

第十三章 抗微生物药

目标透视



掌握化疗指数的概念；掌握天然青霉素的抗菌作用、用途、不良反应及用药注意事项；掌握红霉素、克拉霉素、阿奇霉素的作用、用途、不良反应和用药注意事项；掌握庆大霉素、阿米卡星的抗菌特点、用途、不良反应和用药注意事项。



熟悉抗菌药、抗菌谱的概念；熟悉半合成青霉素、头孢菌素类药物的抗菌作用特点、用途、不良反应及用药注意事项；熟悉林可霉素、克林霉素的作用特点、用途、不良反应和用药注意事项；熟悉氨基糖苷类抗生素的共性；熟悉氨基糖苷类中其他抗生素的作用特点和用途。



了解其他 β -内酰胺类抗生素的用途及不良反应；了解四环素类和氯霉素的作用特点、适应证、不良反应和用药注意事项；了解万古霉素、多黏菌素的主要用途和不良反应。



技能目标，根据本类药物的作用、用途、不良反应及注意事项开展用药护理。

第十三章 抗微生物药

目录

01

概述

02

抗生素

03

化学合成抗微生物药

04

抗结核病药

05

抗真菌药和抗病毒药

06

消毒防腐药

第三节 化学合成抗微生物药

案例引导

患者女性，40岁。因尿频、尿急、尿痛3天就诊，结合血常规、尿常规检查，诊断确定为尿路感染。给予诺氟沙星进行治疗。

思考:

- (1)诺氟沙星是哪类抗菌药? 有何作用和用途?
- (2)护士应如何给患者提供用药护理?

第三节 化学合成抗微生物药

一. 喹诺酮类类：

1. 简介：

喹诺酮类药物是含有4-喹诺酮母核的人工合成抗菌药，按照药物的化学结构、抗菌作用和临床应用先后分为四代。1962年研制的**萘啶酸**为**第一代**产品，现已不用。1973年合成了**第二代**药物**吡哌酸**，仅限于治疗泌尿道感染和肠道感染。1979年合成的诺氟沙星以及随后合成的一系列含氟的喹诺酮类药物，为**第三代**产品，统称为**氟喹诺酮类**，包括**诺环丙沙星、氧氟沙星、左氧氟沙星、氟罗沙星**等。20世纪90年代后期研制的**莫西沙星、加替沙星、加雷沙星**等为**第四代**产品。

2. 药动学：

氟喹诺酮类药物口服吸收良好，食物一般不影响药物吸收，但富含 Fe^{2+} 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 的食物可降低药物的生物利用度。肺、肾、前列腺、尿液、胆汁、粪便、巨噬细胞和中性粒细胞的药物浓度均高于血浆。脑脊液、骨组织中的药物浓度低于血浆浓度。主要以原形经肾排泄。

第三节 化学合成抗微生物药

一. 喹诺酮类类：

3. 作用：

氟喹诺酮类药抗菌谱广、活性强，尤其对G⁻杆菌：如铜绿假单胞菌、大肠埃希菌、伤寒沙门菌、流感嗜血杆菌、军团菌属及G⁺球菌如淋病奈瑟菌等均有强大的抗菌作用；对G⁺球菌：如金黄色葡萄球菌、肺炎链球菌及厌氧菌也有较强的抗菌作用；某些品种对结核分枝杆菌、支原体、衣原体也有作用。第四代产品较第三代抗菌谱更广、活性更强。

本类药抗菌机制是抑制敏感菌的DNA回旋酶，阻止DNA的复制，导致细菌死亡，属广谱杀菌药。

细菌对本类药不易产生耐药性，同类药之间有交叉耐药性，与其他药物之间无明显交叉耐药性。

第三节 化学合成抗微生物药

一. 喹诺酮类类：

4. 用途：

(1). 用于泌尿生殖道感染：对于单纯性淋病奈瑟菌性尿道炎或宫颈炎，环丙沙星、氧氟沙星与 β -内酰胺类药同为首选药，但对非特异性尿道炎或宫颈炎疗效差。环丙沙星是治疗铜绿假单胞菌性尿道炎的首选药。氟喹诺酮类药对敏感菌所致的急、慢性前列腺炎以及复杂性前列腺炎，均有较好效果。

