

基础精讲班

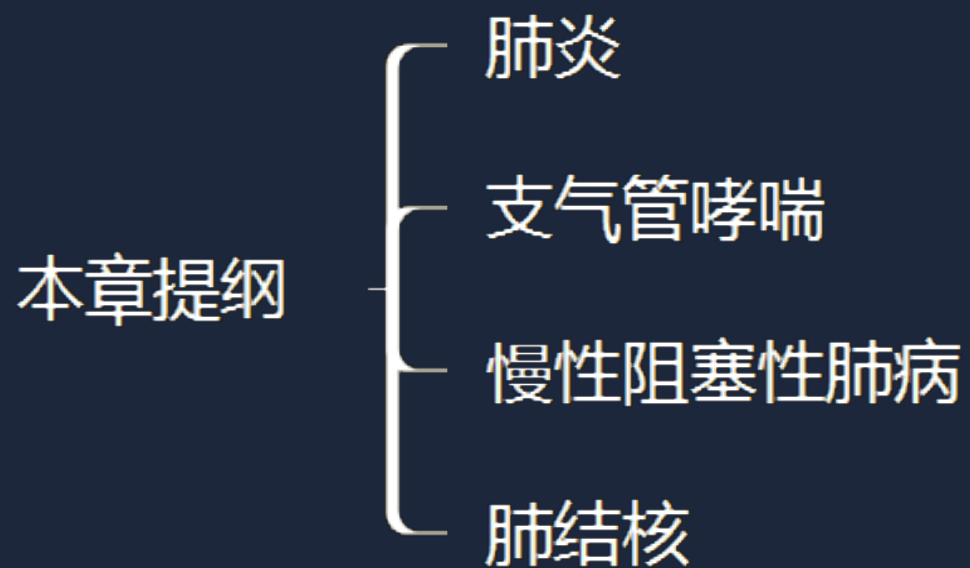
药 学 综 合 知 识 与 技 能

国 家 执 业 药 师 资 格 考 试

主讲老师：刘 丹

2019

第九章 呼吸系统常见疾病



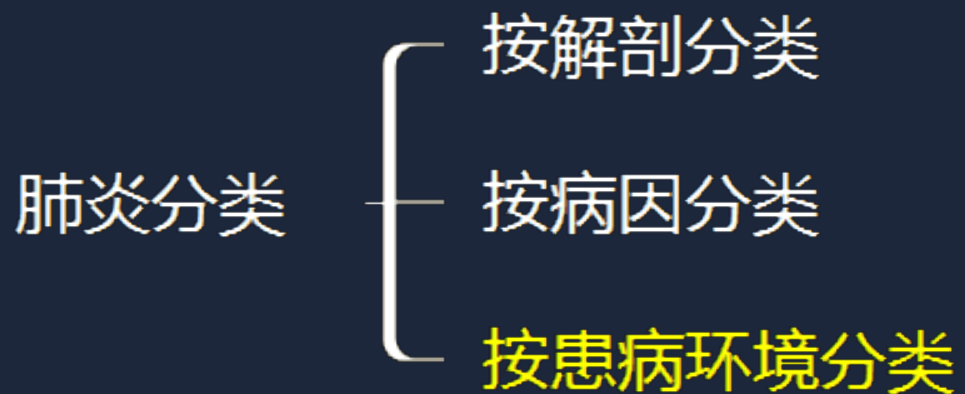
2019

5072

》第一节 肺炎

一、临床表现与分类

肺炎是指终末气道、肺泡和肺间质的炎症。



2019
SOT3

>> 第一节 肺炎

按患病环境分类

分类	社区获得性肺炎CAP	医院获得性肺炎HAP
诊断	医院外罹患的感染性肺炎	入院48h后在医院内发生的肺炎
	症状：咳、痰、喘、呼吸困难；体征：发热、肺部固定湿罗音 检查：细菌感染WBC升高，中性粒细胞升高，X线斑片影	
病原体	肺炎链球菌、支原体、衣原体、流感嗜血杆菌和呼吸道病毒（甲、乙型流感病毒，腺病毒等）	无感染高危因素依次为：肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、肺炎克雷伯杆菌、不动杆菌属等。 有感染高危因素：铜绿假单胞菌、肠杆菌属、肺炎克雷伯杆菌等；金黄色葡萄球菌的感染有明显增加的趋势。

》第一节 肺炎

二、肺炎的药物治疗

（一）对症治疗

休息；

体温升高者可适当补液；

痰液黏稠者予氨溴索等化痰；

咳嗽剧烈但痰量不多者可适当使用镇咳药。

2019
5073

》第一节 肺炎

（二）抗菌药物治疗

1、抗菌药物的合理应用原则

未明确病原体 及药物敏感性	经验性用药
明确感染的病 原体后	根据培养和药物敏感试验结果调整抗菌药 物，尽量使用抗菌谱较窄且疗效确切的抗 菌药物
重症肺炎	广谱的强有力抗菌药物，足量、联合用药

