

# 社区获得性肺炎



# 内 容

---

- ❖ 社区获得性肺炎的诊断
- ❖ 重视社区感染规范诊治的理由
- ❖ 社区获得性肺炎的病原学特点
- ❖ 社区获得性肺炎的诊治策略
- ❖ 社区获得性肺炎抗菌药物的选择

# 社区获得性肺炎

---

(community acquired pneumonia, CAP) :

是指在医院外罹患的感染性肺实质（含肺泡壁即广义上的肺间质）炎症，包括具有明确潜伏期的病原体感染而在入院后平均潜伏期内发病的肺炎。

# CAP的临床诊断依据

- ❖ 1. 新近出现的咳嗽、咳痰，或原有呼吸道疾病症状加重，并出现脓性痰；伴或不伴胸痛。
- ❖ 2. 发热。
- ❖ 3. 肺实变体征和（或）湿性啰音。
- ❖ 4.  $WBC > 10 \times 10^9 / L$  或  $< 4 \times 10^9 / L$ ，伴或不伴核左移。
- ❖ 5. 胸部X线检查显示片状、斑片状浸润性阴影或间质性改变，伴或不伴胸腔积液。

# CAP的临床诊断依据

- ❖ 以上1-4项中任何一款加**第5项**；
- ❖ 并除外肺结核、肺部肿瘤、非感染性肺间质性疾病、肺水肿、肺不张、肺栓塞、肺嗜酸性粒细胞浸润症、肺血管炎等；
- ❖ 可建立临床诊断。

# 影像学阴性的CAP

---

- ❖ 病变早期
- ❖ 特殊病理状态：严重脱水、粒细胞缺乏
- ❖ 特殊病原体感染：卡氏肺孢子虫、巨细胞病毒等

## 重视社区感染规范诊治的理由

---

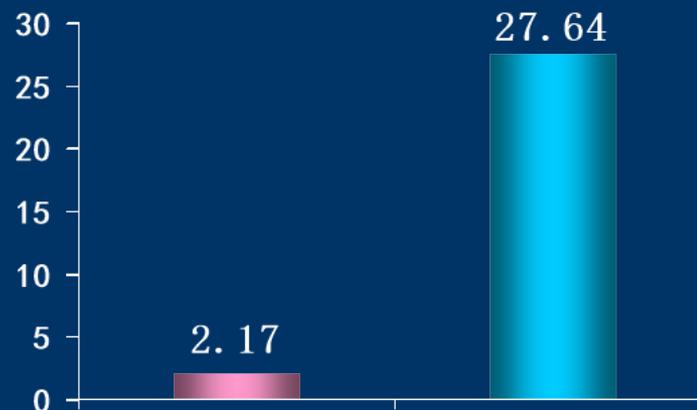
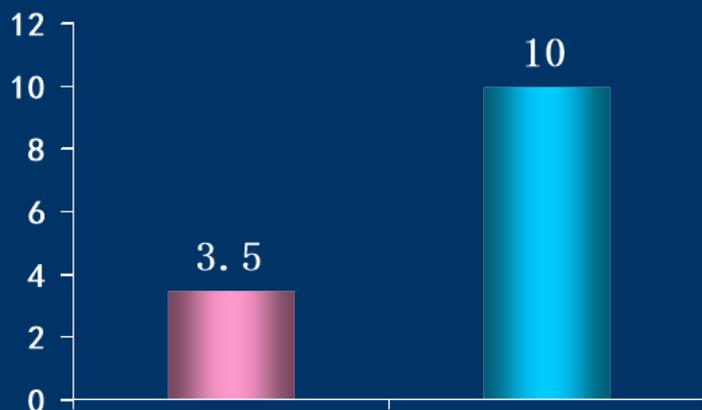
- ❖ 研究显示：社区感染的发生率显著高于院内感染。
- ❖ 社会人群构成复杂多样、流动人群增加社区感染传播几率增大。
- ❖ 老龄化趋势增加感染性疾病的发病率及病死率。
- ❖ 抗感染治疗面临的不合理现象。

# 重视社区感染规范诊治的理由

## 研究显示：社区感染的发生率显著高于院内感染

德国72家医院调研结果显示：入院患者中社区感染的发病率为10.0%，约是院内感染的3倍

我国一所三甲医院6个月调研显示：入院患者中社区感染的发病率是院内感染发病率的12倍



Rtiden H et al. Infection.1997; 25 (4):199-203  
王临润等. 浙江预防医学. 2005;17(2):19-20.

