



抗菌药物的 合理应用

—— 抗菌药治疗性应用的基本原则

主讲教师：宋立群





情景导入



患者，女，23岁，近日因气温骤变出现感冒症状，今日晨起出现咳嗽加重、憋喘、发热等症状，入院就诊。

查体：患者意识清醒，体温 37.8℃，呼吸 25 次/分，双肺闻及湿啰音，血白细胞 $14.3 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞百分比 76.6%，中性粒细胞计数 $10.9 \times 10^9/L$ 。肺炎支原体抗体阳性。

既往病史：无

诊断：急性上呼吸道支原体感染。

- 思考：**
- 1. 抗菌药物治疗性应用的基本原则是什么？**
 - 2. 该患者是否需要两种抗菌药联合治疗？**



教学目标



知识目标

掌握抗菌药物治疗性应用的基本原则

能力目标

能正确结合患者病情指导患者合理应用抗菌药

素质目标

1. 弘扬医者仁心的职业精神、爱岗敬业的劳动精神
2. 养成关爱病人、高度负责的职业素质



重点、难点



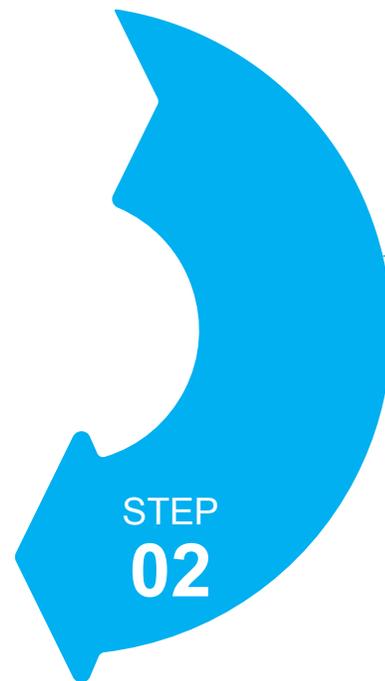
泰山护理职业学院
TAISHAN VOCATIONAL COLLEGE OF NURSING

■ 重点

抗菌药物治疗性应用的基本原则

■ 难点

抗菌药物的经验治疗





教学内容



泰山护理职业学院
TAISHAN VOCATIONAL COLLEGE OF NURSING

01

02

03

04

05

06



抗菌药物治疗性应用的基本原则



- ◆ **抗菌药：对细菌有抑制或杀灭作用的药物，可用于细菌感染导致的感染性疾病的治疗。**

- ◆ **抗菌药临床合理应用基于两方面因素：**
 1. **有无抗菌药应用指征**
 2. **选用的抗菌药品种及给药方案是否适宜**



一、明确诊断



诊断诊断为细菌性感染者，方有指征应用抗菌药物。

诊断依据：患者症状、体征、实验室检查结果、影像学检查结果等。

注：

（1）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、部分原虫病感染等也需有指征应用抗菌药物。

（2）缺乏感染临床、实验室证据，诊断不能成立，病毒感染等，均无抗菌药物应用指征。



二、查明病因



尽早查明感染病原，根据病原种类及药敏试验结果选用药物。

有条件的医疗机构，对临床诊断为细菌感染的患者，应在抗菌药治疗前，及时留取合格标本，进行病原学检查，明确感染病原，结合药敏试验筛选敏感药物治疗。

如链球菌肺炎优先选用 β - 内酰胺类抗菌药



三、经验治疗



抗菌药物的经验治疗原则

临床诊断为细菌感染的患者
未获知细菌培养及药敏结果，或无法获取培养标本时

依据感染部位、基础疾病、发病情况、发病场所、既往抗菌药用药史及治疗反应等，推测疾病可能的病原体，结合当地细菌耐药性监测数据，先进行抗菌药经验性治疗。

获知病原学检查与药敏结果后
，调整用药方案。

细菌培养结果阴性患者，
根据经验治疗效果与患者情况，
采取进一步诊疗措施。



三、经验治疗



常见呼吸系统感染性疾病的经验治疗

疾病类型	治疗原则	病原治疗的经验治疗药物
急性细菌性咽炎及扁桃体炎	针对溶血性链球菌感染选用抗菌药物	青霉素为首选，可口服阿莫西林； 青霉素过敏可口服四环素、喹诺酮类； 其他可选药物包括口服第一代或第二代头孢菌素；
急性细菌性中耳炎 急性细菌性鼻窦炎	抗菌治疗应覆盖肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、卡他莫拉菌	初始治疗可口服阿莫西林，如当地产 β -内酰胺酶菌株多见，可用阿莫西林/克拉维酸； 其他可选药物包括第一代或第二代口服头孢菌素；
急性气管—支气管炎	少数病例可由肺炎支原体、百日咳鲍特菌、肺炎衣原体引起	肺炎支原体、百日咳鲍特菌可用大环内酯类、四环素类、氟喹诺酮类； 肺炎衣原体可用多西环素、大环内酯类、氟喹诺酮类；



