

## 第一节 呼吸系统疾病

### 【应试工具箱】

项目	正常值(意义见实验室检查)
WBC	$(4\sim 10)\times 10^9/L$
<b>中性分叶核粒细胞</b>	<b>50%~70%</b>
动脉血氧分压( $PaO_2$ )	95~100 mmHg(12.6~13.3 kPa)
动脉血氧饱和度( $SaO_2$ )	95%~98%
动脉血二氧化碳分压( $PaCO_2$ )	<b>35~45 mmHg</b> , 平均值 40 mmHg
pH	<b>7.35~7.45</b> , 平均 7.40
标准碳酸氢盐(SB)	<b>22~27 mmol/L</b> (第9版《内科学》为 22~26 mmol/L), 平均 24 mmol/L
实际碳酸氢盐(AB)	<b>22~27 mmol/L</b> (第9版《内科学》为 22~26 mmol/L)
<b>缓冲碱(BB)</b>	<b>45~55 mmol/L</b> , 平均 50 mmol/L
<b>剩余碱(BE)</b>	正常值为 $0\pm 2.3$ 。全血 BE(BEb)和细胞外 BE(BEect, BEHb5)两种正常值为 $(-3\sim +3)$ mmol/L
$FEV_1/FVC$	<b>&gt;70%</b>

### 一、慢性阻塞性肺疾病(COPD)

#### 知识概要

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是一种以持续气流受限为特征的疾病, **气流受限**

不完全可逆,呈进行性发展,肺功能检查对确定气流受限有重要意义。

## 应试流程

### 【诊断及诊断依据】

病史	中老年、长期大量吸烟史
症状	慢性反复咳嗽、咳痰、喘息,气短或呼吸困难
体征	可出现桶状胸及叩诊过清音;急性加重时,干、湿性啰音可增加
辅助检查	肺功能检查:FEV <sub>1</sub> /FVC<70%(最主要)
	胸部 X 线检查:早期胸片可无异常变化,随病情进展可出现两肺纹理增粗、紊乱,合并肺气肿可见胸廓扩张,肋间隙增宽,两肺野透亮度增加
	血气分析:对确定发生低氧血症、高碳酸血症、酸碱平衡失调以及判断呼吸衰竭的类型有重要价值
	其他:合并细菌感染时,血白细胞计数升高,痰培养可检出病原菌

### 【诊断公式】

- 1.老年吸烟+咳、痰、喘(气短)+桶状胸+过清音+肺功能=慢性阻塞性肺疾病
- 2.老年人+咳、痰、喘(3个月2年)=慢性支气管炎
- 3.老年人+咳、痰、喘(3个月2年)+桶状胸+过清音=肺气肿
- 4.慢性呼吸系统病史(呼衰表现)+右心衰体征=肺源性心脏病

鉴别诊断	特点
哮喘	以发作性喘息为主要表现;常见于儿童或青少年,以弥漫性哮鸣音为主;肺功能可正常或表现为阻塞性通气障碍;支气管扩张试验或激发试验阳性;吸入激素和支气管舒张药效果良好
支气管扩张	大量脓性痰;反复咯血;肺部固定性湿性啰音,可有杵状指;胸部 X 线片可见囊状改变;HRCT 可确诊
肺结核	有结核中毒症状;胸部 X 线片以上肺病变多见,可见空洞、纤维条索、钙化等表现
肺癌	可有多年吸烟史,多表现为刺激性干咳,可有痰中带血,胸部 X 线片可见肺内块状或结节状阴影,抗生素治疗不能完全消散,CT、痰脱落细胞学检查、纤维支气管镜有助于确诊

### 【进一步检查】

- 1.肺功能检查 是 COPD 诊断的金标准,对疾病严重程度评价、疾病进展、预后及治疗反应等有重要意义。
- 2.胸部 X 线检查 主要用于鉴别诊断和确定有无并发症。
- 3.血气分析 对确定发生低氧血症、高碳酸血症、酸碱平衡失调以及判断呼吸衰竭的类型有重要价值。
- 4.痰培养+药敏 COPD 合并细菌感染时,痰培养可能检出病原菌,指导抗生素的应用。
- 5.怀疑肺心病的患者,还应做心电图检查,看到肺性 P 波有提示意义。

### 【治疗原则】

- 1.稳定期治疗
  - (1)加强疾病教育,戒烟。
  - (2)支气管舒张药、抗胆碱药、β<sub>2</sub> 肾上腺素受体激动剂、氨茶碱等。

- (3) 祛痰药。  
(4) 糖皮质激素。

## 2. 急性加重期治疗

- (1) 确定急性期的病因及严重程度。  
(2) 根据病情决定门诊或住院治疗。  
(3) 支气管舒张药同稳定期治疗。  
**(4) 持续性低流量、低浓度吸氧。**  
(5) 抗生素(选择常见病原菌类型及药物敏感的抗生素)。  
(6) 糖皮质激素(联合  $\beta_2$  肾上腺素受体激动剂畅通气道)。  
(7) 祛痰药。

### 【补充要点】

1. 分级诊断 I 级(轻度)、II 级(中度)、III 级(重度)、IV 级(极重度)。

肺功能分级	患者肺功能 FEV <sub>1</sub> 占预计值的百分比(FEV <sub>1</sub> %pred)
GOLD 1 级:轻度	FEV <sub>1</sub> %pred ≥ 80%
GOLD 2 级:中度	50% ≤ FEV <sub>1</sub> %pred < 80%
GOLD 3 级:重度	30% ≤ FEV <sub>1</sub> %pred < 50%
GOLD 4 级:极重度	FEV <sub>1</sub> %pred < 30%

### 张老师温馨提醒

一秒钟用力呼气容积占预计值百分比(FEV<sub>1</sub>%预计值)是评估 COPD 严重程度的常用指标;30, 50, 80:评价程度;一秒率用于诊断;预计值代表分度。

2. 分期诊断 急性加重期、稳定期。

**(1) 急性加重期:**指在疾病过程中,短期内咳嗽、咳痰、气短和(或)喘息加重、痰量增多,呈脓性或黏液脓性,可伴发热等症状。

**(2) 稳定期:**指患者咳嗽、咳痰、气短等症状稳定或症状轻微。

### 真题演练

病例摘要:男性,78 岁。间断咳嗽、咳痰 10 余年,发热伴呼吸困难 4 天。

患者 10 余年前开始出现咳嗽、咳痰,多以秋冬季明显。病情严重时咳脓性痰,并伴气短,一般经抗感染、祛痰及口服“茶碱缓释片”等治疗症状可好转。4 天前受凉后出现发热、寒战,咳嗽加重、咳痰增多,呈脓性,并出现憋气,夜间仅能半卧位休息。本次发病以来食欲正常,大小便正常,睡眠差。否认高血压病史及药物过敏史,否认遗传病家族史。吸烟 40 年,每日 20 支,戒烟 2 年。

查体:T 38.5 °C, P 106 次/分, BP 136/87 mmHg, 神志清楚,半卧位,喘息状。口唇发绀,颈静脉无怒张。双肺叩诊呈过清音,双肺可闻及散在哮鸣音,右下肺可闻及湿性啰音。心界不大,心率 106 次/分,律齐,未闻及杂音及附加音。腹平软,无压痛,肝脾肋下未触及,移动性浊音(-),双下肢无水肿。

实验室检查:血常规:Hb 148 g/L, WBC 14.5×10<sup>9</sup>/L, N 0.86, Plt 285×10<sup>9</sup>/L;动脉血气分析(鼻导管吸氧 1 L/min)示:pH 7.23, PaCO<sub>2</sub> 56 mmHg, PaO<sub>2</sub> 58 mmHg, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 28.5 mmol/L;胸部 X 线片示:右下肺可见斑片状渗出影,双肺透亮度增高,膈肌低平。