2019
5073

>> 第一节 肺炎

2、CAP和HAP治疗药物的选择

社区获得性肺炎CAP	
青壮年和无基础疾病	常用青霉素类、第一代头孢菌素； 对耐药肺炎链球菌可用氟喹诺酮类； 不单独用大环内酯类抗菌药物（耐药率高）。
老年人、有基础疾病或需要住院的	常用第二、三代头孢菌素、β-内酰胺类 / β-内酰胺酶抑制剂，或厄他培南，可联合 大环内酯类或氟喹诺酮类。
重症CAP	β-内酰胺类联合大环内酯类或氟喹诺酮类； 青霉素过敏者用氟喹诺酮类和氨曲南。

2019
5073

》第一节 肺炎

医院获得性肺炎HAP	
结合本地区流行病学资料 and 患者个体情况	常用第二、三代头孢菌素， β -内酰胺类 / β -内酰胺酶抑制剂、氟喹诺酮类或碳青霉烯类。
重症HAP	氟喹诺酮类或氨基糖苷类联合抗假单胞菌的 β -内酰胺类、广谱青霉素类 / β -内酰胺酶抑制剂、碳青霉烯类的任何一种，必要时可联合万古霉素、替考拉宁或利奈唑胺。

2019
5073

》第一节 肺炎

三、用药注意事项与患者教育

- 1、一旦怀疑为肺炎即马上给予首剂抗菌药物。
- 2、观察疗效（治疗后48~72h对病情进行评价）

症状全面改善：治疗有效，X线胸片病灶吸收较迟	
症状无改善 需分析原因	<ul style="list-style-type: none">①非感染性疾病误诊为肺炎。②药物未能覆盖致病菌，或细菌耐药。③特殊病原体感染如结核分枝杆菌、真菌、病毒等。④出现并发症或存在影响疗效的因素⑤药物热。

➤ 第一节 肺炎

3、疗程

肺炎的抗菌药物疗程至少5天，大多数患者需要7-10天或更长疗程。

4、停药指征：体温正常48~72h，无肺炎任何一项临床不稳定征象。

肺炎临床稳定标准为：

- ①精神状态正常；
- ②能够口服进食；
- ③ $T \leq 37.8$ 度；
- ④心率 ≤ 100 次 / 分；
- ⑤呼吸频率 ≤ 24 次 / 分；
- ⑥收缩压 ≥ 90 mmHg；
- ⑦ 呼吸室内空气条件下动脉血氧饱和度 $\geq 90\%$ 或 $PaO_2 \geq 60$ mmHg。

2019

》第一节 肺炎

5、高危人群可注射流感疫苗和肺炎球菌疫苗

	流感疫苗	肺炎链球菌疫苗
推荐人群	6-35个月的婴幼儿，60岁以上的老年人，慢性病患者及体弱多病者，医疗机构从业人员和服务行业从业人员。	
防护时间	半年左右	5年
接种时间	9-11月份	全年任何时间 可以与流感疫苗同时接种 (不同注射器不同部位注射)

2019
5073

》第一节 肺炎

6、注意观察和预防所使用抗菌药物的**相关不良反应**（表9 -1）

青霉素类、头孢类：**过敏反应**

部分药物（头孢噻肟、头孢哌酮）可引起嗜酸性粒细胞升高

头孢曲松：**禁止与含钙离子溶液同时输注**

碳青霉烯类、喹诺酮类：**诱发癫痫**

氨基糖苷类：**耳毒性、肾毒性、神经肌肉阻滞**

大环内酯类：**胃肠道反应**

四环素、喹诺酮类：**影响骨发育**

阿奇霉素、克拉霉素、莫西沙星：Q-T间期延长

2019

5073

» 第一节 肺炎

肺炎常用抗菌药物（表9 -1）——摘选一部分

青霉素类	用法	注意事项
阿莫西林	250mg-1g q8h po	肾功能严重损害需调整剂量 CrCl<50ml/min需延长给药间隔
氨苄西林	250-500mg q6h po	
青霉素G	注射	
哌拉西林	抗假单胞菌，注射	CrCl<40ml/min 时减量或延长给药间隔
哌拉西林/ 他巴唑坦		

2019

》第一节 肺炎

新β内酰胺类	用法	注意事项
氨曲南	注射，口服不吸收	CrCl<30ml/min时减量
厄他培南		CrCl<30ml/min时减量
美罗培南		CrCl<50ml/min减量、 延长给药间隔
亚胺培南/ 西司他丁		CrCl<70ml/min减量