三、经验治疗



常见呼吸系统感染性疾病的经验治疗

疾病类型	治疗原则	病原治疗的经验治疗药物
支气管扩张合并感染	常见病原菌为铜绿假单胞菌和流感嗜血杆菌，其次为肺炎链球菌、金葡菌等。 尽量选用支气管渗透性好的药物	无铜绿假单胞菌感染危险因素，可用阿莫西林 / 克拉维酸、左氧氟沙星、莫西沙星、第二代第三代头孢菌素类，静脉抗菌药物可用阿莫西林 / 克拉维酸、头孢曲松、头孢噻肟、莫西沙星、左氧氟沙星等；
		有铜绿假单胞菌感染危险因素，可用左氧氟沙星、环丙沙星，静脉抗菌药物可用抗假单胞菌 β -内酰胺类药物联合 / 不联合氨基糖苷类或环丙沙星、左氧氟沙星



三、经验治疗



常见呼吸系统感染性疾病的经验治疗

疾病类型	治疗原则	人群分类	常见病原体	初始经验治疗抗菌药
社区获得性肺炎	依据病情严重程度决定门诊或住院治疗； 结合当地病原体分布及抗菌药耐药情况，选用抗菌药物； 轻症且胃肠功能正常患者可选生物利用度良好的口服药物，重症先选用静脉给药，症状改善且患者可以口服药物后再改为口服用药	青壮年， 无基础疾病	肺炎链球菌、肺炎支原体、流感嗜血杆菌、肺炎衣原体等	青霉素类：阿莫西林； 多西环素、米诺环素； 第一代或第二代头孢菌素类； 喹诺酮类（莫西沙星、左氧氟沙星、吉米沙星）
		老年或有 基础疾病	肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、需氧革兰阴性杆菌、金葡菌、卡他莫拉菌	第二代头孢菌素类（头孢呋辛、头孢丙烯、头孢克洛等）单用或联合大环内酯类； 阿莫西林 / 克拉维酸、氨苄西林 / 舒巴坦单用或联合大环内酯类； 喹诺酮类（莫西沙星、左氧氟沙星、吉米沙星）



三、经验治疗



常见呼吸系统感染性疾病的经验治疗

疾病类型	治疗原则	人群分类	常见病原体	初始经验治疗抗菌药
社区获得性肺炎	依据病情严重程度决定门诊或住院治疗； 结合当地病原体分布及抗菌药耐药情况，选用抗菌药物； 轻症且胃肠功能正常患者可选生物利用度良好的口服药物，重症先选用静脉给药，症状改善且患者可以口服药物后再改为口服用药	需住院，但不必收住ICU的患者	肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、混合感染（包括厌氧菌）、需氧革兰阴性杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎支原体、肺炎衣原体等	第二代头孢菌素单用或联合四环素类、大环内酯类静脉给药； 静脉滴注喹诺酮类（莫西沙星、左氧氟沙星、吉米沙星）； 阿莫西林 / 克拉维酸、氨苄西林 / 舒巴坦单用或联合四环素类、大环内酯类静脉给药； 头孢噻肟、头孢曲松单用或联合四环素类、大环内酯类静脉给药；



三、经验治疗



常见呼吸系统感染性疾病的经验治疗

疾病类型	治疗原则	人群分类		常见病原体	初始经验治疗抗菌药
社区获得性肺炎	依据病情严重程度决定门诊或住院治疗；结合当地病原体分布及抗菌药耐药情况，选用抗菌药物；轻症且胃肠功能正常患者可选生物利用度良好的口服药物，重症先选用静脉给药，症状改善且患者可以口服药物后再改为口服用药	需入住ICU的重症患者	A组：无铜绿假单胞菌感染危险因素	肺炎链球菌、需氧革兰阴性杆菌、嗜肺军团菌、肺炎支原体、流感嗜血杆菌、金葡菌等	头孢噻肟或头孢曲松联合大环内酯类或喹诺酮类静脉给药；静脉滴注喹诺酮类联合氨基糖苷类；阿莫西林/克拉维酸、氨苄西林/舒巴坦单用或联合大环内酯类或喹诺酮类静脉给药；厄他培南联合大环内酯类静脉给药



