

厚德博学 精诚济世

廣州中醫藥大學

Guangzhou University of Chinese Medicine

重症肺炎

广州中医药大学第二临床医学院
急诊教研室 张文青



重症肺炎 ——概述

定义：重症肺炎（**Severe pneumonia**）是指在除具有普通肺炎咳嗽、发热、胸片炎症样改变等常见呼吸系统症状外，尚有呼吸衰竭和其他系统明显受累的表现。其进展可表现为凝血功能障碍、低血压、微循环障碍，最终导致多器官功能障碍（**MODS**）的常见危重症。

➤ 本病属于中医学“风温”、“肺热病”、“肺炎喘嗽”等病症发展到严重阶段的重症范畴。

中医病因病机—病因

➤ 内因：

- 多有肺气不足
- 内生热毒、痰热等

➤ 外因：

- 外感风热毒邪
- 风寒之邪入里化热
- 疫毒等

中医病因病机—病机

- 传变规律：病邪从皮毛或口鼻而入，首先犯肺，顺传于胃，逆传心包。
- 分期病机：早期痰热壅肺，或邪陷心包；中期肺热脾虚；恢复期肺胃阴伤。
- 注意：正虚邪陷，出现热入营血、热入心包、热极生风、血热妄行等变证，甚则阴竭阳脱。

发病机制

1. 病原菌的侵入
2. 继发炎症反应
3. 肺通气及换气功能障碍
4. 出现低氧血症、低血压等，严重影响全身器官功能

低氧血症机制

V_A/Q 失衡： 是肺炎患者低氧血症的最主要原因

低通气： 肺炎时少见，除非有基础病**COPD**

弥散障碍： 重要原因之一，特别是间质性肺炎

分流： 取决于肺炎严重程度

诊断标准

我国制定的重症肺炎标准如下:

- 1.意识障碍;
- 2.呼吸频率 >30 次/min ;
- 3.PaO₂ <60 mmHg, 氧合指数(PaO₂/FiO₂)
 <300 mmHg, 需行机械通气治疗;
- 4.血压 $<90/60$ mmHg;
- 5.胸片显示双侧或多肺叶受累, 或入院48h内病变扩大 $\geq 50\%$;
- 6.少尿: 尿量 <20 mL/h, 或 <80 mL/4h,或急性肾功能衰竭需要透析治疗。

普通肺炎+上述1项及以上可诊断为重症肺炎

严重CAP的识别标准

▪ 次要标准#

- 呼吸频率 ≥ 30 次/min
- $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 \leq 250^*$
- 多肺段浸润
- 意识模糊/定向障碍
- 尿毒血症 ($\text{BUN} \geq 20 \text{ mg/dL}$)
- 白细胞减少⁺ (白细胞计数 $< 4,000$ 个/ mm^3)
- 血小板减少 (血小板计数 $< 100,000$ 个/ mm^3)
- 低体温 (深部体温 $< 36^\circ\text{C}$)
- 低血压, 须进行积极的液体复苏

▪ 主要标准

- 有创机械通气
- 感染性休克, 需使用血管升压药物

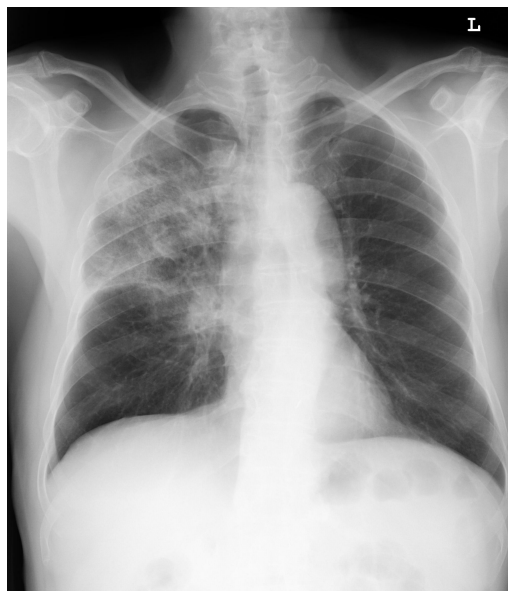
符合:

2 项主要标准之一,
或 3 项次要标准,
即考虑为重症肺炎。

临床分型

（一）根据解剖学分类：

- 大叶性（肺泡性）肺炎
- 小叶性（支气管）肺炎
- 间质性肺炎



临床分型

（二）根据病因分类

- 细菌性肺炎
- 非典型性肺炎（**1938**年提出）
- 病毒性肺炎
- 真菌性肺炎
- 其它病原体所致的肺炎
- 理化因素所致的肺炎

鉴别诊断

需与以下病相鉴别：

- 上呼吸道感染
- 气管-支气管感染
- 急性肺脓肿
- 肺结核
- 支气管肺癌
- 肺血栓栓塞症

中医治疗—治则治法

遵循温病卫气营血、三焦辨证理论

- 早期：重在清热祛邪，把握好气（营）分关以阻断病情发展和传变
- 极期：祛邪的同时及时扶正，防正虚邪陷
- 中后期：重视扶正，或健脾调中，或益气养阴，或补益元气。

西医治疗

- (一) 抗感染治疗
- (二) 呼吸支持（机械通气）
- (三) 营养支持
- (四) 免疫调节
- (五) 防治**MODS**

西医治疗

(一) 抗感染治疗

1. 社区获得性肺炎的抗生素治疗。
2. 医院获得性肺炎的抗生素治疗。

西医治疗--抗感染治疗

抗感染治疗原则为：**早用药、广覆盖、剂量足、降阶梯。**

1. 早用药：一旦确诊，应尽早开始抗感染治疗。

- 先取标本，痰涂片、痰培养及药敏、血培养
- 后开始抗感染
- 合并脓毒性休克，在液体复苏同时给予抗生素

2. 广覆盖：初始经验性治疗，覆盖重症肺炎常见病原菌。

- 常采用抗菌药物联合治疗
- 常见病原菌为：肺炎链球菌、军团菌属、流感杆菌、革兰阴性肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎支原体、铜绿假单胞菌、及各种耐药菌。

西医治疗—抗感染治疗

3. 剂量足

要求抗菌药物使用剂量足。根据 **Johns Hopkins 抗菌药物指南**，常用剂量举例如下

➤ 无铜绿假单胞菌感染风险：

头孢曲松 **1 g iv q24 h**+ 阿奇霉素 **500 mg iv q24 h**；莫西沙星 **400 mg iv q24 h**（青霉素过敏）

➤ 有铜绿假单胞菌感染风险

头孢吡肟 **1-2 g iv q8 h**+ 阿奇霉素 **500 mg iv q24 h**；

哌拉西林 / 他唑巴坦 **4.5 g iv q6 h**+ 阿奇霉素 **500 mg iv q24 h**。

治疗 **48-72 h** 评估疗效，若临床情况没有改善，应考虑更换抗生素。

西医治疗--抗感染治疗

4. 降阶梯：当治疗有效，病人情况好转或有明确病原学依据时，应根据药敏结果改为针对性治疗。一般体温正常 **48-72** 小时，收缩压大于 **90 mmHg**，心率小于 **100** 次 / 分，呼吸频率小于 **24** 次 / 分，不吸氧氧分压正常，无其他并发症，可以考虑停药并出院。

重症肺炎的降阶梯治疗

何谓降阶梯治疗 (De-Escalation Therapy)

- 是指起始即应用足够广谱、足量的抗生素治疗，以覆盖所有可能的致病菌
- 抗菌药物的降级调整以若干天后的细菌培养、药敏结果及临床转归为依据，这种抗菌治疗策略被称为“降阶梯治疗”