2019
5073

》第一节 肺炎

一代头孢	用法	注意事项
头孢唑啉	注射	CrCl<50ml/min减量，延长给药间隔； 原型肾排出， 对泌尿系统感染效果好
头孢羟氨苄	0.5-1g, q12h, po	CrCl<50ml/min减量，延长给药间隔
头孢氨苄	0.25-0.5g, q6h, po 每日最高4g	CrCl<40ml/min减量
头孢拉定	0.25-0.5g, q6h, po	CrCl<20ml/min 减量、延长给药间隔，对肾影响轻

➤ 第一节 肺炎

二代头孢	用法	注意事项
头孢克洛	0.25g, q8h, po空腹 每日最高4g	CrCl<50ml/min减量
头孢呋辛 钠	注射	CrCl<20ml/min减量或 延长给药间隔

2019
5073

》第一节 肺炎

三代头孢	用法	注意事项
头孢地尼	300mg, q12h, po 避免与铁剂合用	CrCl<30ml/min减量或延长给药间隔
头孢噻肟	注射	CrCl<20ml/min减量
头孢他啶	注射, 1-2g, q8h-q12h	CrCl<50ml/min减量
头孢曲松	注射, 1-2g, qd	体内不被代谢, 40%以原型自胆道和肠道排出, 60%自尿中排出 CrCl>5ml/min每日剂量<2g, 不需剂量调整

2019

5073

» 第一节 肺炎

氨基糖苷类	用法	注意事项
阿米卡星	注射	CrCl<60ml/min延长给药间隔、调整药物剂量
链霉素	0.5-1g, q12h, po	CrCl<90ml/min, 延长给药间隔并调整药物剂量;

大环内酯类	用法	注意事项
阿奇霉素	首剂0.5g, +0.25gx5d 0.5g, qdx3	饭前1h或饭后2h服用
克拉霉素	0.25-0.5g, q12h, po	
红霉素		肝病患者应减量

》第一节 肺炎

四环素类	用法	注意事项
多西环素	0.1g, q12h, po	肝肾功能不全者慎用
米诺环素	首剂0.2g, 维持剂量0.1g q12h, po	肾功能不全者慎用

2019
5073

第一节 肺炎

喹诺酮类	用法	注意事项
环丙沙星	0.25-0.75g, q12h, po	CrCl<30ml/min应减量
诺氟沙星	200-400mg, q8h- q12h, po, 宜空腹服用, 多饮水	
左氧氟沙星	0.1-0.2g, q12h或0.5g qd	CrCl<50ml/min应减量
莫西沙星	400mg, qd	不受饮食影响; 老年人、 肝肾功能不全不需调整 剂量, 静滴速度不可过快

2019

5073

》第一节 肺炎

【例题】最佳选择题

患者，男，28岁，2天前因淋雨后出现发热，体温高达39℃，经实验室和胸片检查，临床诊断为社区获得性肺炎，无其他基础疾病。可首选的抗菌药物是

- A. 头孢拉定
- B. 阿米卡星
- C. 亚胺培南西司他丁
- D. 头孢哌酮舒巴坦
- E. 甲硝唑

【答案】A

2019

5073

》第一节 肺炎

【例题】最佳选择题

患者男，80岁，因发热、咳嗽、咳痰2天就诊，诊断为社区获得性肺炎，给予左氧氟沙星、甘草合剂、氨溴索、对乙酰氨基酚、维生素C等治疗。患者用药3天后出现失眠、烦躁不安等症状，最可能引起该症状的药物是

- A. 甘草合剂
- B. 氨溴索
- C. 对乙酰氨基酚
- D. 左氧氟沙星
- E. 维生素C

【答案】D

2019

5073

》第一节 肺炎

【例题】最佳选择题

患者，女45岁，既往有心律失常（Q-T间期延长）、低钾血症，近日因发热、咳嗽、咳痰就诊，诊断为社区获得性肺炎。该患者不宜选用的药物是

- A. 莫西沙星
- B. 头孢呋辛酯
- C. 氨溴索
- D. 阿莫西林
- E. 对乙酰氨基酚

【答案】A

2019

5073

》第一节 肺炎

【例题】最佳选择题

患者，女，68岁，体重45kg，因发热、咳嗽、咳痰入院治疗，临床诊断为社区获得性肺炎。化验结果：白细胞计数 $11.76 \times 10^9/L$ ，肌酐清除率18ml/min，该患者使用下列抗菌药物治疗时，不需要减量的是

