖状态。如阿片类和催眠镇静药在反复用药过程中，先产生精神依赖性，后产生身体依赖性。

【真题再现】服用苯二氮草类镇静催眠药物后，在次晨仍有乏力、困倦等“宿醉现象的是

- A. 副作用
- B. 毒性作用
- C. 后遗效应
- D. 变态反应

【答案】C

【解析】后遗效应：停药后血药浓度已降低至最低有效浓度以下时仍残存的药理效应。如苯二氮草类药物的“宿醉”现象。

【考点举例 2】药理学——药品不良反应按性质分类

2. 药品不良反应发生的原因包括药物因素、机体因素以及其他因素。

(1) 药物方面的因素:

- ①药物作用的选择性;
- ②药物作用的延伸;
- ③药物的附加剂;
- ④药物的剂型与剂量;
- ⑤药物的质量;
- ⑥用药时间。

(2) 机体方面的因素:

- ①种族差别;
- ②性别;
- ③年龄;
- ④个体差异;
- ⑤用药者的病理状况;
- ⑥其他——生活环境、生活习惯、饮食习惯(烟酒)。

(3) 其他因素: 给药途径、联合用药、用药时间间隔和医师药师的职业道德等。

【真题再现】(多选题) 以下属于影响药品不良反应发生的药物方面的因素的是

- A. 药物作用的选择性
- B. 药物作用延伸
- C. 药物的附加剂
- D. 药物的剂量与剂型

【答案】 ABCD

【解析】 药品不良反应的发生的药物方面的因素有: 药物作用的选择性. 药物作用延伸. 药物的附加剂. 药物的剂量与剂型. 药物的质量和用药时间。

【考点举例 3】药理学——药物作用机制的分类

药物作用机制的分类:

- (1) 受体: 胰岛素、阿托品(M)、肾上腺素(α 、 β)。
- (2) 酶:
 - ①抑制酶活性: 依那普利(ACE)、阿司匹林(COX)、地高辛;
 - ②激活酶活性: 尿激酶、碘解磷定(激活胆碱酯酶);
 - ③影响代谢酶: 苯巴比妥(诱导肝药酶)、氯霉素(抑制肝药酶);

④本身就是酶：胃蛋白酶、胰蛋白酶。

(3) 离子通道：利多卡因 (Na⁺通道)、硝苯地平 (Ca²⁺)、阿米洛利 (肾小管 Na⁺)、米诺地尔 (K⁺)。

(4) 干扰核酸代谢：

①抗肿瘤药 (伪品掺入/抗代谢药)；

②抗菌药 (磺胺、喹诺酮)；

③抗病毒药 (齐多夫定)。

(5) 补充体内物质：铁剂治疗缺铁性贫血、胰岛素治疗糖尿病。

(6) 改变细胞周围环境的理化性质：氢氧化铝 (抗酸药)、甘露醇 (脱水)、二巯基丁二酸钠 (重金属解毒)、硫酸镁 (泻药)、右旋糖酐 (血容量扩张剂)。

(7) 影响生理活性物质及其转运体：解热镇痛药 (影响前列腺素)、噻嗪类利尿药 (抑制 Na⁺-Cl⁻转运体)、丙磺舒 (竞争肾小管分泌转运体)。

(8) 影响免疫功能：免疫抑制药 (环孢素)、免疫调节药 (左旋咪唑)、本身就是抗体/抗原 (丙种球蛋白/疫苗)。

(9) 非特异性作用：消毒防腐药、蛋白沉淀剂、调节酸碱药、维生素等。

【真题再现】硝苯地平的作用靶点为

- A. 受体
- B. 酶
- C. 离子通道
- D. 核酸

【答案】C

【解析】硝苯地平的作用靶点为钙离子通道。

【考点举例 4】药理学——氟喹诺酮类抗菌药物的典型不良反应与禁忌症

(1) 氟喹诺酮类抗菌药物的典型不良反应

①肌痛、骨关节病损、跟腱炎症和跟腱断裂。

②血糖紊乱，尤其是加替沙星可致严重的、致死性、双相性血糖紊乱——低血糖或高血糖。

③光敏反应：如司帕沙星。

④精神和中枢神经系统：头痛、疲倦、昏厥、失眠、耳鸣或嗜睡。严重者包括抑郁、兴奋亢进、幻觉、幻视、疑虑、癫痫发作、精神失常、双相情感障碍等，甚至自杀和伤人，发生率极低，且可逆。