# 痰细菌学检查标本的采集

- ❖ 尽量在抗生素治疗前采集标本。
- ❖ 嘱病人先行漱口，并指导或辅助病人深咳嗽，留取脓性痰送检。
- ❖ 无痰病人检查分支杆菌和卡氏肺孢子虫可用高渗盐水雾化吸入导痰。
- ❖ 真菌和分支杆菌检查应收集3次清晨痰标本；
- ❖ 脓性部分涂片革兰染色镜检，每低倍视野鳞状上皮细胞 $<10$ 个，复合WBC $>25$ 个或二者比例 $<1: 2.5$

## 社区获得性肺炎的病原学特点

---

### 痰细菌学检查标本的送检

- ❖ 尽快送检，不得超过2h，延迟送检或待处理标本应置于4°C保存（疑为肺炎链球菌感染不在此列），
- ❖ 保存标本应在24h内处理。

# CAP病原特点

- ❖ 包括细菌、真菌、支原体、衣原体、病毒等病原微生物。最常见的是细菌性肺炎，其中以肺炎链球菌最多。
- ❖ 肺炎支原体、肺炎衣原体等非典型病原体所占比例不断增加。
  - ❖ 肺炎支原体，在成人CAP患者中占2%~30%±
  - ❖ 肺炎衣原体约占6%~22%
  - ❖ 嗜肺军团菌属在欧洲、北美洲的各国研究显示其发病率在2%~15%

# CAP病原特点

- ❖ 混合感染率可升高到15%~38%左右。其中细菌合并非典型病原体、病毒感染比较常见。尤其是肺炎链球菌合并肺炎衣原体感染。
- ❖ 老年人CAP中病原体比例有所不同。老年CAP中G<sup>-</sup>杆菌感染较多见，非典型病原体比例低。
- ❖ 耐药菌株所占比例不断升高
- ❖ 分离出许多新的致病菌和以前未识别的病原体；