三、经验治疗



常见呼吸系统感染性疾病的经验治疗

疾病类型	治疗原则	人群分类		常见病原体	初始经验治疗抗菌药
社区获得性肺炎	依据病情严重程度决定门诊或住院治疗； 结合当地病原体分布及抗菌药耐药情况，选用抗菌药物； 轻症且胃肠功能正常患者可选生物利用度良好的口服药物，重症先选用静脉给药，症状改善且患者可以口服药物后再改为口服用药	需入住ICU的重症患者	B组：有铜绿假单胞菌感染危险因素	A组常见病原体 + 铜绿假单胞菌	具有抗假单胞菌活性的β-内酰胺类抗菌药（如头孢他啶、头孢吡肟、哌拉西林/他唑巴坦、亚胺培南、美罗培南等） 联合大环内酯类或环丙沙星、左氧氟沙星，静脉给药，必要时可同时联合氨基糖苷类



四、药物选择



按照药物的抗菌作用及体内过程特点选择用药



五、方案制定



结合患者病情、病原菌种类及抗菌药特点制定抗菌治疗方案

品种选择	给药剂量	给药途径	给药次数	用药疗程
<p>根据药敏试验结果选药时，尽可能选择针对性强、窄谱、安全、价格适当的药物；</p> <p>进行经验治疗时，根据可能的病原菌与当地细菌耐药情况选择药物。</p>	<p>治疗重症感染和抗菌药物不宜达到的部位感染时，药物剂量宜较大。</p> <p>治疗单纯性下尿路感染时，可应用较小剂量。</p>	<p>轻中度感染，口服治疗；不能口服或口服不能耐受、存在明显影响口服吸收情况、药物无口服剂型、病情进展严重、口服依从性差等，可先给予注射给药；抗菌药局部应用仅限于少数情况</p>	<p>时间依赖性药物应一日多次给药；</p> <p>浓度依赖性药物可一日给药一次。</p>	<p>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。</p>



六、联合用药



泰山护理职业学院
TAISHAN VOCATIONAL COLLEGE OF NURSING



知识回顾



抗菌药 治疗性应用 基本原则

- 1、**诊断诊断为细菌性感染者，方有指征应用抗菌药物；**
- 2、**尽早查明感染病原，根据病原种类及药敏试验结果选用抗菌药物；**
- 3、**结合疾病特点可先进性抗菌药物经验治疗**
- 4、**按照药物的抗菌作用及体内过程特点选择用药；**
- 5、**结合患者病情、病原菌种类及抗菌药特点制定抗菌治疗方案；**
- 6、**单一药物可有效治疗的感染不需联合用药，仅在特殊情况下可联合用药。**



评价反馈



患者，女，23岁，近日因气温骤变出现感冒症状，今日晨起出现咳嗽加重、憋喘、发热等症状，入院就诊。

查体：患者意识清醒，体温 37.8℃，呼吸 25 次/分，双肺闻及湿啰音，血白细胞 $14.3 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞百分比 76.6%，中性粒细胞计数 $10.9 \times 10^9/L$ 。肺炎支原体阳性。

既往病史：无

诊断：急性上呼吸道支原体感染。

- 思考：**
- 1. 抗菌药物治疗性应用的基本原则是什么？**
 - 2. 该患者是否需要两种抗菌药联合治疗？**



评价反馈



1. 抗菌药物治疗性应用的基本原则

- (1) 诊断诊断为细菌性感染者，方有指征应用抗菌药物；
- (2) 尽早查明感染病原，根据病原种类及药敏试验结果选用抗菌药物；
- (3) 临床诊断为细菌感染的患者，未获知细菌培养及药敏结果，或无法获取培养标本时，可先进行经验治疗，获知病原学检查与药敏结果后，调整用药方案；
- (4) 按照药物的抗菌作用及体内过程特点选择用药；
- (5) 结合患者病情、病原菌种类及抗菌药特点制定抗菌治疗方案；
- (6) 单一药物可有效治疗的感染不需联合用药，特殊情况下酌情联合用药



评价反馈



2. 该患者是否需要两种抗菌药联合治疗？

(1) 不需要。

(2) 原因：该患者实验室检查显示为支原体阳性，提示是由支原体感染导致的上呼吸道感染，可使用大环内酯类药物单一控制感染症状，不需联合用药。



Thank you

感谢聆听，批评指导