(2) 氟喹诺酮类抗菌药物的禁忌症

- ①不宜用于骨骼系统未发育完全的 18 岁以下的儿童(包括外用制剂)。
- ②患有中枢神经系统病变或以往有神经、精神病史，尤其是癫痫病史者。
- ③妊娠及哺乳期妇女。

【真题再现】下列关于氟喹诺酮类药物的常见不良反应，不正确的是

- A. 红人症
- B. 光敏反应
- C. 失眠等精神症状
- D. 软骨损害

【答案】BCD

【解析】氟喹诺酮类抗菌药物的典型不良反应①肌痛、骨关节病损、跟腱炎症和跟腱断裂。②血糖紊乱，③光敏反应④精神和中枢神经系统

【考点举例 5】药理学——阿司匹林药理作用

阿司匹林药理作用：

- (1) 解热作用：降低发热者的体温，而对正常者体温几无影响。
- (2) 镇痛作用：轻、中度慢性钝痛如头痛、牙痛、神经痛、肌肉痛、关节痛和痛经等。对严重创伤性剧痛及内脏绞痛无效。不产生欣快感和依赖性。不抑制呼吸。
- (3) 抗炎、抗风湿：较大剂量控制急性风湿热、类风湿性关节炎。只是对症治疗，不能根治，也不能防止疾病的发展及并发症的发生。
- (4) 抑制血栓形成：小剂量：抑制血小板中的 COX-1，减少 TXA₂（血栓素 A₂）的生成，降低心肌梗死病死率和再梗死率，防止脑血栓形成。大剂量：明显抑制血管内皮细胞的环氧酶，减少 PG₁₂ 合成——降低或抵消小剂量阿司匹林的抗血栓形成作用。

