

国卫办医发〔2015〕43号附件

# 抗菌药物临床应用指导原则

## （2015年版）

# 《抗菌药物临床应用指导原则》修订工作组

组长：

钟南山

撰稿人员：（按姓氏笔画为序）

万希润	马小军	王 辰	王 睿	王大猷	王明贵
王选锭	卢晓阳	申昆玲	吕晓菊	刘又宁	刘正印
李光辉	李燕明	杨 帆	肖永红	吴永佩	吴安华
邱海波	何礼贤	汪 复	张扣兴	张婴元	陈 晖
陈佰义	卓 超	周 新	郑 波	郎义青	胡必杰
倪语星	徐英春	黄文祥	梅 丹	曹 彬	颜 青

参加人员：（按姓氏笔画为序）

王水云	王金环	支修益	牛晓辉	邢念增	朱康顺
刘 钢	刘志敏	孙旭光	李志远	李笑天	李筱荣
张 伟	张明刚	赵继宗	钟明康	姜 玲	夏培元
钱菊英	董 军	廖秦平	戴梦华		

# 目 录

## 第一部分 抗菌药物临床应用的基本原则

抗菌药物治疗性应用的基本原则 .....	1
抗菌药物预防性应用的基本原则 .....	3
抗菌药物在特殊病理、生理状况患者中应用的基本原则 .....	5
附录1 抗菌药物在预防非手术患者某些特定感染中的应用 .....	11
附录2 抗菌药物在围手术期预防应用的品种选择 .....	13
附录3 特殊诊疗操作抗菌药物预防应用的建议 .....	15

## 第二部分 抗菌药物临床应用管理

一、医疗机构建立抗菌药物临床应用管理体系 .....	17
二、抗菌药物临床应用实行分级管理 .....	18
三、病原微生物检测 .....	19
四、注重综合措施 预防医院感染 .....	20
五、培训、评估和督查 .....	20

## 第三部分 各类抗菌药物的适应证和注意事项

青霉素类 .....	21
头孢菌素类 .....	22
头霉素类 .....	23
β-内酰胺类/β-内酰胺酶抑制剂 .....	24
碳青霉烯类 .....	25
青霉烯类 .....	26
单环β-内酰胺类 .....	26
氧头孢烯类 .....	26
氨基糖苷类 .....	27
四环素类 .....	28
甘氨酸环素类 .....	29
氯霉素 .....	29
大环内酯类 .....	30
林可酰胺类 .....	31
利福霉素类 .....	31
糖肽类 .....	32
多黏菌素类 .....	33
环脂肽类 .....	34
噁唑烷酮类 .....	35
磷霉素 .....	36
喹诺酮类 .....	36
磺胺类 .....	37
呋喃类 .....	38
硝基咪唑类 .....	39
抗分枝杆菌药 .....	39
抗真菌药 .....	42

#### 第四部分 各类细菌性感染的经验性抗菌治疗原则

急性细菌性上呼吸道感染 .....	47
急性细菌性下呼吸道感染 .....	48
尿路感染（膀胱炎、肾盂肾炎） .....	55
细菌性前列腺炎.....	57
急性感染性腹泻 .....	59
细菌性脑膜炎及脑脓肿 .....	60
血流感染及感染性心内膜炎 .....	62
腹腔感染 .....	66
骨、关节感染 .....	68
皮肤及软组织感染 .....	69
口腔、颌面部感染 .....	72
眼部感染 .....	73
阴道感染 .....	75
宫颈炎 .....	76
盆腔炎.....	76
性传播疾病 .....	77
侵袭性真菌病 .....	77
分枝杆菌感染 .....	80
白喉 .....	81
百日咳 .....	82
猩红热 .....	82
鼠疫 .....	82
炭疽 .....	83
破伤风 .....	83
气性坏疽 .....	84
伤寒和副伤寒等沙门菌感染 .....	84
布鲁菌病 .....	84
钩端螺旋体病 .....	85
回归热 .....	85
莱姆病 .....	85
立克次体病 .....	86
中性粒细胞缺乏伴发热 .....	87

# 第一部分 抗菌药物临床应用的基本原则

抗菌药物的应用涉及临床各科，合理应用抗菌药物是提高疗效、降低不良反应发生率以及减少或延缓细菌耐药发生的关键。抗菌药物临床应用是否合理，基于以下两方面：有无抗菌药物应用指征；选用的品种及给药方案是否适宜。

## 抗菌药物治疗性应用的基本原则

### 一、诊断为细菌性感染者方有指征应用抗菌药物

根据患者的症状、体征、实验室检查或放射、超声等影像学结果，诊断为细菌、真菌感染者方有指征应用抗菌药物；由结核分枝杆菌、非结核分枝杆菌、支原体、衣原体、螺旋体、立克次体及部分原虫等病原微生物所致的感染亦有指征应用抗菌药物。缺乏细菌及上述病原微生物感染的临床或实验室证据，诊断不能成立者，以及病毒性感染者，均无应用抗菌药物指征。

### 二、尽早查明感染病原，根据病原种类及药物敏感试验结果选用抗菌药物

抗菌药物品种的选用，原则上应根据病原菌种类及病原菌对抗菌药物敏感性，即细菌药物敏感试验（以下简称药敏试验）的结果而定。因此有条件的医疗机构，对临床诊断为细菌性感染的患者应在开始抗菌治疗前，及时留取相应合格标本（尤其血液等无菌部位标本）送病原学检测，以尽早明确病原菌和药敏结果，并据此调整抗菌药物治疗方案。