要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个及以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出者扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。	
时间:15 分钟	
评分标准	总分 22 分
<b>一、初步诊断(4 分)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.右下肺肺炎(2 分)</li> <li>2.慢性阻塞性肺疾病(1.5 分)</li> <li>3.Ⅱ型呼吸衰竭(0.5 分)</li> </ol>	
<b>二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分;未分别列出各自诊断依据,扣 1 分)(5 分)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.右下肺肺炎(2 分)                         <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)发热、寒战、咳嗽、脓性痰。(0.5 分)</li> <li>(2)查体:右下肺湿性啰音。(0.5 分)</li> <li>(3)血常规:白细胞总数及中性粒细胞比例增加。(0.5 分)</li> <li>(4)胸部 X 线片示:右下肺渗出性病变。(0.5 分)</li> </ol> </li> <li>2.慢性阻塞性肺疾病(1.5 分)                         <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)慢性咳嗽。(0.5 分)</li> <li>(2)双肺叩诊呈过清音,双肺闻及哮鸣音。(0.5 分)</li> <li>(3)双肺透亮度增高,膈肌低平。(0.5 分)</li> </ol> </li> <li>3.Ⅱ型呼吸衰竭:pH 7.23,PaCO<sub>2</sub> 56 mmHg,PaO<sub>2</sub> 58 mmHg,HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 28.5 mmol/L。(1.5 分)</li> </ol>	
<b>三、鉴别诊断(5 分)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.支气管哮喘。(1.5 分)</li> <li>2.支气管扩张症。(1.5 分)</li> <li>3.肺结核。(1 分)</li> <li>4.肺癌。(1 分)</li> </ol>	
<b>四、进一步检查(4 分)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.肝、肾功能,血电解质。(0.5 分)</li> <li>2.心电图,超声心动图。(0.5 分)</li> <li>3.痰病原菌培养及药敏。(1 分)</li> <li>4.肺功能检查(治疗后)。(2 分)</li> </ol>	
<b>五、治疗原则(4 分)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.休息,持续低流量吸氧,止咳、祛痰。(1 分)</li> <li>2.静脉点滴广谱抗生素。(1 分)</li> <li>3.使用支气管舒张剂,短期使用糖皮质激素。(1 分)</li> <li>4.必要时机械通气。(1 分)</li> </ol>	

## 二、肺炎

### 知识概要

肺炎指终末气道、肺泡和肺间质的炎症。可由**感染**(细菌、病毒、真菌、寄生虫等)、理化因素、免疫损伤、过敏及药物等所致。按解剖分类可分为大叶性肺炎、小叶性肺炎、间质性肺炎。



### 应试流程

#### 【诊断及诊断依据】

病史	受凉、淋雨、疲劳、醉酒、感冒等
症状	先有寒战,继而高热,体温可达 39~40℃,常呈稽留热。全身肌肉酸痛、患侧胸痛、呼吸增快、咳嗽、咳铁锈色痰
体征	口角可有疱疹,肺实变时叩诊呈浊音,触觉语颤增强,可闻及支气管呼吸音;消散期可闻及湿啰音
辅助检查	WBC 升高、胸部 X 线片可见阴影

#### 【诊断公式】

病史(受凉)+症状(咳嗽,咳痰,胸痛)+体征(语颤增强,肺部啰音)+辅助检查(WBC 升高,胸部 X 线片有阴影)

青壮年+受凉+高热+湿啰音+铁锈色样痰+胸部 X 线片表现=大叶性肺炎

婴幼儿+咳、喘+呼吸困难体征(鼻翼扇动+三凹征)=支气管肺炎

儿童+阵发性刺激性咳嗽+肌痛+青霉素或头孢无效+胸部 X 线片表现=支原体肺炎

突发高热+胸痛+肌肉酸痛+脓血痰+胸部 X 线片表现=葡萄球菌肺炎

老年+高热+咳砖红色胶冻痰+胸部 X 线片表现=克雷伯杆菌肺炎

鉴别诊断	特点
肺结核	多为慢性病程,可有长期低热、盗汗等结核中毒症状,咳嗽、咳痰,常有咯血。胸部 X 线片示病变多在肺尖或锁骨下方,密度不匀。痰找结核菌、痰培养、纯化蛋白衍生物(PPD)阳性。一般抗菌治疗无效
急性肺脓肿	多有口咽部感染史,有畏寒、高热、咳嗽、咳黏液脓痰。咳出大量脓臭痰。听诊支气管呼吸音,靠近胸膜的空洞触觉语颤增强。血白细胞计数明显增高,核左移,痰培养阳性,胸部 X 线片可见圆形透亮区或气-液平面的脓腔
肺癌	多见于老年人,多有长期重度吸烟史,咳嗽,多为阵发性刺激性呛咳,无痰或少许泡沫痰。肿瘤标记物、X 线、CT、痰脱落细胞学检查有助于诊断,病理学检查有确诊意义

#### 【进一步检查】

- 1.病原学检查(痰培养+药敏试验,痰涂片抗酸染色,血培养)。
- 2.动脉血气分析。
- 3.胸部 X 线检查。
- 4.肝、肾功能,血电解质,血糖。
- 5.必要时胸部 CT。

#### 【治疗原则】

- 1.对症治疗及支持治疗 退热、止咳、祛痰、吸氧等。
- 2.抗感染治疗 使用敏感抗生素,必要时联合用药。

- 3.有感染中毒性休克者 应抗休克治疗,必要时应用糖皮质激素。  
 4.并发症治疗。

### 【补充要点】

肺炎链球菌	高热、 <b>咳铁锈色痰</b> , <b>胸部 X 线片示</b> :肺叶或 <b>肺段实变</b> , <b>无空洞</b> 肺实变体征
金黄色葡萄球菌	高热、 <b>脓血痰</b> (黄脓、血色)、气急、胸部 X 线片示:小叶浸润, <b>早期空洞</b> , <b>脓胸</b> ,可见液气囊腔 <b>毒血症症状</b> 、 <b>休克</b>
肺炎克雷伯杆菌	<b>砖红色胶冻状痰</b> , <b>胸部 X 线片示</b> :肺叶或肺段实变,蜂窝状脓肿, <b>叶间隙下坠</b>
铜绿假单胞菌	毒血症症状明显,脓痰,可呈 <b>蓝绿色</b> ; <b>胸部 X 线片示</b> :弥漫性支气管炎,早期肺脓肿
厌氧菌	<b>腥臭痰</b> 多发性肺脓肿
军团菌	高热、肌痛、相对缓脉

### 张老师温馨提醒

在肺炎的诊断中应该注意左侧还是右侧,在治疗的过程中不要忘记抗生素治疗,但是如果不能确定病原体,就不要写具体的抗生素。

## 真题演练

病例摘要:男性,30岁。发热伴咳嗽、咳痰5天,呼吸困难1天。

患者5天前受凉后出现发热,最高体温38.8℃,伴寒战,咳嗽、咳痰,痰为少量黄色黏痰,无咯血、胸痛,1天来活动后出现呼吸困难。自服“感冒药”治疗无好转。发病以来精神、饮食正常,大小便正常。既往体健。无烟酒嗜好,无遗传家族病史。

查体:T 38.6℃,P 95次/分,R 22次/分,BP 120/75 mmHg。皮肤未见出血点和皮疹,浅表淋巴结未触及肿大,巩膜无黄染。右下肺叩诊浊音,可闻及支气管呼吸音,双肺未闻及干湿性啰音。心界不大,心率95次/分,律齐,各瓣膜听诊区未闻及杂音。腹平软,无压痛,肝脾肋下未触及,无双下肢水肿。

实验室检查:血常规:Hb 125 g/L,WBC  $14.5 \times 10^9/L$ ,杆状核 0.08,N 0.85,Plt  $225 \times 10^9/L$ 。动脉血气分析:pH 7.47,PaCO<sub>2</sub> 32 mmHg,PaO<sub>2</sub> 58 mmHg, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 22.5 mmol/L。

胸部 X 线片:右肺下野大片状致密影,未见空洞及胸腔积液征象。

要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个及以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出者扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。

时间:15分钟

评分标准

总分 22分

### 一、初步诊断(4分)

- 1.右下肺炎(答“肺炎”得1.5分)(3分)
2. I型呼吸衰竭(1分)

## 二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分;未分别列出各自诊断依据,扣1分)(5分)

- 1.右下肺炎(4分)
  - (1)青年男性,急性发病,发热伴咳嗽、咳黄黏痰。(1分)
  - (2)有呼吸困难症状。(0.5分)
  - (3)右下肺实变体征(病变部位叩诊浊音,闻及支气管呼吸音)。(1分)
  - (4)血白细胞总数及中性粒细胞比例增高,核左移。(1分)
  - (5)胸部X线片示右肺下野大片状致密影。(0.5分)
2. I型呼吸衰竭(1分)
  - (1)有急性呼吸困难症状。(0.5分)
  - (2)动脉血气分析 PaO<sub>2</sub> 低于 60 mmHg, PaCO<sub>2</sub> 降低。(0.5分)

## 三、鉴别诊断(4分)

- 1.肺脓肿。(2分)
- 2.肺结核。(2分)