# 关注CAP中主要致病菌的耐药性

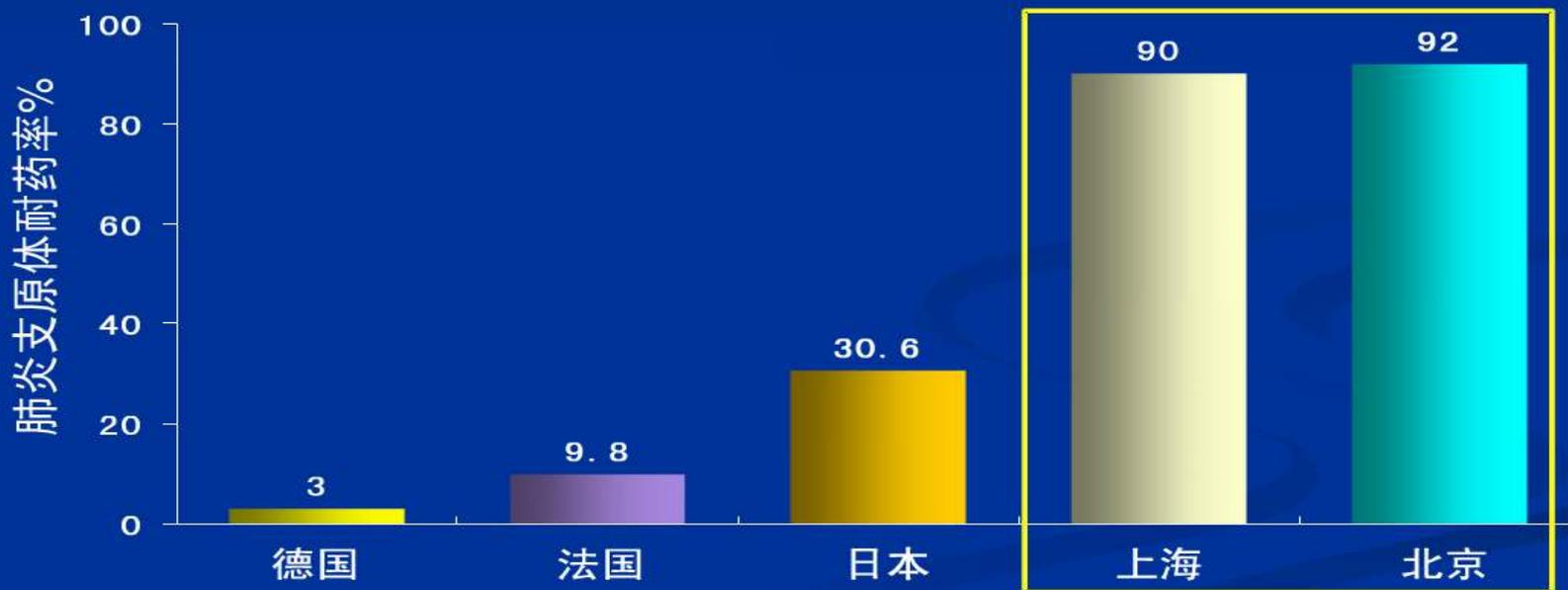
## ❖ 耐药肺炎链球菌

- PRSP（耐青霉素肺炎链球菌）及其与 $\beta$ 内酰胺类药物交叉耐药
- 大环内酯耐药肺炎链球菌

## ❖ 大环内酯耐药肺炎支原体

## 我国肺炎支原体对大环内酯药物耐药严重

- 我国北京、上海两家医院，儿童呼吸道感染患者中肺炎支原体对大环内酯类抗生素的耐药率已经超过了**80%**



Diagn Microb Infect Dis. 2010(in press)//AAC 2009; 53: 2158-2159 // AAC 2008;52: 348-350  
Clin Microbiol Infect. 2009 Sep 17. [Epub ahead of print] //J Clin Microbiol.2007; 45:3534-3539

# 我国对CAP诊断的分层及常见病原体

## 分 组

## 常见病原体

青壮年无基础疾病患者	肺炎链球菌、肺炎支原体、流感嗜血杆菌、肺炎衣原体等
老年人或有基础疾病患者	肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、需氧革兰阴性杆菌、金黄色葡萄球菌、卡他莫拉菌等
需要住院患者	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、呼吸道病毒等
需入住ICU的重症患者	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、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌等

# 社区获得性肺炎的诊治策略



# 治疗场所选择：中国CAP指南

符合下列标准之一，建议住院治疗：

**(1) 年龄  $\geq 65$  岁。** **(2) 存在以下基础疾病或相关因素之一：** ①慢性阻塞性肺疾病；②糖尿病；③慢性心、肾功能不全；④恶性实体肿瘤或血液病；⑤获得性免疫缺陷综合征(AIDS)；⑥吸人性肺炎或存在容易发生吸人的因素；⑦近1年内曾因CAP住院；⑧精神状态异常；⑨脾切除术后；⑩器官移植术后；**lv**慢性酗酒或营养不良；**lw**长期应用免疫抑制剂。**(3) 存在以下异常体征之一：** ①呼吸频率  $\geq 30$  次/ min；②脉搏  $\geq 120$  次/ min；③动脉收缩压  $< 90$  mm Hg；④体温  $\geq 40$  °C 或  $< 35$  °C；⑤意识障碍；⑥存在肺外感染病灶如败血症、脑膜炎。**(4) 存在以下实验室和影像学异常之一：** ①WBC  $> 20 \times 10^9 / L$  或  $< 4 \times 10^9 / L$  , 或中性粒细胞计数  $< 1 \times 10^9 / L$ ；②呼吸空气时 PaO<sub>2</sub>  $< 60$  mmHg、PaO<sub>2</sub>/ FiO<sub>2</sub>  $< 300$  , 或 PaCO<sub>2</sub>  $> 50$  mm Hg；③血肌酐(SCr)  $> 106 \mu\text{mol} / L$  或血尿素氮(BUN)  $> 7.1$  mmol/ L；④血红蛋白  $< 90$  g/ L 或红细胞压积(HCT)  $< 30\%$ ；⑤血浆白蛋白  $< 25$  g/ L；⑥有败血症或弥漫性血管内凝血(DIC) 的证据, 如血培养阳性、代谢性酸中毒、凝血酶原时间(PT) 和部分凝血活酶时间(APTT) 延长、血小板减少；⑦X线胸片显示病变累及1个肺叶以上、出现空洞、病灶迅速扩散或出现胸腔积液。