- A. 左氧氟沙星
- B. 莫西沙星
- C. 头孢噻肟钠
- D. 阿莫西林
- E. 头孢吡肟

【答案】B

2019

5073

感谢观看

请继续关注，精彩内容待续……

2019

5073



谢谢

2019

➤ 第二节 支气管哮喘

一、概述

支气管哮喘是由多种细胞（如嗜酸性粒细胞、肥大细胞、等）和细胞组分参与的**气道慢性炎症**性疾病。

（一）主要特征： 广泛多变的**可逆性气流受限**，气道对多种刺激因素呈现的**高反应性**，气道结构的改变及气道重构。

（二）影响哮喘的环境因素如下：

1、过敏原性因素：

2、非过敏原性因素：如大气污染、吸烟、运动、肥胖等。

2019

5073

➤ 第二节 支气管哮喘

二、临床表现与分期

症状	典型症状为 发作性伴有哮鸣音的呼气性呼吸困难 ，治疗后缓解或自行缓解。 夜间及凌晨发作或加重是哮喘的重要临床特征。 不典型哮喘：运动型哮喘、咳嗽变异性哮喘等。
体征	发作时典型体征是 双肺可闻及广泛的哮鸣音 ，呼吸音延长。非发作期体检可无异常发现 非常严重 的哮喘发作，哮鸣音反而减弱，甚至完全消失——“ 沉默肺 ”

2019
5073

》 第二节 支气管哮喘

分期	急性发作期（不同严重程度）、慢性持续期
----	---------------------



2019

5073

» 第二节 支气管哮喘

三、支气管哮喘的药物治疗

- 1、避免接触或减少接触过敏原
- 2、避免使用可能导致哮喘的药物，如阿司匹林、普萘洛尔
- 3、哮喘治疗的目标：长期控制症状、预防未来风险的发生。
- 4、药物治疗原则：个体化，最小量、最简单的联合，不良反应最少、达到最佳哮喘控制。

2019

5073

➤ 第二节 支气管哮喘

(一) 药物作用特点及注意事项

控制性药物 (抗炎)	吸入型糖皮质激素	布地奈德、丙酸氟替卡松, 氢化可的松琥珀酸钠
	白三烯受体阻断剂	扎鲁司特、孟鲁司特
缓解性药 (扩张支气管)	β_2 受体激动剂	短效: 沙丁胺醇、特布他林 长效: 福莫特罗、沙美特罗
	磷酸二酯酶抑制剂	茶碱类药物
	抗胆碱药(胆碱能受体阻断剂)	短效: 异丙托溴铵 长效: 噻托溴铵
生物制剂	抗IgE抗体	重组鼠抗人IgE单克隆抗体

2019

5073

» 第二节 支气管哮喘

1、糖皮质激素——是目前控制哮喘最有效的药物。

吸入剂	是哮喘长期治疗的首选药物，分为起始和维持剂量，一般连续应用2年。不应作为哮喘急性发作的首选，仅能较低程度地起到支气管扩张作用，且需规律吸入3-7天以上方能起效。	吸药后用清水漱口防止口咽白色念珠菌感染
口服	用于吸入激素无效或需要短期加强治疗者。不主张长期口服激素用于延长哮喘缓解期。	一般口服泼尼松
静脉	重度或严重哮喘发作时应及早静脉给予激素，如氢化可的松琥珀酸钠，无激素依赖倾向者可在3~5天内停药。	慎用地塞米松（半衰期长、不良反应多）

2019

5073

➤ 第二节 支气管哮喘

表9-2 吸入型糖皮质激素的每日剂量高低与互换关系

药物	低剂量 (μg)	中剂量 (μg)	高剂量 (μg)
二丙酸倍氯米松	200-500	500-1000	>1000
布地奈德	200-400	400-800	>800
丙酸氟替卡松	100-250	250-500	>500

2019
5073

➤ 第二节 支气管哮喘

2、 β_2 受体激动剂——舒张支气管、缓解症状

分类	短效（SABA）	长效（LABA）
作用时间	4-6h	10-12h
代表药物	沙丁胺醇 特布他林	福莫特罗（快速） 沙美特罗（缓慢）
给药方式	吸入、口服、静脉	吸入
使用特点	急性发作的首选药物。按需间歇使用，不宜单一、长期使用	不能单独用于哮喘治疗，与ICS联合是目前最常用的控制药物。如氟替卡松/沙美特罗吸入干粉剂
不良反应	心悸、骨骼肌震颤、低血钾	

2019

» 第二节 支气管哮喘

3、白三烯受体阻断剂——抗炎、舒张支气管平滑肌

代表药物	扎鲁司特、孟鲁司特
特点	起效慢，作用弱，一般连续应用4周后才见疗效。
临床应用	不用于急性发作，是目前除糖皮质激素外唯一可单独使用的哮喘控制性药物，可作为轻度哮喘患者糖皮质激素的替代治疗药物。尤适用于阿司匹林哮喘、运动性哮喘和伴有过敏性鼻炎哮喘患者的治疗。
不良反应	轻微，胃肠道症状、皮疹、转氨酶升高 12岁以下，妊娠和哺乳期慎用
注意事项	高浓度的扎鲁司特可抑制CYP1A2，竞争性抑制氨茶碱的代谢