## 四、进一步检查(5分)

- 1.血电解质,血糖,肝、肾功能。(1分)
- 2.痰培养+药敏试验,血培养+药敏试验。(1分)
- 3.痰涂片抗酸染色,PDD 试验。(1分)
- 4.必要时胸部 CT 检查。(1分)
- 5.必要时支气管镜检查。(1分)

## 五、治疗原则(4分)

- 1.休息、退热、止咳、祛痰。(1分)
- 2.吸氧。(1分)
- 3.广谱抗菌药物抗感染治疗。(1.5分)
- 4.必要时机械通气。(0.5分)

## 三、支气管哮喘

### 知识概要

支气管哮喘是由多种细胞和细胞组分参与的**气道慢性炎症性疾病**。这种慢性炎症与气道高反应性有关。**慢性气道炎症是支气管哮喘的本质,气道高反应性是支气管哮喘最重要的特征**。临床表现为反复发作的喘息、气急、胸闷或咳嗽等症状,常在夜间及凌晨发作或加重,多数患者可自行缓解或经治疗后缓解。

### 应试流程

#### 【诊断及诊断依据】

病史	多与 <b>接触变应原</b> 、冷空气、化学性刺激、上呼吸道感染、运动等有关
症状	反复发作性喘息、气急、胸闷或咳嗽, <b>典型症状为发作性伴有哮鸣音的呼气性呼吸困难</b> 。症状可在数分钟内发生,并持续数小时至数天,可经 <b>治疗缓解或自行缓解</b> ;夜间及凌晨发作或加重是支气管哮喘的临床特征。以咳嗽为唯一症状的不典型哮喘称为咳嗽变异性哮喘
体征	典型的体征是双肺可闻及广泛的 <b>哮鸣音</b> ,呼气音延长
辅助检查	<b>支气管激发试验或运动试验阳性;支气管舒张试验阳性</b> ;昼夜峰流速变异率 $\geq 20\%$



### 【诊断公式】

青少年+过敏史+发作性喘憋+满肺哮鸣音+激发试验+自行缓解=支气管哮喘

鉴别诊断	特点
心源性哮喘	引起的喘息样呼吸困难常见于急性左心衰竭,多有高血压、冠心病、风心病等基础心脏病史,表现为端坐呼吸、咳粉红色泡沫痰,双肺可闻及广泛的哮鸣音及水泡音,左心扩大、心率增快、心尖部可闻及奔马律。胸片可见心脏增大,肺淤血征
COPD	多见于中老年人;常有长期大量吸烟史;以慢性咳嗽、咳痰为主要表现
支气管肺癌	消瘦;可有咯血;常于单侧出现固定性哮鸣音;胸部X线片、CT、支气管镜检查等可明确
急性过敏性肺炎	突发的呼吸困难;多有粉尘短期大量接触史;无哮鸣音;HRCT表现为弥漫的粟粒样结节或毛玻璃影

### 【进一步检查】

#### 1.肺功能检查

- (1)支气管激发试验(BPT)静息时。
- (2)支气管舒张试验(BDT)发作时——较为特异。

#### 2.血气分析 判断病情。

- 3.特异性变应原检测。
- 4.胸部X线检查等。
- 5.痰培养等其他检查。

### 【治疗原则】

- 1.慢性持续期的治疗 **脱离过敏原;支气管舒张药**和(或)吸入糖皮质激素,持续监测病情变化。
- 2.急性发作期治疗 氧疗;**使用支气管舒张药(短效)**;早期全身应用糖皮质激素;抗感染治疗;严重时机械通气。重度哮喘发作时应注意补液,纠正酸中毒,纠正电解质紊乱,抗生素治疗,及时处理并发症。
- 3.糖皮质激素 中度哮喘可口服,重度哮喘发作时应足量、短程、静脉应用。
- 4.其他 脱敏治疗等。

### 张老师温馨提醒

哮喘一般会对花粉、宠物等变应原有过敏反应,因哮喘有过敏史,往往父母有过敏体质或过敏病史。哮喘的发作还有一个最大的特点就是自行缓解。

## 真题演练

病例摘要:女性,28岁。间断喘息伴咳嗽、咳痰3年,再发2天。

患者3年来在气候变化时,间断发作喘息、咳嗽,咳少许白色黏痰。无发热、盗汗,无咯血,无胸痛、心悸。喘息发作时在当地诊断按“上呼吸道感染”治疗,症状可缓解。每年发作次数不定,缓解期间无明显不适症状。2天前受凉后喘息再次发作,伴咳嗽,无咳痰,轻微活动即感胸闷、气促,夜间症状严重,需高枕卧位。发病以来精神、食欲、睡眠差,大小便正常,体重无明显变化。否认过敏性疾病病史。无烟酒嗜好。否认遗传家族病史。

查体:T 36.8℃,P 96次/分,R 26次/分,BP 116/70 mmHg。坐位,喘息状,表情焦虑,精神差。皮肤潮湿。口唇无发绀。全身浅表淋巴结未触及。胸廓无畸形,双侧触觉震颤减弱,双肺叩诊过清音,可闻及呼吸相哮鸣音,未闻及湿性啰音和胸膜摩擦音。心界不大,心率96次/分,律齐。各瓣膜听诊区未闻及杂音。双下肢无水肿。

实验室检查:动脉血气分析:pH 7.45, PaO<sub>2</sub> 70 mmHg, PaCO<sub>2</sub> 35 mmHg, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 23 mmol/L, SaO<sub>2</sub> 91%。



<p>要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个及以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出者扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。</p>	
<p>时间:15分钟</p>	
<p>评分标准</p>	<p>总分 22 分</p>
<p><b>一、初步诊断(3分)</b></p> <p>支气管哮喘急性发作期(仅答“支气管哮喘”或“哮喘”得2分)(3分)</p>	
<p><b>二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分)(4分)</b></p> <p>1.青年女性,反复发作喘息伴咳嗽、咳痰,再发伴胸闷、气促2天。(1分)</p> <p>2.症状发作与气候变化、受凉有关。缓解期无不适症状。(1分)</p> <p>3.查体:喘息状,双肺闻及呼气相哮鸣音,双侧触觉震颤减弱,双肺叩诊过清音。(2分)</p>	
<p><b>三、鉴别诊断(4分)</b></p> <p>1.急性左心衰竭。(1分)</p> <p>2.慢性阻塞性肺疾病。(1分)</p> <p>3.变态反应性肺浸润。(1分)</p> <p>4.支气管结核或气管异物。(1分)</p>	
<p><b>四、进一步检查(5分)</b></p> <p>1.血常规(嗜酸性粒细胞计数+百分比)。(0.5分)</p> <p>2.心电图,必要时超声心动图。(0.5分)</p> <p>3.胸部X线片。(0.5分)</p> <p>4.肺功能检查(支气管舒张试验)。(2.5分)</p> <p>5.皮肤变应原检测(病情控制后)。(0.5分)</p> <p>6.纤维支气管镜(必要时)。(0.5分)</p>	
<p><b>五、治疗原则(6分)</b></p> <p>1.休息、吸氧,脱离变应原。(1分)</p> <p>2.支气管舒张剂+静脉或口服糖皮质激素缓解症状。(2分)</p> <p>3.病情稳定后规律使用吸入型糖皮质激素+支气管舒张剂。(2分)</p> <p>4.必要时机械通气治疗。(0.5分)</p> <p>5.哮喘的健康教育与管理。(0.5分)</p>	

#### 四、支气管扩张(助理不考)

##### 知识概要

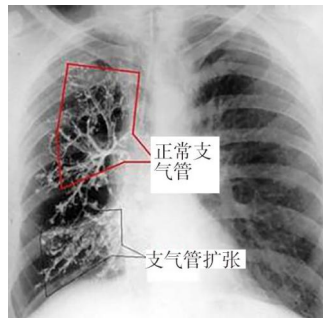
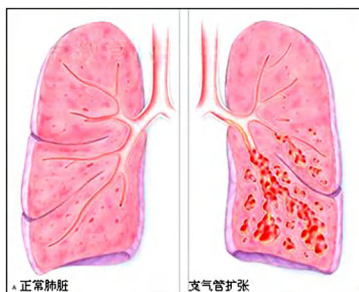
支气管扩张大多继发于急性、慢性呼吸道感染和支气管阻塞后,反复发生支气管炎症,导致管壁结构破坏,引起支气管异常扩张。



