



急诊抗生素版



一、急诊常用抗生素



急诊科医师应熟悉一些（并不需要太多）便宜而实用的——

“经得起时间考验的”抗生素

- ◆ 应该经受5年以上时间的考验
- ◆ 有足够的时间广泛了解药物（尤其副作用）
- ◆ 对患者而言，价格相对便宜

没有一个患者愿意一天用3次药以上；

没有一个患者愿意进行5天以上的连续治疗；

没有一个患者愿意用使他们感到病情加重的药物；

没有一个患者愿意为一昂贵的处方付钱。



1. 氨基糖甙类

- ◆ 杀菌效应有剂量依赖性；毒性作用有时间依赖性；较长时间的抗菌药物后效应；具有首次暴露效应——→每日一次剂量理论基础
- ◆ 抗菌谱：需氧G-菌，肠球菌，无抗厌氧菌作用
- ◆ 可损伤胎儿第八对脑神经，妊娠期不应使用
- ◆ 可使重症肌无力、帕金森病神经病变加重——需要机械通气
- ◆ 丁胺卡那霉素 0.4 静脉入壶



2. β 内酰胺类

- ◆ 青霉素：青霉素G、V，氧哌嗪、阿莫西林
- ◆ 头孢菌素：
 - I代头孢：头孢唑林、头孢拉定
 - II代头孢：头孢呋辛、头孢克洛
 - III代头孢：① 头孢噻肟、头孢曲松（G+G-）
② 头孢他定 抗绿脓杆菌，抗G+差
 - IV代头孢：头孢匹罗/比肟 兼三代头孢优点
- ◆ BL/BLI：安灭菌、优立新、舒普深、特治星



3.非典型 β 内酰胺类

- ◆ 氨曲南：可用于其他 β 内酰胺类抗生素过敏者
- ◆ 泰能：更耐酶、广谱、高效，尤ESBL (+) 菌。但嗜麦芽黄单胞菌耐药，长时间接受泰能治疗患者黄杆菌属细菌感染常见，后者最佳治疗药物——TMP/SMX、替门汀
- ◆ 头孢美唑：具有II代头孢抗需氧菌抗菌谱，且具有抗脆弱类杆菌等厌氧菌作用，对绿脓杆菌效果差



4. 克林霉素

- ◆ 抗菌谱：G+球菌和厌氧菌，对许多葡萄球菌（MRSA外）有抗菌活性
- ◆ 选择性用于肺厌氧菌脓肿和侵袭性A族链球菌感染
- ◆ 潜在致畸作用，妊娠期禁用



5. 甲硝唑

- ◆ 抗菌谱：厌氧菌和寄生虫感染
- ◆ 对厌氧菌有良好抗菌活性，包括难辨梭菌，尤其对脆弱类杆菌有优势
- ◆ 可选择性用于滴虫病、阿米巴病治疗
- ◆ 联合治疗幽门螺杆菌



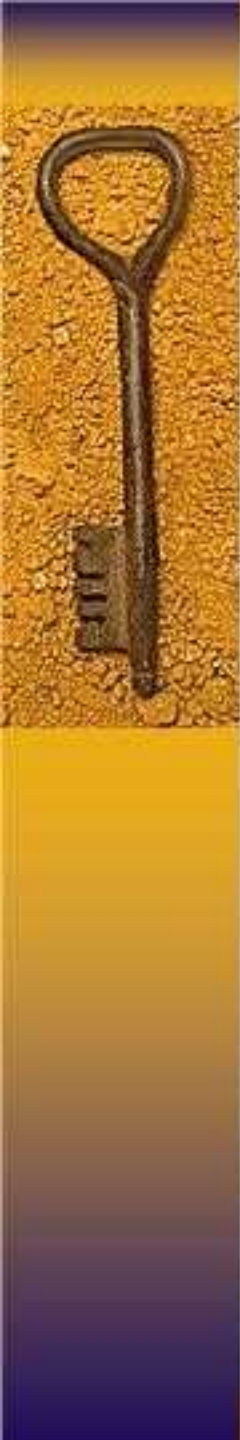
6. 喹诺酮类

- ◆ 大多G⁺、G⁻菌有效
- ◆ 不典型菌（分支杆菌、军团菌、衣原体）
- ◆ 新型喹诺酮类药物（左旋氧氟沙星、司帕沙星、托法沙星）有抗厌氧菌和耐青霉素肺炎双球菌作用
- ◆ 优点：口服吸收好、临床应用方便、较少有过敏、抗菌谱广、组织穿透力强（尤其肺）
- ◆ 潜在骨病，妊娠期不应使用