2019
5073

» 第二节 支气管哮喘

4、磷酸二酯酶抑制剂——舒张支气管和气道抗炎作用

代表药物	氨茶碱、缓释茶碱、二羟丙茶碱
特点	治疗窗窄——监测其血药浓度（5-20ug/ml），每日最大用量一般不超过1.0g（包括口服和静脉） 避光保存，静脉给药主要应用于重症和危重症哮喘，且静脉注射速度不宜快。
禁用及慎用人群	急性心肌梗死、活动性消化性溃疡、惊厥者禁用。 发热、妊娠、小儿或老年，患有肝、心、肾功能障碍及甲状腺功能亢进者须慎用。
注意	哮喘急性严重发作的患者不选二羟丙茶碱

2019

5073

》 第二节 支气管哮喘

5、抗胆碱药（胆碱能受体阻断剂）

代表药物	短效抗胆碱药（4~ 6h）——异丙托溴铵 长效抗胆碱药（24h）——噻托溴铵
临床应用	短效抗胆碱药 主要用于哮喘 急性发作 的治疗，多与 β_2 受体激动剂联合应用，尤其 适用于夜间哮喘及多痰 的患者。 长效抗胆碱药 主要用于哮喘合并慢阻肺以及慢阻肺患者的 长期治疗 。
不良反应	少数患者可有口苦或口干等不良反应
禁忌症	闭角型青光眼、良性前列腺增生慎用

2019
5073

》 第二节 支气管哮喘

6、生物制剂

代表药物	抗IgE抗体，是重组鼠抗人IgE单克隆抗体
使用方法	每2周皮下注射1次，持续至少3-6个月
临床应用	用于吸入性糖皮质激素和LABA联合治疗后症状仍未控制且血清IgE水平增高的重症哮喘患者
注意	临床使用的时间尚短，其远期疗效与安全性有待进一步观察

2019
5073

» 第二节 支气管哮喘

(二) 急性发作期的治疗

	首选第1h内	可联合用		
轻度	定量气雾剂 吸入SABA	吸入短效抗胆碱 药气雾剂	缓释茶碱 片	
中度	持续雾化吸 入SABA	雾化吸入短效抗 胆碱药、激素混 悬液	静脉注射 茶碱类	尽早口 服激素
重度 至危 重度	持续雾化吸入SABA联合雾化吸入短效抗胆碱药、激素 混悬液以及静脉注射茶碱类，尽早静脉应用激素			
	呼吸肌疲劳、PaCO ₂ >45mmHg、意识改变——机械通气			

2019
5073

» 第二节 支气管哮喘

（三）慢性持续期的治疗（治疗方案，表9-3）

1、大多数未经治疗的持续性哮喘患者，初始治疗应从第2级治疗方案开始。

2、如果初始评估提示哮喘处于严重未控制，治疗应从第3级方案开始。

3、初治患者1-3个月回访，以后每3个月随访1次。当哮喘控制维持至少3个月后，治疗方案可以降级。

2019

5073

》 第二节 支气管哮喘

第1级	第2级	第3级	第4级	第5级
哮喘教育、环境控制				
按需使用短效 β_2 受体激动剂				
控制性药物	选用1种	选用1种	在第3级的基础上 选用1种或1种以上	在第4级的基础上增加1种
	低剂量糖皮质激素	中等剂量或高剂量糖皮质激素	中等剂量或高剂量ICS加LABA	口服最小剂量糖皮质激素
	白三烯受体阻断剂	低剂量糖皮质激素加LABA	白三烯受体阻断剂	抗IgE治疗
		低剂量糖皮质激素加白三烯受体阻断剂	缓释茶碱	
		白三烯受体阻断剂加缓释茶碱		

» 第二节 支气管哮喘

（四）咳嗽变异性哮喘的治疗原则

吸入低剂量糖皮质激素联合支气管舒张剂（ β_2 受体激动剂或缓释茶碱），或用两者的联合制剂如布地奈德/福莫特罗、氟替卡松 / 沙美特罗。

必要时可短期口服小剂量糖皮质激素治疗。

2019

5073

➤ 第二节 支气管哮喘

（五）难治性哮喘的治疗

即多种药物规范治疗至少6个月仍不能良好控制的哮喘

- 1、首先排除患者治疗依从性不佳，并排除诱发加重或使哮喘难以控制的因素；
- 2、给予高剂量ICS联合 / 不联合口服激素，加用白三烯受体阻断剂、抗IgE抗体联合治疗；
- 3、其他可选择的治疗包括免疫抑制剂，支气管热成形术等。