## 应试流程

### 【诊断及诊断依据】

病史	呼吸道感染较常见(幼年感染过麻疹、百日咳等)
症状	慢性咳嗽、咳大量脓痰(典型表现)、反复咯血
体征	病变重或感染时出现下胸部、背部固定持久的局限性湿啰音,有时有哮鸣音。部分患者伴有杵状指
辅助检查	胸部 X 线片示:卷发影。高分辨率 CT(HRCT):临床用的广泛,可以确诊



### 【诊断公式】

慢性咳嗽+咳大量脓痰+反复咯血+固定湿啰音+胸片示双轨征、卷发影=支气管扩张

鉴别诊断	特点
慢性支气管炎	多发生在中年以上的患者,多为白色黏液痰,一般无反复咯血史。听诊双肺可闻及散在干湿啰音
肺脓肿	起病急,有高热、咳嗽、咳大量脓臭痰;X线检查可见局部浓密炎症阴影;内有空腔液平
肺结核	有结核中毒症状;上肺湿性啰音较常见;X线检查以上肺病变多见;可见空洞、纤维索条、钙化等表现
先天性肺囊肿	影像检查显示多个边界纤细的圆形或椭圆形阴影,壁较薄,周围组织无炎症表现

### 【进一步检查】

- 1.血常规。
- 2.胸部 X 线检查。
- 3.支气管造影。
- 4.胸部 CT 检查(HRCT)。
- 5.必要时支气管镜检查。
- 6.痰培养和药敏试验。

### 【治疗原则】

- 1.治疗原发和基础病变。
- 2.控制感染。
- 3.应用支气管舒张药、改善通气等。
- 4.祛痰排痰、通畅引流痰液。
- 5.必要时手术治疗。

真题演练

病例摘要:女性,38岁。间断咳嗽、咳痰伴咯血5年,发热,咳脓痰3天。

患者5年前“感冒”后出现咳嗽、咳黄脓痰,伴发热,咳少量鲜血,于当地医院就诊考虑“右下叶肺炎”,给予“抗感染及止血”治疗后症状消失。其后曾3次出现类似症状住院治疗,胸部X线片均示“右下叶肺炎”,均经抗感染及对症治疗好转。3天前受凉后再次出现发热,伴咳嗽、咳脓痰,无咯血、胸痛及呼吸困难。否认肺结核、心脏病及糖尿病病史。无烟酒嗜好。无遗传病家族史。

查体:T 37.8℃,P 85次/分,R 20次/分,BP 130/80 mmHg。口唇无发绀,皮肤、黏膜未见出血点和皮疹,浅表淋巴结未触及肿大,巩膜无黄染。右下肺叩诊浊音,右下肺可闻及湿性啰音。心界不大,心率85次/分,律齐,各瓣膜听诊区未闻及杂音。腹平软,无压痛,肝脾肋下未触及,移动性浊音(-),无双下肢水肿。实验室检查:血常规Hb 126 g/L,WBC  $12.5 \times 10^9/L$ ,N 0.85,Plt  $245 \times 10^9/L$ 。胸部X线片:右下肺野肺纹理紊乱,伴有斑片状阴影及数个囊状阴影。

要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个及以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出者扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。

时间:15分钟

评分标准

总分 22分

一、初步诊断(4分)

- 1.右下肺支气管扩张(仅答“支气管扩张”得1.5分)(2.5分)
- 2.右下肺炎(仅答“肺炎”得1分)(1.5分)

二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分;未分别列出各自诊断依据,扣1分)(5分)

- 1.右下肺支气管扩张(3分)
  - (1)青年患者,慢性病程。(0.5分)
  - (2)反复咳嗽、咳脓痰、咯血,同一部位反复肺部感染。(1分)
  - (3)右下肺湿性啰音。(0.5分)
  - (4)胸部X线片示右下肺野可见囊状阴影。(1分)
- 2.右下肺炎(2分)
  - (1)发热伴咳嗽、咳脓痰。(0.5分)
  - (2)血常规示白细胞及中性粒细胞比例升高。(0.5分)
  - (3)胸部X线片示右下肺野斑片状阴影。(1分)

三、鉴别诊断(4分)

- 1.肺结核。(1分)
- 2.支气管肺癌。(1分)
- 3.肺脓肿。(1分)
- 4.肺囊肿。(1分)

四、进一步检查(5分)

- 1.血电解质,血糖,肝、肾功能。(1分)
- 2.痰培养+药敏试验。(1分)
- 3.痰涂片抗酸染色,PPD试验。(1分)
- 4.胸部高分辨CT检查。(1分)
- 5.必要时支气管镜检查。(1分)

## 五、治疗原则(4分)

- 1.休息、止咳、祛痰。(1分)
- 2.抗感染治疗。(1分)
- 3.必要时手术治疗(肺叶切除)。(1分)
- 4.提高机体免疫力(流感疫苗、肺炎球菌疫苗接种等)。(1分)

## 五、肺结核

### 知识概要

结核病是由结核分枝杆菌引起的慢性传染病,可侵及许多脏器,以肺部结核感染最为常见。



### 应试流程

#### 【诊断及诊断依据】

病史	肺结核患者接触史,糖尿病免疫抑制药应用。青少年较多
症状	起病慢,可有低热、盗汗、乏力、食欲下降、体重减轻,可伴有咯血或痰中带血。呼吸道感染症状经抗炎治疗无效或效果不显著
体征	可有锁骨上下及肩胛间区叩诊浊音,听诊可有支气管肺泡呼吸音和湿啰音,伴胸膜炎时可闻及胸膜摩擦音或有胸腔积液体征
辅助检查	继发型肺结核的常见X线检查表现,包括浸润性病灶,如云雾状,边缘模糊,密度相对较淡;干酪样病灶,密度相对较高,且不均一;空洞即形成不同形状的透亮区;PPD(++++)

#### 【诊断公式】

- 1.咳嗽、咳痰、咯血+结核中毒症状+抗生素治疗不好转=肺结核
- 2.低热、盗汗、乏力、体重下降=结核中毒症状
- 3.儿童+轻微症状+胸片哑铃状结构=原发型肺结核
- 4.结核+胸腔积液(叩诊浊音、语颤消失)=结核性胸膜炎

鉴别诊断	特点
肺炎	起病急,高热、寒战,气急;胸部X线片常局限于一叶;抗生素治疗有效;PPD(-)
肺癌	肺癌多发生于40岁以上人群,多无毒性症状;胸部X线片结核球周围可有卫星灶、钙化,而肺癌病灶边缘常有切迹、毛刺(应与结核球鉴别)
肺脓肿	肺脓肿空洞多位于肺下叶,其周围炎症浸润较严重,空洞内常有液平;结核空洞多位于肺上叶,多为薄壁空洞,其中少有液平;肺脓肿发病急,高热,咳大量脓痰;白细胞明显升高。抗生素治疗有效,PPD(-)

#### 【进一步检查】

- 1.胸部X线、CT检查。
- 2.痰结核分枝杆菌检查。
- 3.痰涂片抗酸染色直接镜检有助于诊断。
- 4.痰培养具有较高的敏感性和特异性。
- 5.结核菌抗原和抗体检测。

- 纤维支气管镜检查。
- 结核菌素试验 PPD。

### 【治疗原则】

- 抗结核药物 原则是早期、联合、适量、规律和全程用药。
- 对症治疗 严重结核毒性症状者,可在应用有效抗结核药物的同时加用糖皮质激素,以减轻症状,必要时手术治疗。
- 支持治疗。

### 张老师温馨提醒

大家要注意,只要出现“低热、盗汗”,咱们就要想到结核与艾滋病,再考虑咯血,结核病人接触史,诊断结核不难。但是如果“低热、盗汗”+不洁性交要考虑艾滋病。

## 真题演练

病例摘要:男性,39岁。咳嗽、咳痰4周。

患者4周前受凉后出现咳嗽。咳少量白黏痰,无发热、盗汗,无胸痛、咯血、呼吸困难,口服“头孢呋辛、克拉霉素”等抗感染治疗,无明显效果,胸部X线片示:右肺下叶背段见不规则斑片状阴影,其内可见空洞,无液平,发病以来,大小便正常,体重下降约3kg。既往糖尿病病史6年,口服降糖药治疗,空腹血糖波动于7~8mmol/L。否认高血压、心脏病病史。无药物过敏史。无烟酒嗜好。否认遗传病家族史。

查体:T 36.4℃,P 86次/分,R 24次/分,BP 120/70mmHg。体型消瘦,皮肤、巩膜无黄染,浅表淋巴结未触及肿大。双肺呼吸音稍粗,未闻及干、湿性啰音及胸膜摩擦音。心率86次/分,律齐,未闻及杂音,腹平软,肝脾肋下未触及,双下肢无水肿。