降阶梯治疗策略三步曲

起始适当的广谱抗生素进行重锤猛击；

根据临床疗效和微生物检查结果进行再评价；

根据评价结果调整抗感染方案，降级换用窄谱抗生素

降阶梯治疗策略

重症肺炎的降阶梯治疗

“降阶梯治疗” 目的

- 此理论立足于在短暂的治疗窗内迅速彻底地杀灭高危致病菌，防止诱导耐药，缩短病程、促进临床康复
- 不仅要根据药敏结果选择窄谱抗生素，也要有效的控制治疗的疗程

西医疗疗

(二) 呼吸支持 (机械通气)

(三) 营养支持

(四) 免疫调节

(五) 防治**MODS**

西医治疗

（二）呼吸支持（机械通气）

纠正缺氧和酸中毒是防治心肾功能损害的基础。入院后给予氧饱和度测试，若小于 **93%** 应行血气分析。根据血气分析判断呼吸衰竭类型、纠正酸碱平衡，**PaO₂ < 60 mmHg** 需要氧疗。

- I 型呼衰 **PaO₂ < 60 mmHg**，**PaCO₂** 正常或下降：轻度缺氧，按一般流量给氧（**2-4 L/分**）；严重低氧血症 **PaO₂ < 40-50 mmHg**，间隙高浓度或高流量吸氧（**4-6 L/分**）；氧分压一旦恢复，逐渐降低吸氧浓度。
- II 型呼衰 **PaO₂ < 60 mmHg**，**PaCO₂ > 50 mmHg**：持续低流量（**1-2 L/分**）低浓度（**30-35%**）吸氧，避免 **CO₂** 潴留。
- 对重症感染诱发 **ARDS** 患者应注意进行机械通气时设定低潮气量（**6 ml/kg**）。并适当予以镇静止痛和肌松治疗。对于单侧肺炎的患者，还可通过体位变换使患侧的肺部位置朝上，改善通气状况。

西医治疗

（三）营养支持

在经过早期有效复苏（特别是容量复苏）与血流动力学基本稳定，水、电解质与酸碱严重失衡得到初步纠正后及早开始营养支持。

- 在有效的复苏与初期治疗 **24-48 h** 后考虑开始。
- 肠内营养优先于肠外营养。
- 第1周：以 **20-25 卡 /kg** 为目标，蛋白摄入量建议为 **1.2-1.5 g/kg/d**。

西医治疗

（四）免疫支持

- 分析患者自身情况，免疫抑制时，可使用干扰素 - γ (INF- γ)，胸腺肽 - α 1，粒细胞巨噬细胞集落刺激因子 (GM-CSF) 等治疗。
- 严重感染或合并感染性休克时，可予琥珀酸氢化可的松 300 mg/ 天或甲强龙 40-80 mg/ 天，感染性休克纠正后应及时停药。