7. 大环内酯类

- ◆ 罗红霉素和阿奇霉素抗菌谱比红霉素广，包括更多的呼吸道致病菌（尤其流感嗜血杆菌）
- ◆ 具有良好的抗支原体、衣原体、鸟衣原体复合物、军团菌作用
- ◆ 阿奇霉素单剂量治疗无并发症的衣原体感染
- ◆ 最易与其他药物起相互反应：茶碱、地高辛、阿司咪唑、奎角胺等



8. 万古霉素

- ◆ 只作用于G⁺球菌，罕有例外情况发生
- ◆ 红颈综合征（组织胺介导皮疹，上部躯干潮红、喘鸣、低血压）
- ◆ 国产去甲万古霉素效可，但纯度低



9. 抗真菌药物——二性霉素B

- ◆ 抗菌谱最广，是抗真菌疗法的金标准
- ◆ 传统用法：试验性小剂量（1mg）开始，逐渐增加剂量（2.5mg/d）至0.5-0.7mg/kg/d。避光、加入中性葡萄糖溶液缓慢静脉滴注（4-6h以上）
- ◆ 现代观点：免去试验剂量是安全的；只要滴注时间不短于1-2h。大多患者能耐受；避光保存是以往习惯，其实没有必要



急诊抗生素治疗特点

◆ 往往需要先治疗再诊断

在某些患者（如怀疑脑膜炎、G菌败血症）早期经验性治疗是急诊抢救重要组成部分。一般在抗生素治疗前先做血或其他体液培养。对怀疑脑膜炎患者，诊断性腰穿取得脑脊液前或同时进行应立即开始抗生素治疗。



二、急诊抗生素经验性应用



1. 潜在威胁生命细菌感染

- ◆ 一般选用广谱抗生素进行经验性治疗

可单独应用最常用广谱抗生素： β -内酰胺酶类（II、III代头孢菌素，亚安培南，BL/BLI）、喹诺酮类、氯霉素。

但不加区别地使用广谱抗生素可导致耐药和二重感染。

- ◆ 价格*（日耗费）

亚安培南(¥711/1.5g)

氨曲南（¥564/3g）

头孢曲松 (¥317[187]/2g)

安灭菌（¥165/3.6g）

头孢噻肟 (¥266[145]/3g)

优立新（¥307/4.5g）

环丙沙星（¥290[32]/0.4g）

特治星（¥627/13.5g）

氯霉素（¥1.4/1g）



为什么危险生命感染抗感染治疗疗效不佳？

- ◆ 抗生素滥用致使耐药菌株产生，如MRSA、VER
- ◆ 抗生素治疗后内毒素释放
- ◆ 炎症瀑布反应
- ◆ 内在基因缺陷
 - 促炎症细胞因子（TNF- α 、IL-1）与抗炎细胞因子（IL-10等）失衡学说
 - 动物基因敲除实验



2. 当抗生素选择无把握时

◆ 第二代头孢菌素是较好的选择

二代头孢菌素的抗菌谱覆盖包括G⁺, G⁻菌及严格厌氧菌。半衰期一般0.8~2.0h, 经典用法为静脉注射每8小时一次

◆ 价格* (日耗费)

头孢呋肟 (¥ 420/4.5g)

头孢美唑 (¥ 240/3g)

3. 抗厌氧菌抗生素应用

- ◆ 可选择甲硝唑、克林霉素、BL/BLI
- ◆ 对外科、妇产科可能存在腹腔污染病例选用甲硝唑——抗脆弱类杆菌（最常见结肠来源微生物）具有优势
- ◆ 甲硝唑 (¥7/1g)治疗难辨梭菌最常用药物
- ◆ 克林霉素有潜在致死性抗生素相关难辨梭菌性结肠炎副作用





4. G-菌败血症

- ◆ 可导致内毒素血症，死亡率与病残率高
- ◆ 对威胁生命的败血症，推荐合用两种有良好抗G-细菌抗生素并尽可能覆盖G⁺菌
- ◆ 较好的选择包括III代头孢菌素或BL/BLI，加上氨曲南或者一种氨基糖甙类抗生素
- ◆ 常用方案：头孢曲松+庆大霉素、替卡西林/舒巴坦+氨曲南、头孢美唑+环丙沙星



5. 假单孢菌感染

- ◆ 抗假单孢菌抗生素：头孢他定、替卡西林、氨基糖甙类抗生素、亚安培南、美洛培南、左旋氧氟沙星、环丙沙星等
- ◆ 如两种抗生素合用，应选择两种不同种类的抗生素，例如替卡西林+庆大霉素，但头孢他定+泰能则例外。
- ◆ 特治星治疗假单孢菌感染效果不佳。



6. 严重肠杆菌感染

- ◆ 避免使用III代头孢菌素
- ◆ 肠杆菌具有编码广谱头孢菌素酶的基因，暴露于头孢菌素后其活性显著增高。III代头孢虽对这一基因诱导作用差，但具有良好的致突变作用，很少细菌就能表达大量头孢菌素酶
- ◆ 头孢菌素治疗肠杆菌菌血症20%以上无效
- ◆ 可选药物：泰能、喹诺酮类、TMP/SMX和氨基糖甙类药物