胸部X线检查:右上肺下叶背段(结核好发部位)见不规则斑片状阴影,其内可见空洞,无液平。

实验室检查:血常规:Hb 126g/L,RBC  $7.5 \times 10^{12}/L$ ,N 0.70,L 0.26,ESR 75mm/h。

要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个及以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出者扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。

时间:15分钟

评分标准

总分22分

### 一、初步诊断(4分)

- 右上肺浸润性肺结核(3分)
- 2型糖尿病(1分)

### 二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分;未分别列出各自诊断依据,扣1分)(5分)

- 右上肺浸润性肺结核(4分)
  - 青年男性,亚急性起病。(0.5分)
  - 咳嗽、咳痰4周,抗生素治疗无效,体重下降。(1分)
  - 糖尿病血糖控制不理想,为结核好发因素。(1分)
  - 血常规正常,ESR显著增快。(0.5分)
  - 胸部X线片示:右上肺下叶背段(结核好发部位)见不规则斑片状阴影,其内可见空洞,无液平。(1分)
- 2型糖尿病:糖尿病病史,口服降糖药治疗,空腹血糖高。(1分)

### 三、鉴别诊断(3分)

- 1.肺炎。(1分)
- 2.肺脓肿。(1分)
- 3.肺癌。(1分)

### 四、进一步检查(5分)

- 1.痰病原学检查(涂片抗酸染色、细菌培养+药敏)。(1.5分)
- 2.PPD 试验、结核抗体。(1分)
- 3.肝、肾功能,血糖、糖化血红蛋白。(1.5分)
- 4.胸部 CT,必要时行支气管镜检查。(1分)

### 五、治疗原则(5分)

- 1.休息,加强营养支持治疗。(1分)
- 2.按“早期、联合、规律、全程、适量”的原则行抗结核治疗(仅答“抗结核治疗”得2分)。(3分)
- 3.积极治疗糖尿病。(1分)

## 六、肺癌

### 知识概要

支气管肺癌是起源于支气管黏膜、腺体或肺泡上皮的恶性肿瘤,发病率和死亡率已居所有恶性肿瘤之首。吸烟是肺癌最重要的致病因素。



### 应试流程

#### 【诊断及诊断依据】

病史	40岁以上多发,男性多见,吸烟、致癌因子、空气污染		
症状	咳嗽(刺激性,以干咳为主,抗炎、镇咳治疗效果不佳)、痰中带血、胸闷、气急、原因不明的体重下降等		
体征	一般无明显阳性体征;可有胸腔积液和杵状指等		
辅助检查	胸部 X 线	中心型肺癌	直接征象多为一侧肺门类圆形阴影,边缘毛糙,可有分叶或切迹等表现。与肺不张、阻塞性肺炎并存时,可呈现反“S”形征象,有诊断意义。间接征象由于肿块在气管内生长,可使支气管完全或部分阻塞,可形成局限性肺气肿、肺不张、阻塞性肺炎和继发性肺脓肿等征象
		周围型肺癌	多呈孤立的类球形病灶,大多数为单发。肿块周边可有毛刺、切迹和分叶,如发生癌性空洞,多呈偏心性,内壁不规则,凹凸不平。可伴有肺门淋巴结肿大

续表

辅助检查	纤维支气管镜检查	可直接观察支气管内病变,看到肿物及管壁浸润,取病理学检查的标本
	针吸细胞学检查	细针穿刺肺活检,活组织病理学检查是确诊的金标准

### 【诊断公式】

中老年人+吸烟史+刺激性咳嗽(或痰中带血)+毛刺(边缘不整齐)+消瘦=肺癌

鉴别诊断	特点
肺结核	常见于青少年,可有结核中毒症状,PPD 试验(+),抗结核治疗有效
肺炎	肺癌阻塞性炎症发病慢,多无中毒症状,抗生素治疗吸收缓慢而不完全,但常于同一部位反复出现
肺脓肿	中毒症状多较重
肺良性肿瘤	纤维支气管镜检查及经皮肺活检有助于鉴别

### 【进一步检查】

- 1.胸部 X 线、CT、MRI 等影像检查。
- 2.痰脱落细胞检查。
- 3.肿瘤标记物检查。
- 4.纤维支气管镜活检。
- 5.胸腔积液的细胞和病理检查。
- 6.必要时开胸肺活检。

### 【治疗原则】

- 1.手术治疗首选。
- 2.放疗。
- 3.化疗。
- 4.生物免疫治疗。
- 5.中医中药治疗。

### 张老师温馨提醒

- (1)肺癌可有低热、消瘦、痰中带血、抗生素无效,不要误诊为肺结核。
- (2)老年人+肺段以上+鳞癌+淋巴转移=中央型肺癌。
- (3)年轻人+肺段以下+腺癌+血道转移=周围型肺癌。

## 真题演练

病例摘要:男性,57岁。室内装饰工人,因咳嗽、咳痰3个月,痰中带血2周入院。

患者3个月前无明显诱因出现刺激性咳嗽,咳少量灰白色黏痰,伴右胸背胀痛,无发冷、发热、心悸、盗汗。曾于附近医院按呼吸道感染服用抗生素及消炎止咳中药,疗效不显著。2周来间断痰中带血,有时血多痰少,但无大量咯血,即来院就诊。发病以来无明显消瘦,近日稍感疲乏,食欲尚可,大小便正常。既往无肺炎、结核病史。吸烟30余年,每天25支。近6年从事室内装修业务工作。

查体:T 37℃,P 85次/分,R 20次/分,BP 125/85 mmHg。发育正常,营养中等,神清合作,皮肤巩膜无黄染。双侧锁骨上未触及肿大淋巴结,气管中位,无声嘶。双胸廓对称,叩清音,右上肺可闻及干性啰音,无湿性啰音,左肺呼吸音正常,心率85次/分,律齐,无杂音。腹平软,未触及肝脾或肿物。未见杵状指,膝反射正常。未引出病理征。

<p>辅助检查:Hb 125 g/L,WBC <math>8.1 \times 10^9</math>/L,胸部 X 线片示:右上肺前段有一约 4 cm×4 cm 大小椭圆形块状阴影,边缘模糊毛糙,可见细短的毛刺影。</p>	
<p>要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个及以上诊断应分别列出各自诊断依据,未分别列出者扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。</p>	
<p>考试时间:15 分钟</p>	
评分标准	总分 22 分
<p><b>一、初步诊断(3 分)</b></p> <p>右上肺原发性支气管肺癌(3 分)</p>	
<p><b>二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分)(5 分)</b></p> <p>1.老年男性,刺激性咳嗽,咳少量灰白色黏痰 3 个月,伴右胸背胀痛,间断小量咯血 2 周,抗感染治疗无效。(2 分)</p> <p>2.有长期的吸烟史;从事装修行业,有长期挥发性化学制剂吸入史。(0.5 分)</p> <p>3.查体:右上肺可闻及干性啰音,无湿性啰音。(1 分)</p> <p>4.辅助检查:胸部 X 线片示右上肺前段有一约 4 cm×4 cm 大小椭圆形块状阴影,边缘模糊毛糙,可见细短的毛刺影。(1.5 分)</p>	
<p><b>三、鉴别诊断(5 分)</b></p> <p>1.肺炎。(2 分)</p> <p>2.慢性支气管炎。(2 分)</p> <p>3.肺结核。(1 分)</p>	
<p><b>四、进一步检查(4 分)</b></p> <p>1.痰脱落细胞学检查。(1 分)</p> <p>2.肿瘤标记物。(1 分)</p> <p>3.胸部 CT 检查。(1 分)</p> <p>4.纤支镜活组织检查。(0.5 分)</p> <p>5.腹部超声检查。(0.5 分)</p>	
<p><b>五、治疗原则(5 分)</b></p> <p>1.手术切除,如患者情况许可,无远处转移,应开胸手术切除病变肺叶。(3 分)</p> <p>2.化疗、放疗配合,根据病情及病理结果选用,并可加用中药及免疫调节剂等综合治疗。(2 分)</p>	

## 七、呼吸衰竭(助理不考)

### 知识概要

呼吸衰竭是指各种原因引起的肺通气和(或)换气功能严重障碍,导致缺氧伴(或不伴)二氧化碳潴留,从而引起一系列生理功能和代谢紊乱的临床综合征。





## 应试流程

### 【诊断及诊断依据】

病史	慢性肺部疾病史
症状	呼吸困难是呼吸衰竭最早出现的症状,可表现为频率、节律和幅度的改变,缺氧可致发绀,急性缺氧可出现精神症状
体征	多有发绀,肺部原发疾病的体征
辅助检查	I 型呼吸衰竭:PaO <sub>2</sub> <60 mmHg,PaCO <sub>2</sub> 降低或正常。 II 型呼吸衰竭:PaO <sub>2</sub> <60 mmHg,PaCO <sub>2</sub> ≥50 mmHg