## 治疗场所选择：应用CURB-65评分系统

符合以下任一因素：（每项1分）

**C-Confusion**：意识障碍\*

**U-Uremia**：尿素氮  $>7$  mmol/l

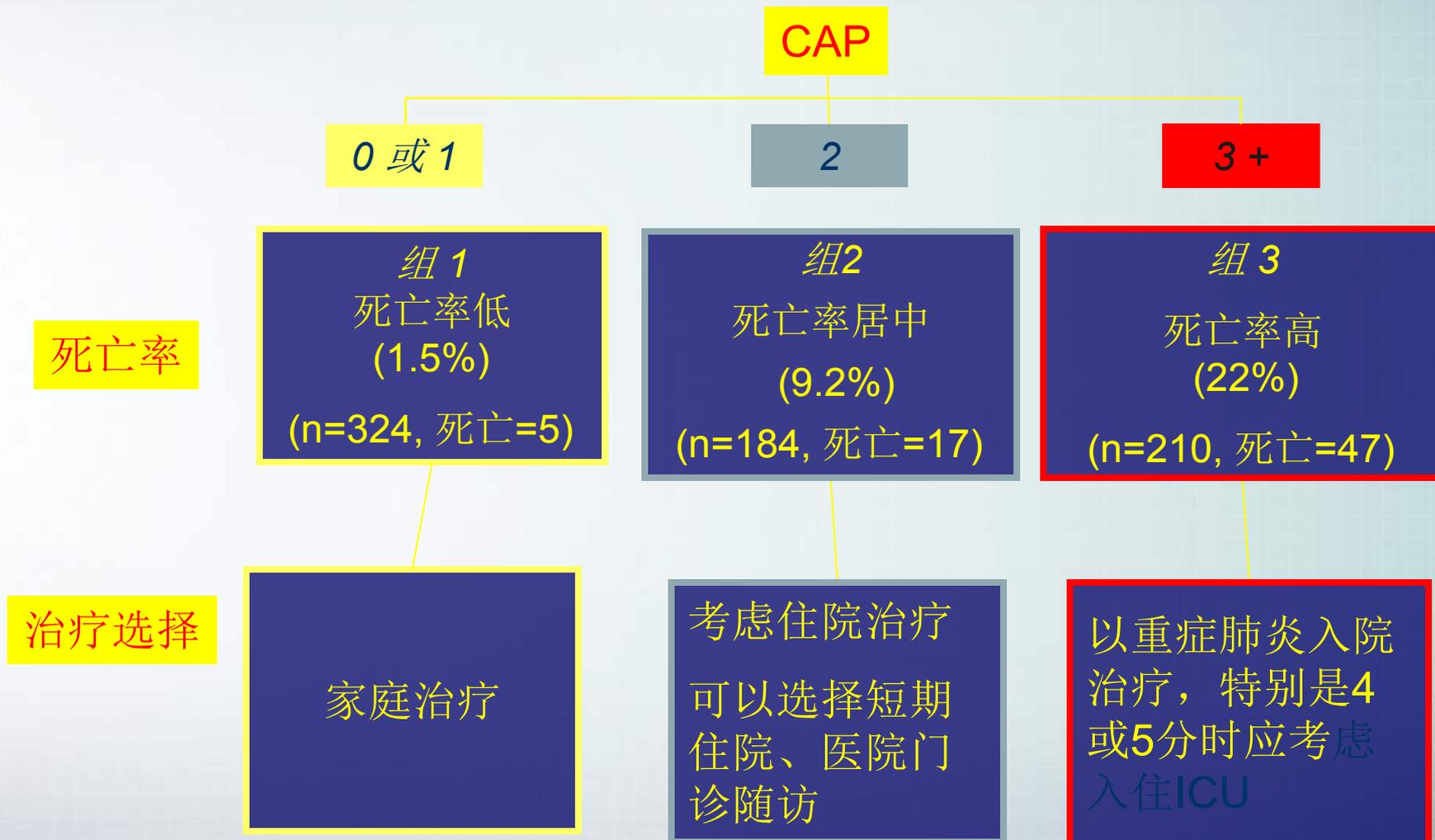
**R-Respiratory rate**：呼吸频速  $\geq 30$ /min