西医治疗

（五）其他处理

密切关注心电监测及循环指标结果，预防并发症的发生，有早期休克症状时应及早行液体复苏。

- ▶ 注意引流、排痰
- ▶ 脏器功能支持
- ▶ 调节血糖、电解质

辨证救治

证型一：极期痰热壅肺证

治法：清热化痰，宣肺平喘

方药：麻杏石甘汤合千金苇茎汤加减

常用药：麻黄、生石膏、杏仁、苇茎、桃仁、
冬瓜仁、薏苡仁、瓜蒌

中成药：痰热清注射液、清开灵注射液。

辨证救治

证型二：极期邪热内陷心包证

治法：清心泄热，豁痰开窍

方药：清营汤合菖蒲郁金汤加减

常用药：水牛角、生地黄、丹皮、玄参、黄连、金银花、石菖蒲、郁金、鲜竹沥、牛黄粉

中成药：安宫牛黄丸口服、生脉或参附注射液。

辨证救治

证型三：中期肺热脾虚证

治法：健脾和胃，清肺化痰

方药：白虎汤合六君子汤加减

常用药：生石膏、知母、瓜蒌、黄芩、茯苓、白术

中成药：痰热清注射液

辨证救治

证型四：恢复期肺胃阴伤证

治法：益气养阴

方药：竹叶石膏汤合沙参麦冬汤加减

常用药：竹叶、石膏、法夏、麦冬、党参/太子参、
沙参、扁豆、

中成药：黄芪注射液、参麦注射液。

病案分析

李XX，男，62岁。退休工人。

- 一周前受凉后出现咳嗽，咯黄白粘痰，伴左侧胸痛，3天后出现发热（最高 39.0°C ），气促，现气促加重而急诊。
- 入院症见：神疲，发热，气促，咳黄痰，左侧胸胁痛，无咯血，大便偏干。
- 体格检查：T: 38.8°C ，P: 96次/min，R: 32次/min，BP: 142/84mmHg。口唇轻微发绀，双下肺可闻及湿性啰音，舌红，苔黄稍干，脉滑数。
- 实验室及其他检查：血常规：WBC: $14.32 \times 10^9 /\text{L}$ ，中性: 86.3%；胸片：右下肺及左侧中下肺感染。

病案分析

- 中医诊断：肺热病（？）
- 西医诊断：（？）
- 中医治疗以（？）为法
- 静滴痰热清注射液以清热化痰，口服清开灵口服液、蛇胆川贝液以清热止咳化痰。
- 中药选用（？）汤。
- 西医：抗感染+无创呼吸机支持治疗。

思考题

1. 简述重症肺炎需与哪些疾病鉴别？
2. 简述重症肺炎的中西医结合诊治思路。

“温病三宝”及苏合香丸的应用

安宫牛黄丸

- 组成：牛黄、郁金、黄连、朱砂、山梔、雄黄、黄芩、犀角（水牛角浓缩粉代用）、冰片、麝香、珍珠、金箔衣。
- 功效：清热开窍，豁痰解毒。
- 主治：邪热内陷心包证。高热烦躁，神昏谵语，口干舌燥，痰涎壅盛，舌红或绛，脉数。亦治中风昏迷，小儿惊厥，属邪热内闭者。

“温病三宝”及苏合香丸的应用

紫雪丹

- 组成：石膏、寒水石、滑石、磁石、犀角（水牛角浓缩粉代用）、羚羊角屑、沉香、青木香、玄参、升麻、炙甘草、丁香、芒硝、硝石、麝香、朱砂、黄金。
- 功效：清热开窍，**熄风止痉**。
- 主治：热邪内陷心包，热盛动风证。高热烦躁，神昏谵语，痉厥，斑疹吐衄，唇焦齿燥，尿赤便秘，舌红绛苔干黄，脉数有力或弦数，以及小儿热盛惊厥。

“温病三宝”及苏合香丸的应用

至宝丹

- 组成：犀角（水牛角浓缩粉代用）、朱砂、雄黄、生玳瑁屑、琥珀、麝香、龙脑、金箔、银箔、牛黄、安息香。
- 功效：清热开窍，化浊解毒。
- 主治：痰热内闭心包证。神昏谵语，身热烦躁，痰盛气粗，舌红苔黄垢腻，脉滑数，以及中风、中暑、小儿惊厥属于痰热内闭者。

“温病三宝”及苏合香丸的应用

苏合香丸

- 组成：苏合香、龙脑（冰片）、麝香、安息香、青木香、香附、白檀香、萆薢、丁香、沉香、熏陆香（乳香）、白术、诃黎勒、朱砂、犀角（水牛角 浓缩粉代用）。
- 功效：芳香**开窍**，行气**温中**。
- 主治：寒闭证。突然昏倒，牙关紧闭，不省人事，苔白，脉迟；心腹卒痛，甚则昏厥。亦治中风、中气及感受时行瘴疠之气，属于寒闭证者。