2019

5073

➤ 第二节 支气管哮喘

【例题】最佳选择题

患者，男，67岁，慢性咳喘20余年，现因哮喘急性发作就诊，首选的药物是

- A. 氨茶碱片
- B. 二羟丙茶碱片
- C. 沙丁胺醇气雾剂
- D. 异丙托溴铵气雾剂
- E. 布地奈德溶液

【答案】C

2019

5073

» 第二节 支气管哮喘

【例题】配伍选择题

- A. 异丙托溴铵
- B. 沙美特罗
- C. 茶碱
- D. 奥马珠单抗（抗IgE抗体）
- E. 孟鲁司特

1. 阿司匹林所致哮喘，患者除使用沙丁胺醇外，还应联合应用的药物是

2. 甲状腺功能亢进合并哮喘的患者慎用的药物是

【答案】E C

2019

5073

» 第二节 支气管哮喘

【例题】配伍选择题

- A. 多索茶碱注射液
- B. 布地奈德混悬液
- C. 孟鲁司特咀嚼片
- D. 沙丁胺醇气雾剂
- E. 异丙托溴铵气雾剂

患者，男，48岁，患有青光眼3年。近日因支气管哮喘发作，给予舒张支气管、抗炎等治疗

1. 该患者应慎用的药物是
2. 应告知该患者用药后需漱口的药物是

【答案】E B

2019

5073

» 第二节 支气管哮喘

【例题】 配伍选择题

- A. 异丙托溴铵气雾剂
- B. 孟鲁司特钠咀嚼片
- C. 茶碱片
- D. 沙丁胺醇气雾剂
- E. 布地奈德吸入剂

1. 适用于阿司匹林哮喘伴过敏性鼻炎的预防和维护治疗的药物是
2. 与环丙沙星有相互作用，合并使用时应做血药浓度监测的药物

是

【答案】 B C

2019

5073

感谢观看

请继续关注，精彩内容待续……

2019

5073



谢谢

2019

▶▶ 第三节 慢性阻塞性肺病（COPD）

一、概述

慢性阻塞性肺病——是一种以不完全可逆的气流受限为特征的常见慢病。

COPD的风险因素：

- ① 吸烟；
- ② 大气污染和粉尘、职业粉尘；
- ③ 感染；
- ④ 遗传因素（如 $\alpha 1$ -抗胰蛋白酶缺乏症）和肺发育不良；
- ⑤ 交感神经功能亢进，气道高反应性；
- ⑥ 营养不良；
- ⑦ 社会经济地位较差。

2019

5073

》 第三节 慢性阻塞性肺病（COPD）

二、临床表现与分期

症状	反复咳嗽、咳痰、气短、活动耐力下降
体征	逐渐加重的呼吸困难、桶状胸、杵状指
肺外表现	营养不良、肌少症、骨质疏松、贫血、抑郁、肺动脉高压、心力衰竭
肺功能	FEV1/FVC<70%，即明确存在持续的气流受限； FVC——用力肺活量；FEV1——一秒钟用力呼气容积
分期	稳定期、急性加重期（最常见的诱因是感染）

2019
50T3

» 第三节 慢性阻塞性肺病（COPD）

三、治疗

1、治疗目标：预防和控制症状

减少急性加重频次和程度

改善健康状况和运动耐力

该病不能治愈

2019

5073

» 第三节 慢性阻塞性肺病（COPD）

2、分期治疗原则

急性加重期	<ol style="list-style-type: none">1. 首选短效支气管舒张剂吸入或茶碱类静脉应用，2. 可针对性使用抗菌药物，3. 必要时可短期加用口服或静脉糖皮质激素，4. 促进排痰，加强营养支持，保持大便通畅。
稳定期	<ol style="list-style-type: none">1. 应规律应用 β 2受体激动剂、抗胆碱能药物等支气管舒张剂。2. FEV1 < 50%预计值且有临床症状及反复加重的COPD患者可长期规律吸入激素，并推荐联合应用 β 2受体激动剂为宜；3. 稳定期不主张应用口服或静脉激素。

2019

5073

» 第三节 慢性阻塞性肺病（COPD）

确诊慢阻肺患者（FEV1/FVC<70%）病情严重程度分级

分级	分级标准	治疗方案
0级	正常肺功能，暴露于危险因素	避免危险因素，接种流感疫苗
I 级	FEV1 ≥80%预计值	根据需要加用短效支气管扩张剂
II 级	50%≤FEV1<80%预计值	加用一种或多种长效支气管扩张剂，加用康复治疗
III 级	30%≤FEV1<50%预计值	如果反复加糖皮质激素吸入
IV 级	FEV1<30% 或FEV1<50%预计值但有咳嗽	慢性呼吸衰竭治疗加长期氧疗；必要时加用抗菌药物；可考虑外科治疗

2019

» 第三节 慢性阻塞性肺病（COPD）

3、治疗药物

支气管舒张剂 (核心药物)	β 2受体激动剂、胆碱能受体阻断剂 磷酸二酯酶抑制剂、三烯受体阻断剂 过敏介质阻释剂：酮替芬、色甘酸钠 该类药物不用于急性发作，用于预防发作。
糖皮质激素	吸入剂、口服、静脉
镇咳药	复方甲氧那明胶囊、复方甘草片、棕胺合剂
祛痰药	盐酸氨溴索（30-60mg tid）、乙酰半胱氨酸、 羧甲司坦（0.25g, tid）、标准桃金娘油
抗菌药物	只用于有感染的情况（如发热、咳脓痰）