【真题再现】属于环氧酶抑制剂的抗血小板药是

- A. 氯吡格雷
- B. 阿司匹林
- C. 替罗非班
- D. 前列环素
- E. 双嘧达莫

【答案】B

【解析】本题考查环氧酶抑制剂的代表药物。环氧酶抑制剂的代表药是阿司匹林。

【考点举例 6】药剂学——药物剂型的重要性

(1) 剂型可改变药物的作用性质：硫酸镁外敷——消除水肿；口服——导泻、解除胆管痉挛；注射——降压、抗惊厥。

(2) 剂型能改变药物的作用速度：注射剂作用速度快，而缓控释制剂药效慢。

(3) 改变剂型可降低（或消除）药物的不良反应：氨茶碱治疗哮喘病可引起心跳加快，若改成栓剂则可消除这种毒副作用。

(4) 剂型可产生靶向作用：静脉注射的脂质体（微粒太小）可使药物在肝、脾等器官浓集性分布。

(5) 可提高药物的稳定性：同种主要制成固体制剂的稳定性高于液体制剂，对于主药易降解的，可以考虑制成固体制剂。

(6) 剂型可影响疗效：片剂、颗粒剂、丸剂等制备工艺不同会对药效产生显著影响。

【真题再现】口服硫酸镁可用于

- A. 镇静、抗惊厥
- B. 预防心绞痛
- C. 抗心律失常
- D. 阻滞麻醉
- E. 导泻

【答案】E

【解析】本题考查的是硫酸镁不同给药方式，硫酸镁外敷——消除水肿；口服——导泻、解除胆管痉挛；注射——降压、抗惊厥。

【考点举例 7】药剂学——表面活性剂

表面活性剂的毒性顺序为：阳离子表面活性剂>阴离子表面活性剂>非离子表面活性剂。两性离子表面活性剂的毒性和刺激性均小于阳离子表面活性剂。

(1) 阴离子型：

- ①肥皂类，如硬脂酸钠、硬脂酸钙、三乙醇胺有机皂等；
- ②硫酸化物，如十二烷基硫酸钠、十六烷基硫酸钠、硫酸化蓖麻油；
- ③磺酸化物，如十二烷基苯磺酸钠。

(2) 阳离子型：季铵盐类，如新洁尔灭和洁尔灭。

(3) 两性离子型：卵磷脂、氨基酸型和甜菜碱型。

(4) 非离子型：脂肪酸甘油酯；蔗糖脂肪酸酯；脂肪酸山梨坦（司盘）；聚山梨酯（吐温）；聚氧乙烯脂肪酸酯；聚氧乙烯脂肪醇醚；聚氧乙烯-聚氧丙烯共聚物（泊洛沙姆）。

【真题再现】不是非离子表面活性剂的是

- A. 脂肪酸单甘脂
- B. 聚山梨酯
- C. 泊洛沙姆
- D. 苯扎氯铵

【答案】D

【解析】非离子表面活性剂包括脂肪酸山梨坦类（司盘）、聚山梨酯（吐温）、蔗糖脂肪酸酯、聚氧乙烯脂肪酸酯、聚氧乙烯脂肪醇醚类、聚氧乙烯-聚氧丙烯共聚物（泊洛沙姆）。苯扎氯铵是一种阳离子表面活性剂，属非氧化性杀菌剂，具有广谱、高效的杀菌灭藻能力，能有效地控制水中菌藻繁殖和粘泥生长，并具有良好的粘泥剥离作用和一定的分散、渗透作用，同时具有一定的去油、除臭能力和缓蚀作用。

【考点举例 8】药物化学——喹诺酮类抗菌药物

喹诺酮类抗菌药物是一类具有 1, 4-二氢-4-氧代喹啉（或氮杂喹啉）-3-羧酸结构的化合物。

(1) 该类药物的作用靶点是 DNA 螺旋酶和拓扑异构酶 IV，结构中的 A 环中及其取代基 3 位羧基和 4 位羰基是产生药效关键的药效团。

(2) 喹诺酮类抗菌药的典型药物有诺氟沙星，环丙沙星，左氧氟沙星，洛美沙星，加替沙星及莫西沙星等。

(3) 诺氟沙星结构中，6 位氟原子，7 位存在的哌嗪基。

左氧氟沙星药用为左旋体，临床上用外消旋体氧氟沙星。

洛美沙星结构中，8 位氟原子取代基可提高口服生物利用度，可增加其光毒性。

(4) 左氧氟沙星较氧氟沙星相比的优点为：

- ①活性为氧氟沙星的 2 倍。
- ②水溶性好，为氧氟沙星的 8 倍，更易制成注射剂。
- ③毒副作用小，为喹诺酮类抗菌药已上市中的最小者。

【真题再现】根据喹诺酮类抗菌药构效关系，洛美沙星关键药效基团是 A. 1-乙基 3-羧基

- B. 3-羧，4-酮基
- C. 3-羧基，6-氟
- D. 6-氟，7-甲基哌嗪
- E. 6、8-二氟代

【答案】B

【解析】洛美沙星属于喹诺酮类抗菌药物，其关键药效团是 3 位羧基和 4 位羰基，该药效团与 DNA 螺旋酶和拓扑异构酶 IV 结合起至关重要的作用，因此答案选 B。

【考点举例 9】药物分析——药典重要组成

(1) 凡例

①规格：即制剂的标示量，系指每一支、片或其他每一单位制剂中含有主药的重量（或效价）或含量（%）或装量。注射液项下，如为“1ml:10mg”，系指注射液装量为 1ml，其中含有主药 10mg。

②贮藏的相关概念：

遮光：系指用不透光的容器包装。

避光：系指避免日光直射。

密闭：系指将容器密闭，以防止尘土及异物进入。

密封：系指将容器密封以防止风化、吸潮、挥发或异物进入。

熔封或严封：系指将容器熔封或用适宜的材料严封，以防止空气与水分的侵入并防止污染。

阴凉处：系指贮藏处温度不超过 20℃。

凉暗处：系指贮藏处避光并温度不超过 20℃。

冷处：系指贮藏处温度为 2℃~10℃。

常温：系指温度为 10℃~30℃。除另有规定外，贮藏项下未规定贮藏温度的一般系指常温。

③标准物质包括标准品和对照品。

④精确度：

供试品与试药的称取——小数点后多一位，如称取“0.1g”，系指称取重量可为 0.06~0.14g；称取 2g，指称取重量可为 1.5~2.5g；称取“2.0”g，指称取重量可为 1.95~2.05g；称取“2.00g”，指称取重量可为 1.995~2.005g。