### 【诊断公式】

- 1.老年患者+慢性呼吸系统病史+紫绀+血气分析=呼吸衰竭
- 2.慢性呼吸系统病史+意识障碍=肺性脑病
- 3.PaO<sub>2</sub><60 mmHg I 型呼衰(重症肺炎诱发——急性)
- 4.PaO<sub>2</sub><60 mmHg+PaCO<sub>2</sub>≥50 mmHg II 型呼衰(慢阻肺诱发——慢性)

鉴别诊断	特点
支气管哮喘	青年人,过敏史,喘息,呼吸困难,哮鸣音,支气管激发试验阳性
支气管扩张	慢性咳嗽、反复咳痰、大量咯血,进一步检查 HRCT
左心衰竭	心脏病史、极度呼吸困难、端坐位、咳粉红色泡沫痰,两肺肺部湿啰音
肺癌	老年人、呼吸困难、痰中带血、消瘦,进一步确诊 CT

### 【进一步检查】

- 1.血气分析。
- 2.肺功能检查。
- 3.胸部 X 线等影像学检查。
- 4.血常规、电解质及酸碱平衡等检查。

### 【治疗原则】

- 1.通畅气道,改善 CO<sub>2</sub> 潴留,增加通气量
  - (1)呼吸中枢兴奋剂,支气管扩张剂。
  - (2)呼吸道的湿化和雾化治疗。
  - (3)机械通气治疗。
- 2.氧气治疗。
- 3.病因治疗,如抗感染治疗。
- 4.酸碱失衡和电解质紊乱的治疗。
- 5.防治消化道出血。
- 6.营养支持。

### 【补充要点】

- 1.依动脉血气分析结果和发病机制不同分为两类
  - (1) I 型呼吸衰竭。
  - (2) II 型呼吸衰竭。
- 2.依发病缓急、病程长短分为急性和慢性呼吸衰竭。
- 3.按病变部位可分为中枢性和周围性呼吸衰竭。

### 张老师温馨提醒

动脉血气分析是诊断和判断呼吸衰竭程度的重要指标。一定要注意写分型。

## 真题演练

病例摘要:男性,69岁。咳嗽、咳痰38年,活动后胸闷4年,加重3天。

患者于38年前开始每年冬春两季出现咳嗽、咳黄痰,可伴发热、喘憋,在当地诊所使用抗生素和氨茶碱治疗,可缓解。4年前出现活动后胸闷气促,偶伴夜间阵发性呼吸困难。双下肢反复水肿,间断服用利尿剂治疗。3天前患者受凉后咳嗽加重,伴发热,38.3℃,咳黄黏痰,同时喘憋加重,夜间不能平躺。自服头孢氨苄不缓解,并逐渐出现意识障碍,嗜睡。家属送来急诊。既往有高血压史10年,最高160/90 mmHg,未规律服药。吸烟史50余年,25支/天。

查体:T 38.2℃,P 86次/分,R 25次/分,BP 150/80 mmHg。对声音有反应,无法对话。口唇发绀,球结膜水肿,颈静脉充盈,双肺可闻及散在哮鸣音,右下肺湿性啰音,心脏检查未见异常;腹膨隆,肝脾未触及,移动性浊音可疑;双下肢胫前可凹性水肿,病理征(-)。

实验室检查:血常规 RBC  $4.4 \times 10^{12}/L$ , WBC  $13.1 \times 10^9/L$ , N 79%, Hb 125 g/L, Plt  $125 \times 10^9/L$ ;尿常规及粪常规正常;血气分析 pH 7.24, PaCO<sub>2</sub> 88 mmHg, PaO<sub>2</sub> 50 mmHg。

要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个及以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出者扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。

时间:15分钟

评分标准

总分 22分

### 一、初步诊断(4分)

- 1.慢性阻塞性肺疾病,急性加重(1分)  
肺性脑病(0.5分)
- 2.慢性肺源性心脏病(1分)  
高血压病2级 高危(0.5分)
- 3.Ⅱ型呼吸衰竭(0.5分)  
呼吸性酸中毒(0.5分)

### 二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分;未分别列出各自诊断依据,扣1分)(5分)

1.慢性阻塞性肺疾病,急性加重 肺性脑病:老年男性,慢性病程,急性加重。咳嗽、咳痰38年,活动后胸闷4年,加重3天,目前有意识障碍。(1.5分)

2.慢性肺源性心脏病 高血压病2级 高危(2.5分)

(1)既往吸烟50余年,25支/天,高血压史10年。(1分)

(2)查体:T 38.1℃,R 25次/分,BP 150/80 mmHg。无法对话,口唇发绀,肺部哮鸣音和湿性啰音;颈静脉充盈,双下肢水肿。(1.5分)

3.Ⅱ型呼吸衰竭 呼吸性酸中毒:辅助检查 WBC  $13.2 \times 10^9/L$ , N 79%。血气分析:pH 7.24, PaCO<sub>2</sub> 88 mmHg, PaO<sub>2</sub> 51 mmHg。(1分)

### 三、鉴别诊断(5分)

- 1.肺癌。(1.5分)
- 2.支气管哮喘。(1.5分)
- 3.肺结核。(1.5分)
- 4.脑血管疾病。(0.5分)

### 四、进一步检查(4分)

- 1.电解质、肝肾功能。(0.5分)
- 2.胸部X线、CT检查。(1分)
- 3.痰涂片、痰培养。痰找结核杆菌、结核杆菌培养。(1分)
- 4.头颅CT。(0.5分)
- 5.心电图、心肌酶、BNP。(0.5分)
- 6.病情稳定后,肺功能检查,超声心动图检查。(0.5分)

### 五、治疗原则(4分)

- 1.呼吸支持:合理氧疗,必要时机械通气。(1分)
- 2.抗感染治疗。(1分)
- 3.合理应用支气管扩张剂,解痉平喘。(0.5分)
- 4.合理利尿。(0.5分)
- 5.纠正酸碱平衡紊乱。(0.5分)
- 6.防治消化道出血,营养支持,对症治疗。(0.5分)

## 八、血胸和气胸

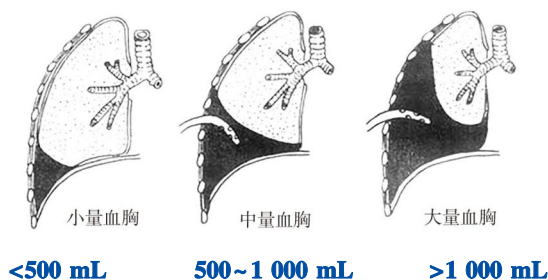
### (一)血胸

#### 知识概要

各种不同原因导致的胸腔内出血称为血胸。血胸可以单独存在,也可与气胸同时存在,称为血气胸。



血胸



#### 应试流程

#### 【诊断及诊断依据】

病史	胸部外伤史
症状	失血或失血性休克的症状
体征	伤侧呼吸运动减弱,气管向健侧移位,肋间隙饱满,叩诊实音,呼吸音减弱或消失
辅助检查	影像征象:胸部 X 线片可见少量积液,伤侧肋膈角变钝,液面不超过膈顶;中量积液液平面达到肺门水平;大量积液液平面超过肺门水平

### 【诊断公式】

胸部外伤史+气管偏移+患侧叩诊浊音+呼吸音减弱+胸片示肋膈角消失、弧形高密度影=血胸

鉴别诊断	特点
结核性胸膜炎	一般均有慢性病史及结核病史
恶性胸腔积液	无外伤史,胸部 X 线片、CT 常有肺内占位,可助鉴别
自发性气胸	大多有慢性疾病史,肺大泡及非特异性炎症瘢痕等,胸部 X 线片、CT 常有助于鉴别
开放性气胸	有外伤史,患侧肺部萎缩,纵隔移位,胸部 X 线片、CT 常有助于鉴别

### 【进一步检查】

1. 常规检查 血常规、便常规、尿常规,定时测血压等。
2. 病情平稳后行胸部 CT 检查。
3. 必要时行胸腔穿刺以利于诊断和鉴别诊断。
4. 必要时行开胸探查术,以利于诊断和治疗。