(2). 用于呼吸系统感染：左氧氟沙星、莫西沙星与万古霉素合用，首选用于治疗青霉素高度耐药的肺炎链球菌感染；氟喹诺酮类(除诺氟沙星)可替代大环内酯类药用于治疗支原体肺炎、衣原体肺炎、嗜肺军团菌引起的军团病。。

第三节 化学合成抗微生物药

一. 喹诺酮类类：

4. 用途：

(3). 用于肠道感染与伤寒：本类药物首选用于治疗志贺菌引起的急、慢性菌痢和中毒性菌痢，以及鼠伤寒沙门菌、猪霍乱沙门菌、肠炎沙门菌引起的胃肠炎(食物中毒)；由于伤寒沙门菌对本类药物高度敏感，对沙门菌引起的伤寒或副伤寒，氟喹诺酮类药可替代氯霉素作为治疗伤寒的首选药，本类药也可用于旅行性腹泻。

氟喹诺酮类药对脑膜炎奈瑟菌具有强大的杀菌作用，其在鼻炎分泌物中浓度高，可用于鼻咽部带菌者的根除治疗；氟喹诺酮类药也可用于对其他抗菌药物无效的儿童重症感染；囊性纤维患儿感染铜绿假单胞菌时，应选用环丙沙星；氧氟沙星和左氧氟沙星与其他抗结核药联合用于多重耐药结核分枝杆菌的治疗。

第三节 化学合成抗微生物药

一. 喹诺酮类类：

5. 不良反应：

- (1). 胃肠道反应，少数人可出现恶心、呕吐、食欲减退等。
- (2). 中枢神经系统反应，表现为头痛、头晕、烦躁、焦虑等，并可致精神症状。
- (3). 骨、关节病变，可引起关节痛、关节肿胀和肌腱炎等症状。
- (4). 有些患儿出现皮疹、瘙痒等过敏反应。大剂量或长期应用可出现转氨酶增高、周围神经刺激症状，静注给药可引起局部刺激，肾功能损害、脉管炎等。

第三节 化学合成抗微生物药

一. 喹诺酮类类：

6. 注意事项：

- (1). 禁用于喹诺酮过敏者、胃溃疡患者、孕妇和哺乳妇女；不宜常规用于儿童，不宜用于有精神病或癫痫病史患者；糖尿病患者慎用。
- (2). 应嘱病人服药后多喝水，每天定时服药；在服用本类药物前4小时和后2小时内禁服抗酸剂、含金属离子的药物。
- (3). 用药期间应避免阳光和紫外线的直接或间接照射；用药后不要从事带危险性操作的工作；用药前应询问患者用药过敏史，如发现过敏症状，应及时停药。
- (4). 用药30天以上应注意患者是否出现关节样症状，如关节肿胀等，一旦出现应立即报告医生。
- (5). 依诺沙星、培氟沙星、环丙沙星可抑制茶碱类、咖啡因和口服抗凝血药在肝内的代谢，可使以上药物的血药浓度升高，应避免联合应用；若必须联用时，应进行血药浓度监测。与非甾体类抗炎镇痛药并用，可增加中枢的毒性反应。

第三节 化学合成抗微生物药

二. 磺胺类药物及甲氧苄啶：

(一). 磺胺类药物：

1. 简介：

磺胺类药物曾因价格便宜、口服方便、抗菌谱广等特点被广泛用于临床。近年来，由于抗生素和喹诺酮类药物的快速发展，磺胺类药物的临床应用明显受限。但磺胺类药对流行性脑脊髓膜炎、鼠疫等感染性疾病疗效显著，在抗感染治疗中仍有一定地位。

磺胺类药是对氨基苯磺酰胺的衍生物，共分为三大类：**a.** 用于全身感染的肠道易吸收类，根据 $t_{1/2}$ 的长短，进一步分为短效类如磺胺异恶唑(SIZ)，中效类如磺胺嘧啶(SD)和磺胺甲恶唑(SMZ)，长效类如磺胺间甲氧嘧啶(SMM)；**b.** 用于肠道感染的肠道难吸收类，如柳氮磺吡啶(SASP)；**c.** 外用磺胺药，如磺胺米隆(SML)和磺胺嘧啶银(SD-Ag)。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/067133145045006130>