**B-low Blood pressure**：低血压 (SBP  $<90$  mmHg or DBP  $\leq 60$  mm Hg)

年龄：age  $\geq 65$  years

\*对人、地点、时间的认知障碍。

# 治疗场所选择：应用CURB-65评分系统



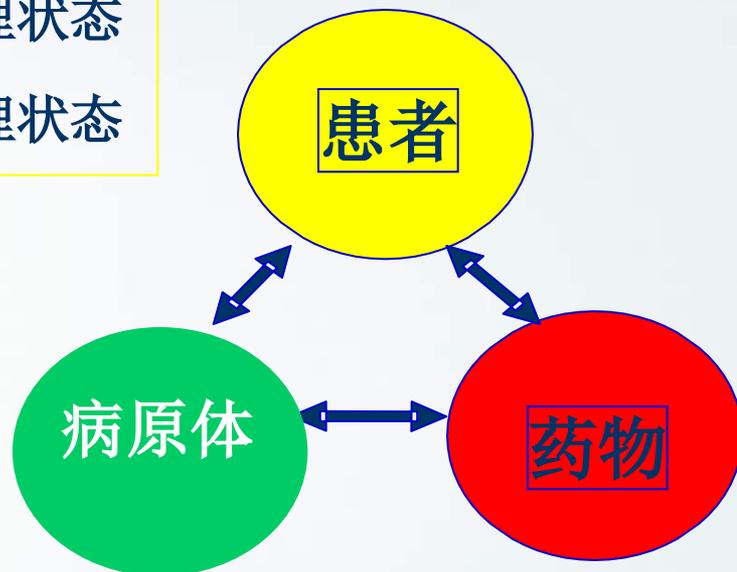
## 肺炎严重程度指数(Pneumonia Severity Index ,PSI)

因素	记分	因素	记分
1.人口学因素		3.体检发现	
年龄 男	岁	神志改变	+20
女	岁-10	呼吸 $\geq 30$ 次/min	+20
护理之家居住	+10	收缩 $< 90$ mmHg	+20
2.合并症		体温 $< 35^{\circ}\text{C}$ 或 $\geq 40^{\circ}\text{C}$	+15
肿瘤	+30	脉搏 $> 125$ 次/min	+10
肝病	+20	4.实验室和X线发现	
充血性心力衰竭	+10	PH $< 7.35$	+30
肾脏病	+10	BUN $\geq 30$ mg/dL(1mmol/L)	+20
脑血管疾病	+10	Na $^{+}< 130$ mmol/L	+20
		Glu $\geq 250$ mg/d(14mmol/L)	+10
		PaO $_2< 60$ mmHg	+10
		胸腔积液	+10

当分值小于等于90时，病人可以在社区或门诊治疗，  
分值大于等于91时，说明病情严重，必须住院治疗。

# 针对CAP根据患者及病原学特点 合理选择抗菌药物给予差异化治疗

- 生理状态
- 病理状态



- 病原体种类
- 病原体耐药性

- 选择合理抗菌药物的原则：  
3R
  - ❖ Right patient
  - ❖ Right time
  - ❖ Right antibiotic

- 抗菌谱/组织  
浓度/PK/PD
- 指南推荐
- 安全性

# Right patient

表3 某些特定状态下CAP患者易感染的病原体

状态或合并症	易感染的特定病原体
酗酒	肺炎链球菌(包括耐药的肺炎链球菌)、厌氧菌、肠道革兰阴性杆菌、军团菌属
COPD/吸烟者	肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、卡他莫拉菌
居住在养老院	肺炎链球菌、肠道革兰阴性杆菌、流感嗜血杆菌、金黄色葡萄球菌、厌氧菌、肺炎衣原体
患流感	金黄色葡萄球菌、肺炎链球菌、流感嗜血杆菌
接触鸟类	鹦鹉热衣原体、新型隐球菌
疑有吸入因素	厌氧菌
结构性肺病(支气管扩张、肺囊肿、弥漫性泛细支气管炎等)	铜绿假单胞菌、洋葱伯克霍尔德菌、金黄色葡萄球菌
近期应用抗生素	耐药肺炎链球菌、肠道革兰阴性杆菌、铜绿假单胞菌

# 重症肺炎诊断标准

出现下列征象中1项或以上者，建议收住ICU治疗

**1.意识障碍。**

**2.呼吸频率 $\geq 30$ 次 / min。**

**3.PaO<sub>2</sub> < 60mmHg、PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 300，需行机械通气治疗**

**4.SBP < 90mmHg。**

**5.并发脓毒性休克。**

**6.胸片显示双侧或多肺叶受累，  
或入院48h内病变扩大 $\geq 50\%$ 。**

**7.少尿：尿量 < 20ml/h，或 < 80ml / 4h，或并发急性肾功能衰竭需要透析治疗。**

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/657130061032006113>