“精密称定”指称取重量应准确至所取重量的千分之一。如精密称定 2g，1.999g 或 2.000g。

“称定”指称取重量应准确至所取重量的百分之一“约”若干时，指该量不得超过规定量的±10%。

“精密量取”指量取体积的准确度应符合国家标准中国对该移液管的精密度要求“恒重”，除另有规定外，系指供试品经连续两次干燥或炽灼后的重量差异 0.3mg 以下的重量。

(2) 通则包含：制剂通则、通用方法、检测方法和指导原则。

【真题再现】双歧三联活菌制剂说明书标明“冷处”贮存，其贮存条件是指

- A. 温度不超过 20℃
- B. 温度 10℃-30℃
- C. 温度不超过 20℃且遮光
- D. 温度在 2℃-10℃之间

【答案】D

【解析】一般药品——室温（10℃-30℃）即可；“阴凉处”——不超过 20℃的环境中；“凉暗处”——不超过 20℃+遮光；“冷处”——2℃-10℃环境中；特殊药品——应按照说明书要求贮存药品。

【考点举例 10】药事管理与法规——处方与调配管理

(1) 处方内容：处方由前记、正文和后记三部分组成。

①前记：医疗机构名称、患者姓名、性别、年龄、门诊或住院病历号，科别或病区和床位号、临床诊断、开具日期等；“麻醉药品和精一”药品处方还应当包括患者身份证明编号，代办人姓名、身份证明编号。

②正文：以 Rp 或 R 标示，分列药品名称、剂型、规格、数量、用法用量。

③后记：医师签名或者加盖专用签章，药品金额以及审核、调配，核对、发药药师签名或者加盖专用签章。

(2) 处方颜色

①普通处方的印刷用纸为白色；

②急诊处方印刷用纸为淡黄色，右上角标注“急诊”；

③儿科处方印刷用纸为淡绿色，右上角标注“儿科”；

④麻醉药品和第一类精神药品处方印刷用纸为淡红色，右上角标注“麻、精一”；

⑤第二类精神药品处方印刷用纸为白色，右上角标注“精二”。

(3) 处方限量

①处方一般不得超过7日用量，急诊处方一般不得超过3日用量。对于某些慢性病、老年病或特殊情况，处方用量可适当延长，但医师应当注明理由。

②为门（急）诊一般患者开具的麻醉药品、第一类精神药品：注射剂，每张处方为一次常用量；控缓释制剂，每张处方不得超过7日常用量；其他剂型，每张处方不得超过3日常用量。哌醋甲酯用于治疗儿童多动症时，每张处方不得超过15日常用量。

③为门（急）诊癌症疼痛患者和中、重度慢性疼痛患者开具的麻醉药品、第一类精神药品：注射剂，每张处方不得超过3日常用量；控缓释制剂，每张处方不得超过15日常用量；其他剂型，每张处方不得超过7日常用量。

④为住院患者开具的麻醉药品和第一类精神药品处方：应当逐日开具，每张处方为1日常用量。

⑤对于需要特别加强管制的麻醉药品，盐酸二氢埃托啡处方为一次常用量，仅限于二级以上医院内使用；盐酸哌替啶处方为一次常用量，仅限于医疗机构内使用。

⑥第二类精神药品一般每张处方不得超过7日常用量。对于慢性病或某些特殊情况的患者，处方用量可以适当延长，医师应当注明理由。

【真题再现】按照处方书写规则要求，在无特殊情况下，急诊处方所开药品用量不能超过

A. 15d

B. 1d

C. 3d

D. 7d

【答案】C

【解析】本题考查处方书写基本要求。急诊用量不得超过 3d，门诊用量不得超过 7d，超剂量开药需要签名确认并说明原因。