### 三、抗菌药物的经验治疗

对于临床诊断为细菌性感染的患者，在未获知细菌培养及药敏结果前，或无法获取培养标本时，可根据患者的感染部位、基础疾病、发病情况、发病场所、既往抗菌药物用药史及其治疗反应等推测可能的病原体，并结合当地细菌耐药性监测数据，先给予抗菌药物经验治疗。待获知病原学检测及药敏结果后，结合先前的治疗反应调整用药方案；对培养结果阴性的患者，应根据经验治疗的效果和患者情况采取进一步诊疗措施。

### 四、按照药物的抗菌作用及其体内过程特点选择用药

各种抗菌药物的药效学和人体药动学特点不同，因此各有不同的临床适应证。临床医师应根据各种抗菌药物的药学特点，按临床适应证（参见“各类抗菌药物适应证和注意事项”）正确选用抗菌药物。

### 五、综合患者病情、病原菌种类及抗菌药物特点制订抗菌治疗方案

根据病原菌、感染部位、感染严重程度和患者的生理、病理情况及抗菌药物药效学和药动学证据制订抗菌治疗方案，包括抗菌药物的选用品种、剂量、给药次数、给药途径、疗程及联合用药等。在制订治疗方案时应遵循下列原则。

#### （一）品种选择

根据病原菌种类及药敏试验结果尽可能选择针对性强、窄谱、安全、价格适当的抗菌药物。进行经验治疗者可根据可能的病原菌及当地耐药状况选用抗菌药物。

## （二）给药剂量

一般按各种抗菌药物的治疗剂量范围给药。治疗重症感染（如血流感染、感染性心内膜炎等）和抗菌药物不易达到的部位的感染（如中枢神经系统感染等），抗菌药物剂量宜较大（治疗剂量范围高限）；而治疗单纯性下尿路感染时，由于多数药物尿药浓度远高于血药浓度，则可应用较小剂量（治疗剂量范围低限）。

## （三）给药途径

对于轻、中度感染的大多数患者，应予以口服治疗，选取口服吸收良好的抗菌药物品种，不必采用静脉或肌肉注射给药。仅在下列情况下可先予以注射给药：①不能口服或不能耐受口服给药的患者（如吞咽困难者）；②患者存在明显可能影响口服药物吸收的情况（如呕吐、严重腹泻、胃肠道病变或肠道吸收功能障碍等）；③所选药物有合适抗菌谱，但无口服剂型；④需在感染组织或体液中迅速达到高药物浓度以达杀菌作用者（如感染性心内膜炎、化脓性脑膜炎等）；⑤感染严重、病情进展迅速，需给予紧急治疗的情况（如血流感染、重症肺炎患者等）；⑥患者对口服治疗的依从性差。肌肉注射给药时难以使用较大剂量，其吸收也受药动学等众多因素影响，因此只适用于不能口服给药的轻、中度感染者，不宜用于重症感染者。

接受注射用药的感染患者经初始注射治疗病情好转并能口服时，应及早转为口服给药。

抗菌药物的局部应用宜尽量避免：皮肤黏膜局部应用抗菌药物后，很少被吸收，在感染部位不能达到有效浓度，反而易导致耐药菌产生，因此治疗全身性感染或脏器感染时应避免局部应用抗菌药物。抗菌药物的局部应用只限于少数情况：①全身给药后在感染部位难以达到有效治疗浓度时加用局部给药作为辅助治疗（如治疗中枢神经系统感染时某些药物可同时鞘内给药，包裹性厚壁脓肿脓腔内注入抗菌药物等）；②眼部及耳部感染的局部用药等；③某些皮肤表层及口腔、阴道等黏膜表面的感染可采用抗菌药物局部应用或外用，但应避免将主要供全身应用的品种作局部用药。局部用药宜采用刺激性小、不易吸收、不易导致耐药性和过敏反应的抗菌药物。青霉素类、头孢菌素类等较易产生过敏反应的药物不可局部应用。氨基糖苷类等耳毒性药不可局部滴耳。

## （四）给药次数

为保证药物在体内能发挥最大药效，杀灭感染灶病原菌，应根据药动学和药效学相结合的原则给药。青霉素类、头孢菌素类和其他 $\beta$ -内酰胺类、红霉素、克林霉素等时间依赖性抗菌药，应一日多次给药。氟喹诺酮类和氨基糖苷类等浓度依赖性抗菌药可一日给药一次。

## （五）疗程

抗菌药物疗程因感染不同而异，一般宜用至体温正常、症状消退后 72~96 小时，有局部病灶者需用药至感染灶控制或完全消散。但血流感染、感染性心内膜炎、化脓性脑膜炎、伤寒、布鲁菌病、骨髓炎、B 组链球菌咽炎和扁桃体炎、侵袭性真菌病、结核病等需较长的疗程方能彻底治愈，并减少或防止复发。

## （六）抗菌药物的联合应用

单一药物可有效治疗的感染不需联合用药，仅在下列情况时有指征联合用药。

1. 病原菌尚未查明的严重感染，包括免疫缺陷者的严重感染。
2. 单一抗菌药物不能控制的严重感染，需氧菌及厌氧菌混合感染，2 种及 2 种以上复数菌感染，