2019

5073

» 第三节 慢性阻塞性肺病（COPD）

四、用药注意事项与患者教育

（一）用药注意事项

1、规范应用抗菌药物

（1）严格把握抗菌药物使用指征：

COPD患者出现呼吸困难加重、痰量增加、脓性痰时，或患者需要无创或有创机械通气时可考虑应用抗菌药物。

（2）安全用药

早做药敏试验，熟悉抗菌药物，结合患者状况（特殊人群）

2019

5073

» 第三节 慢性阻塞性肺病（COPD）

2、规范应用黏痰调节剂

（1）司坦类黏液调节剂均有可能引起消化道刺激症状，**消化道溃疡者慎用**。

（2）导致肝功能障碍或心脏衰竭着病情恶化，**心、肝功能不全者谨慎应用**。

（3）使用司坦类黏液调节剂后**暂缓继用强效镇咳剂**，以免被稀释的痰液滞留而堵塞气道。

2019

5073

» 第三节 慢性阻塞性肺病（COPD）

3、规范应用过敏介质阻释剂

- （1）该类药物不用于急性发作，用于预防发作。
- （2）酮替芬对驾驶员、机械操作者、高空作业者慎用；妊娠期妇女禁用。
- （3）急性哮喘者应先使用支气管舒张药控制后再使用酮替芬或与之合用。
- （4）色甘酸钠在获得疗效后，不能突然停药，以免哮喘复发。

2019

5073

» 第三节 慢性阻塞性肺病（COPD）

（二）患者教育

- 1、戒烟；避免吸入粉尘、烟雾、有害气体；预防感冒
- 2、改善营养状态——呼吸衰竭期避免摄入高碳水化合物。
- 3、自我治疗：①控制性低浓度氧疗； ②缓解期可进行呼吸操训练，如腹式呼吸、缩唇呼吸锻炼、吹气球等；加强康复锻炼，减少氧耗量，增大潮气量，消除肺内气体陷闭。
- 4、若有严重肺功能不全、精神不安者，慎用镇静药，因能抑制呼吸，促使肺性脑病的发生。必要时可用少量镇静剂，如水合氯醛，但禁用吗啡、可待因等。

2019

5073

» 第三节 慢性阻塞性肺病（COPD）

总结1：

COPD 急性加重期	首选短效支气管舒张剂吸入或茶碱类静脉应用 必要时——短期加用口服或静脉糖皮质激素
COPD 稳定期	规律使用长效支气管扩张剂 不主张应用口服或静脉激素
哮喘急性发 作	首选短效支气管舒张剂吸入（按需使用），可 联合激素吸入 重症——可静脉糖皮质激素（慎用地塞米松） 危重——机械通气
哮喘慢性持 续期	吸入型糖皮质激素一般连续应用2年， 不主张口服激素。

2019

5073

» 第三节 慢性阻塞性肺病（COPD）

总结2：

可用于急性发作期的药物	短效 β_2 受体激动剂（首选） 短效抗胆碱药（异丙托溴铵） 磷酸二酯酶抑制剂（茶碱） 口服和静脉糖皮质激素
作用缓慢，不用于急性发作期首选	糖皮质激素吸入剂 长效抗胆碱药（噻托溴铵） 白三烯受体阻断剂（——司特） 过敏介质阻释剂（酮替芬、色甘酸钠）

2019

5073

» 第三节 慢性阻塞性肺病（COPD）

【例题】 配伍选择题

- A. 长效 β 2受体激动剂+吸入型糖皮质激素
 - B. 吸入型糖皮质激素+磷酸二酯酶抑制剂
 - C. 抗菌药物+短效支气管舒张剂+糖皮质激素
 - D. 吸入型糖皮质激素+镇咳药+抗过敏药
 - E. 吸入型糖皮质激素+祛痰药+镇咳药
1. 慢性阻塞性肺病急性加重期伴脓痰者宜选用的治方案是
 2. 慢性阻塞性肺病稳定期患者（FEV1<50%）宜选用的治疗方案是

【答案】 CA

2019

5073

感谢观看

请继续关注，精彩内容待续……

2019

5073



谢谢

2019

>> 第四节 肺结核

一、临床表现与分型

临床表现	多数患者病灶轻微，无显著症状 全身症状：午后低热、乏力、食欲减退、消瘦、盗汗 呼吸系统症状：咳嗽、咳痰、咯血、胸痛、呼吸困难
分型	原发型肺结核：常见于少年儿童 继发型肺结核：多发生在成人 血行播散型肺结核：急性粟粒性肺结核：多见于婴幼儿和青少年，特别是营养不良、免疫力低下者。