7. 耐药G⁺球菌抗生素治疗

- ◆ 耐药G⁺球菌需给予特别关注，原发性抗生素耐药可造成患者死亡
- ◆ 如怀疑耐药G⁺球菌（如MRSA、高度耐药肺炎球菌）感染时，应一开始就予万古霉素(¥768[272]/2g)，直到细菌培养排除MRSA，并证实对其他抗生素敏感
- ◆ 目前已发现高水平耐万古霉素屎肠球菌，无确切疗法

8. 细菌性脑膜炎

- ◆ 应在腰穿前就毫不迟疑地使用抗生素，用抗生素后几小时内不影响脑脊液细胞计数
- ◆ 免疫力正常成人患者可单独应用III代头孢菌素如头孢曲松，头孢他定不能替代其他III代头孢，因该药对肺炎双球菌效果相对较差
- ◆ 婴儿或免疫抑制患者(如酗酒、肾功能衰竭者)，可加用氨苄青霉素以覆盖产单核细胞李斯特菌，也可加用头孢他定针对G-菌
- ◆ 有高度耐药肺炎球菌报道地区，建议加用万古霉素直至培养结果出来，如阴性仍需用2~3天
- ◆ 关于激素问题目前尚有争议





9. 中性粒细胞减少患者

- ◆ 寻找严重感染早期征象：精神不振、尿量减少、血小板减少、血糖升高、体温/心率/呼吸改变；注意查皮肤（静脉注射部位、新皮疹、肛周）、口耳鼻眼、肺（先于X线）、腹部
- ◆ 癌症并中性粒细胞减少50%细菌感染是内源性的，如大肠杆菌、其他各类肠菌、克雷伯菌、酵母菌、厌氧菌、表葡菌等
- ◆ 预防性应用抗生素：喹诺酮类、TMP/SMX、制霉菌素、无环鸟苷、异烟肼等
常根据临床需要决定。主要问题是表葡菌、肠球菌细菌耐药形成



中性粒细胞减少患者出现发热

- ◆ 大多学者认定在缺乏明确病因情况下，1次口温超过 38.3°C 或腋温超过 38°C 持续1h就有意义
- ◆ 应作为急症处理，否则患者可在数小时内死亡。立即采集标本培养，发热1h内使用抗生素
- ◆ 方案：①抗假单胞菌 β -内酰胺类——如头孢他定+氨基糖甙类，+/-万古霉素；②碳青霉烯类（如泰能）+氨基糖甙类，+/-万古霉素；③有学者主张单用头孢他定或泰能，但病情危重和中性粒细胞绝对计数 <100 者应避免使用；④血管内有导管等器具装置，可能为青霉素耐药金黄色葡萄球菌或MRSA，应考虑使用万古霉素



三、急诊呼吸道感染



1. 急性支气管炎

- ◆ 临床表现与肺炎相似，而查体和肺部X线均无肺炎表现，大多数病例为病毒性
- ◆ 对非慢性阻塞性肺病（COPD）急性支气管炎患者可不用抗生素
- ◆ 滥用抗生素可造成细菌耐药情况恶化，使患者今后感染耐药性细菌的危险性增加两倍
- ◆ 如患者有严重原发病，不能承受轻微细菌感染的危险(如充血性心衰)或症状持续10天以上（这时支原体感染的可能性很大），则不适合“不用抗生素原则”



2. COPD急性加重

- ◆ 急性加重定义为：咳嗽、咯痰，呼吸困难或喘息加重；一般无发热，X线检查无肺炎表现
- ◆ 急诊室常规应用溴化异丙托品、沙丁胺醇和/或皮质激素治疗
- ◆ 虽无肺炎的证据，应用抗生素可能受益
- ◆ 推荐药物：（经济）TMP/SMX (¥0.2/1.5g) 或多西环素，疗程为10天；（无费用之忧）可选安灭菌、阿奇霉素、喹诺酮类
- ◆ 但抗生素应用细菌学上无证据，痰涂片和培养价值不大，临床试验也未证实



3. 社区获得性肺炎（CAP）

- ◆ CAP最常见病原菌：肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、卡他摩拉菌、金黄色葡萄球菌、肺炎支原体、肺炎衣原体、军团菌
- ◆ 对反复住院患者及已知有支气管扩张患者的肺炎治疗应该覆盖假单孢菌
- ◆ 吸烟COPD患者易感染流感嗜血杆菌及卡他摩拉菌，用红霉素疗效不佳
- ◆ 酗酒患者易患肺炎克雷伯杆菌；与禽鸟接触频繁者注意鹦鹉热衣原体感染；有大鼠接触史注意鼠疫、钩体病

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/358127003112006047>