### 【治疗原则】

1. 胸腔引流用于中等以上的出血,用于排出积血,促进肺复张。
2. 抗生素预防感染。
3. 开胸探查 进行性血胸、临床症状加重,旨在直视出血情况,采取止血措施。
4. 凝固性血胸、感染性血胸必要时行手术治疗。

## 真题演练

病例摘要:男性,23岁。左胸刀刺伤1小时,胸痛、胸闷。既往体健,无药物过敏史。

查体:T 36℃,P 110次/分,R 24次/分,BP 110/80 mmHg,身高 176 cm,体重 60 kg。一般状况差,肢端凉,左侧胸部有一伤口,无活动性出血,左肺呼吸音减弱,无啰音,无摩擦音。

辅助检查:Hb 106 g/L,RBC  $3.62 \times 10^{12}/L$ ,HCT 30%。

胸部 X 线片示:左胸透过度减低。

CT:可见左胸气胸线及弧形积液影(见下图)。



要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个及以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出者扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。	
时间:15分钟	
评分标准	总分 22 分
<b>一、初步诊断(4分)</b>	
1. 外伤性血胸(2分) 2. 开放性气胸(2分)	
<b>二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分;未分别列出各自诊断依据,扣1分)(6分)</b>	
1. 外伤性血胸(4分) (1) 血红蛋白低、血细胞比容低。(1分) (2) 患者有明确外伤史。(1分) (3) 胸部 CT 可见气胸线及胸腔积液。(2分) 2. 开放性气胸(2分) (1) 胸部 X 线片示:左胸透过度减低。左胸部有一伤口。(1分) (2) 左胸呼吸音减低。(1分)	
<b>三、鉴别诊断(4分)</b>	
1. 自发性气胸。(2分) 2. 结核性胸膜炎。(1分) 3. 恶性胸腔积液。(1分)	
<b>四、进一步检查(2分)</b>	
1. 测中心静脉压,明确是否有出血性休克。(1分) 2. 检查凝血机制,除外血液疾病。(1分)	
<b>五、治疗原则(6分)</b>	
1. 镇静止痛。(1分) 2. 补血补液纠正血容量。(1分) 3. 行胸腔闭式引流。(2分) 4. 观察引流量,如果怀疑活动出血应该考虑手术探查。(2分)	

(二)气胸

### 知识概要

胸膜腔是不含气体、密闭、潜在性的腔隙。当气体进入胸膜腔造成积气时,称为气胸。气胸是常见的急症,男性发病率多于女性。

#### 依据胸腔压力的分类

<b>闭合性气胸</b>	胸内压低于大气压,发生闭合性气胸时胸膜腔内积气量的多少取决于患侧肺萎缩的严重程度
<b>开放性气胸</b>	胸壁外伤破损,外界空气经胸壁伤口缺损处,随呼吸自由进出胸膜腔,胸膜腔内压几乎等于大气压



**张力性气胸**

为气管、支气管或肺损伤处形成活瓣,气体随每次吸气进入胸膜腔并积累增多,导致胸膜腔压力高于大气压,又称为高压性气胸

**应试流程**
**【诊断及诊断依据】**

<b>病史</b>	多有胸部外伤史;少数气胸为自发性气胸
<b>症状</b>	<b>胸闷、憋气、呼吸困难</b> ,严重者可出现发绀等; <b>气体挤压肺引起的呼吸困难</b>
<b>体征</b>	伤侧呼吸运动减弱,气管向健侧移位, <b>肋间隙饱满,叩诊鼓音</b> ,呼吸音减弱或消失; <b>张力性气胸可有皮下气肿</b>
<b>辅助检查</b>	<b>X线检查</b> 可见伤侧 <b>胸腔大量积气</b> ,肺萎陷和胸膜腔积气,纵隔移向健侧。张力性气胸时,还可见纵隔和皮下气肿征象

**【诊断公式】**

1.胸部外伤史+呼吸困难+胸廓饱满+气管偏移+叩诊鼓音+呼吸音减弱+胸部 X 线片示肺压缩=闭合性气胸

2.胸部外伤史+极度呼吸困难+皮下气肿+气管偏移+叩诊鼓音+呼吸音消失=张力性气胸

3.胸部开放性伤口+明显呼吸困难+气管偏移+纵隔扑动+叩诊鼓音+呼吸音消失=开放性气胸

鉴别诊断	特点
慢性阻塞性肺疾病与支气管哮喘	多有吸烟、慢性肺病史及过敏接触史,感染后病情加重。支气管哮喘可急性发作,之后自行好转。肺功能检查及过敏原检测有助于鉴别
急性心肌梗死	患者亦有突然胸痛、胸闷,甚至呼吸困难、休克等临床表现,但常有高血压、冠状动脉粥样硬化性心脏病病史
肺血栓栓塞症	患者可有咯血、低热和晕厥,并常有下肢或盆腔血栓性静脉炎、骨折、手术、脑卒中、心房颤动等病史,或发生于长期卧床的老年患者
肺大疱	通常起病缓慢,呼吸困难并不严重,而气胸症状多突然发生

**【进一步检查】**

- 1.常规检查 血常规、粪常规、尿常规,定时测血压等。
- 2.**胸部 X 线检查** 气胸显示患者胸腔充满气体,肺脏被压迫或萎缩。
- 3.诊断性胸腔穿刺。
- 4.病情平稳后行胸部 CT 检查。
- 5.其他检查 如血气分析等。

**【治疗原则】**

- 1.少量气胸(积气量在 30%以下)尤其是**首次发生的气胸无需特殊处理**,可酌情给予镇静、镇痛等药物。
- 2.大量气胸(积气量在 30%以上)或者复发性气胸,需要进行胸腔穿刺,**抽尽积气或行胸腔闭式引流术**,促使肺尽早膨胀,部分患者需要手术治疗。(参考 14 版《实用外科学》1374 页)
- 3.开放性气胸的处理
  - (1)给氧,补充血容量,纠正休克。
  - (2)**清创、缝合胸壁伤口**,阻断空气进入胸腔的通路,缓解呼吸困难的症状。
  - (3)尽快做胸腔闭式引流,避免发生张力性气胸,促使肺尽快复张。
  - (4)怀疑有胸腔内脏器损伤或进行性出血时,则需开胸探查手术。
  - (5)给予抗生素,鼓励患者咳嗽排痰,早期活动,预防感染。

4.张力性气胸的急救处理 **紧急时亦需立即胸腔穿刺排气。**

5.胸腔穿刺 适用于经内科治疗无效的气胸,如开放性气胸、血气胸、双侧气胸、复发性气胸、张力性气胸引流失败者等。

### 张老师温馨提醒

血气胸往往都有外伤史,不要漏掉肋骨骨折的诊断。

## 真题演练

病例摘要:女性,38岁。外伤后胸痛,呼吸困难,咯血2小时。

患者2小时前在乘坐高速行驶的汽车时,因紧急刹车,右胸撞击在汽车的铁杆上,当即感到右前胸痛难忍,呼吸困难,咯血数口,后呼吸困难逐渐加重,随即送来医院。既往体健。无手术、外伤史及药物过敏史。无传染病患者接触史。

查体:T 37.3℃,P 132次/分,R 30次/分,BP 96/60 mmHg。神志清楚,口唇发绀。气管明显向左侧偏移,颈、胸部可触及广泛握雪感。右胸廓膨隆,触痛明显,无骨擦感,叩诊呈鼓音,腹部平软,无压痛及反跳痛,肝脾肋下未触及,肠鸣音正常。四肢活动正常,Babinski征(-)。

胸部X线片示:胸部皮下气肿明显,右肺被压缩90%以上,纵隔明显左移,肋骨未见骨折,双侧肋膈角清晰。

要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个及以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出者扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。

时间:15分钟

评分标准

总分 22分

### 一、初步诊断(5分)

- 1.右侧张力性气胸(仅答“气胸”得3分)(4分)
- 2.右肺损伤(1分)

### 二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分;未分别列出各自诊断依据,扣1分)(5分)

- 1.右侧张力性气胸(4分)
  - (1)右胸外伤史,呼吸困难进行性加重。(1分)
  - (2)呼吸频率、心率显著增快,口唇发绀。(1分)
  - (3)气管明显向左侧偏移,颈、胸部皮下气肿,右肺叩诊鼓音,呼吸音消失。(1分)
  - (4)胸部X线片示:右侧气胸(右肺被压缩90%以上)。(1分)
- 2.右肺损伤(1分)
  - (1)胸部外伤史。(0.5分)
  - (2)咯血。(0.5分)