2019
5073

》 第四节 肺结核

二、诊断

菌阳肺结核	<ol style="list-style-type: none">1. 痰涂片和/或结核分枝杆菌培养阳性2. 具相应临床和影像学表现
菌阴肺结核 至少3项符合	<ol style="list-style-type: none">1. 典型临床表现和影像学表现2. 临床可排除其他非结核性肺部疾患3. PPD试验强阳性4. 诊断性抗结核治疗有效

2019
5073

» 第四节 肺结核

三、治疗

治疗目标：消除传染性、阻断传播和治愈患者。

治疗原则：早期、联合、适量、规律和全程用药。

治疗关键：避免与克服细菌耐药

2019
5072

» 第四节 肺结核

(一) 抗结核药物的分类

早期杀 菌活性 药物	迅速杀伤结核菌， 最大限度降低传染性	异烟肼(H)、利福平(R)、乙胺丁醇(E)、链霉素(S)、阿米卡星
灭菌活 性药物	消灭组织内的结核菌， 最大限度减少复发	异烟肼、利福平、吡嗪酰胺(Z)
防止耐 药的药 物		异烟肼、利福平、乙胺丁醇、氧氟沙星、左氧氟沙星、莫西沙星和克拉霉素

2019

5073

» 第四节 肺结核

（二）化疗方案——短程联合治疗

初治活动性肺结核（**一线药物**）

2种杀菌药（异烟肼、利福平）及2种抑菌药（吡嗪酰胺、乙胺丁醇）治疗6个月。

2HRZE/4HR	强化期	每日1次，共2个月
	持续期	每日1次，共4个月
2H ₃ R ₃ Z ₃ E ₃ /4H ₃ R ₃	强化期	隔日1次，共2个月
	持续期	隔日1次，共4个月

2019
5073

》 第四节 肺结核

四、用药注意事项与患者教育

（一）抗结核药注意事项

1、典型不良反应

药物	缩写	不良反应——肝功能损害
异烟肼	H, INH	周围神经病——肌肉痉挛、四肢感觉异常、视神经炎、视神经萎缩等。 同服维生素B6
利福平	R, RFP	消化道症状、服药后排泄物呈橘红色。
乙胺丁醇	E, EMB	球后视神经炎——视力模糊、红绿色盲、视野受限。可发生高尿酸血症。

2019

5073

» 第四节 肺结核

药物	缩写	不良反应
对氨基水杨酸盐		消化道症状、狼疮样综合征、充血性心力衰竭、胃溃疡
吡嗪酰胺	Z, PZA	高尿酸血症——非痛风性多关节痛。
链霉素	S, SM	典型的氨基糖苷类药物不良反应——耳毒、肾毒、肌肉阻，过敏仅次青霉素

2019
5073

» 第四节 肺结核

2、异烟肼是肝药酶抑制剂，利福平是肝药酶诱导剂。

3、口服抗结核药应早晨空腹顿服，如果耐受性较差，可由医生决定改为饭后或分服。

注意：对氨基水杨酸钠毒性较强，剂量不宜过大，不宜“顿服”

2019

5073

» 第四节 肺结核

（二）患者教育

- 1、没有明显中毒症状者保证充分休息时间，肺结核进展期患者应卧床休息，
- 2、增强体质，增加高蛋白和维生素的摄入，日光浴。

2019

5073

» 第四节 肺结核

【例题】配伍选择题

- A. 对氨基水杨酸钠
 - B. 乙胺丁醇
 - C. 异烟肼
 - D. 链霉素
 - E. 利福平
1. 可以引起视物模糊、红绿色盲、视野受限的药物是
 2. 可以加速多种药物代谢，对肝药酶有强诱导作用的药物是

【答案】B E

2019

5073

» 第四节 肺结核

【例题】配伍选择题

- A. 异烟肼
- B. 利福平
- C. 乙胺丁醇
- D. 吡嗪酰胺
- E. 对氨基水杨酸

1. 患者 男 40岁，因肺结核使用抗结核药后，四肢出现针刺感，导致这种症状的药物是

2. 患者平日佩戴隐形眼镜，使用抗结核药后，导致患者隐形眼镜染色的药物是

【答案】A B

» 第四节 肺结核

【例题】多项选择题

患者，男，54岁，因出现午后低热、乏力、盗汗就诊，诊断为肺结核，给予抗结核治疗，药师对患者的用药指导正确的有

- A. 症状缓解后即可停药
- B. 应规律、全程用药
- C. 限制高蛋白和维生素的摄入
- D. 注意消毒与隔离
- E. 告知用药注意事项及不良反应

【答案】BDE

2019

5073

感谢观看

请继续关注，精彩内容待续……

2019

5073