### 三、鉴别诊断(4分)

- 1.开放性气胸。(2分)
- 2.闭合性气胸。(2分)

#### 四、进一步检查(4分)

- 1.诊断性胸腔穿刺。(2分)
- 2.病情平稳后行胸部CT检查。(2分)

#### 五、治疗原则(4分)

- 1.立即行右侧胸腔穿刺减压或闭式引流。(1分)
- 2.保持呼吸道通畅,吸氧。(1分)
- 3.应用抗生素预防感染。(1分)
- 4.镇痛。(0.5分)
- 5.必要时开胸探查。(0.5分)

### 九、肋骨骨折

#### 知识概要

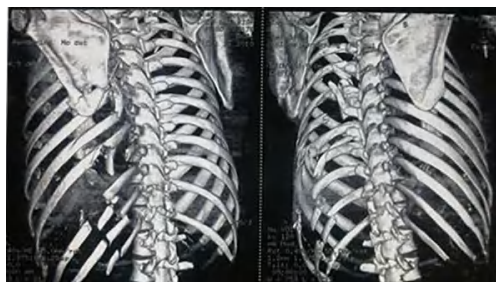
肋骨共有12对,分别于胸部两侧,前与胸骨、后与胸椎相连,构成一个完整的胸廓。无论是闭合性胸部损伤还是开放性胸部损伤,并发肋骨骨折最为常见,约占胸廓骨折的90%。肋骨骨折常发生在第4~7肋。第1~3肋较短,且有肩胛骨、锁骨保护,不易骨折。第11~12肋为浮肋,活动度大,骨折少见。



肋骨骨折

#### 应试流程

##### 【诊断及诊断依据】



病史	胸部外伤史
症状	胸部肿胀、疼痛,呼吸功能障碍等表现
体征	局部压痛或挤压痛,骨擦感 多根多处肋骨骨折可有浮动胸壁和反常呼吸运动体征
辅助检查	主要依据胸部X线片。血气分析可出现动脉氧分压降低、二氧化碳分压增高

##### 【诊断公式】

- 1.胸部外伤史+胸廓挤压征阳性+骨擦音或骨擦感=肋骨骨折
- 2.胸部外伤史+反常呼吸+胸廓挤压征阳性+骨擦音或骨擦感=闭合性多根多处肋骨骨折

鉴别诊断	特点
肋软骨炎	20~30岁及40~50岁患者多见。临床表现为受累的软骨膨隆、肿大,有明显的自发性疼痛和压痛,局部无红、热改变
胸部带状疱疹	具有特征性水疱,发疹前可有轻度乏力、低热、纳差等全身症状,患处皮肤自觉灼热感或者神经痛,触之有明显的痛觉敏感,持续1~3天,亦可无前驱症状即发疹
胸腹腔脏器合并损伤	具有对应脏器损伤的临床表现,症状较重

##### 【进一步检查】

- 1.胸部X线检查。
- 2.CT检查。



3.必要时血气分析。

### 【治疗原则】

1.单纯肋骨骨折治疗原则

- (1)止痛。
- (2)清理呼吸道分泌物。
- (3)胸壁固定。

2.多根多处肋骨骨折治疗原则

- (1)镇痛。
- (2)保持呼吸道通畅。
- (3)胸壁外牵引固定术。**
- (4)明显呼吸困难时,气管插管机械通气。
- (5)手术胸壁内固定。

### 张老师温馨提醒

肋骨骨折中有一点几乎是必考的内容,大家务必注意,反常呼吸是多根肋骨多处骨折最大的特点。在治疗时大家首先考虑的就是消除反常呼吸——固定胸壁。

## 真题演练

病例摘要:男性,47岁。跌倒后右胸痛2小时,心悸、乏力1小时。

2小时前患者洗澡滑倒,右侧季肋部撞在浴缸边缘,撞伤时感觉局部有“咔嚓”声,剧烈疼痛,严重影响呼吸。休息1小时疼痛不缓解,逐渐出现乏力、头晕,眼前发黑,憋气,由他人搀扶步入急诊就诊。患者受伤后无晕厥,无意识不清,伤后未进食,未排大小便。身体其他部位没有受伤,既往无高血压、糖尿病、心脏病病史及呼吸系统疾病史,无凝血障碍。无烟酒嗜好。无遗传病家族史。

查体:T 37.2℃,P 120次/分,R 25次/分,BP 100/60 mmHg。右侧弯腰前屈被动体位。气管居中。右侧季肋部皮肤轻度挫伤,局部可见腋前线至腋后线第7~8肋骨区域面积3 cm×3 cm皮下瘀血。胸廓挤压试验阳性,可闻及骨摩擦音,无皮下气肿,右侧胸部叩诊呈实音,听诊呼吸音减弱,其他区域叩诊呈清音,听诊呼吸音清晰,未闻及干湿性啰音。心界不大,心率120次/分,律齐,各瓣膜听诊区未闻及杂音。腹平软,无压痛,肝脾肋下未触及,移动性浊音(-),无双下肢水肿。

实验室检查:血常规 Hb 120 g/L,RBC  $4.0 \times 10^{12}$ /L,WBC  $11.6 \times 10^9$ /L,Plt  $287 \times 10^9$ /L。肝肾功能正常,出凝血功能正常。

胸部正位X线片:右侧第8肋骨骨折伴错位,右下肺外高内低致密影。胸部CT平扫:右侧第8肋骨骨折伴错位,胸腔下部可见弧形致密影。

要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个及以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出者扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。

时间:15分钟

评分标准

总分 22分

### 一、初步诊断(5分)

- 1.右侧肋骨骨折(2分)
- 2.右侧血胸(2分)
- 3.右胸壁软组织挫伤(1分)

## 二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分;未分别列出各自诊断依据,扣1分)(4分)

1. 右侧肋骨骨折(1.5分)
  - (1) 明确右胸外伤史。(0.5分)
  - (2) 局部有骨摩擦音。(0.5分)
  - (3) 胸部X线片及CT明确有肋骨骨折。(0.5分)
2. 右侧血胸(1.5分)
  - (1) 右胸外伤后出现进行性心慌、乏力、头晕、心率增快等低血容量症状。(0.5分)
  - (2) 右下肺叩诊呈实音,呼吸音量低(胸腔积液体征)。(0.5分)
  - (3) 胸部X线片及CT均提示右侧胸腔积液。(0.5分)
3. 右胸壁软组织挫伤(1分)
  - (1) 右胸外伤史。(0.5分)
  - (2) 局部皮肤挫伤,皮下淤血。(0.5分)

## 三、鉴别诊断(4分)

1. 肺挫伤。(2分)
2. 腹部闭合性损伤。(2分)

## 四、进一步检查(3分)

1. 右侧胸腔积液超声定位及诊断性穿刺。(1.5分)
2. 腹部B超。(1.5分)

## 五、治疗原则(6分)

1. 胸部包扎固定。(1分)
2. 对症治疗;吸氧,镇痛。(1.5分)
3. 行右侧胸腔穿刺引流或胸腔闭式引流术。(1.5分)
4. 必要时开胸手术探查。(1分)
5. 应用抗生素预防感染。(1分)

## 十、肺栓塞

### 知识概要

肺栓塞(PE)是以各种栓子阻塞肺动脉系统为其发病原因的一组疾病或临床综合症的总称,包括肺血栓栓塞症(PTE)、脂肪栓塞综合征、羊水栓塞、空气栓塞等,其中PTE是肺栓塞的主要类型。



### 应试流程

#### 【诊断及诊断依据】

病史	原发性危险因素多由 <b>遗传变异</b> 引起如抗凝血酶缺乏、先天性异常纤维蛋白原血症 <b>继发性</b> 危险因素常见于 <b>创伤/骨折、外科手术</b> 后、脑卒中、肾病综合征
症状	①不明原因的 <b>呼吸困难及气促</b> ,尤以活动后明显;② <b>胸痛</b> ,可呈胸膜炎性胸痛或心绞痛样疼痛; ③ <b>晕厥</b> ,可为PTE的唯一或首发症状;④ <b>烦躁不安、惊恐甚至濒死感</b> ;⑤ <b>咯血</b> 常为小量咯血,大咯血少见;⑥ <b>咳嗽、心悸</b> 等

<b>体征</b>	①呼吸系统: <b>呼吸急促(最常见)</b> ,发绀,肺部可闻及哮鸣音和(或)细湿啰音,偶可闻及血管杂音;②循环系统: <b>心率增快,血压下降</b> 甚至休克,颈静脉充盈或异常搏动,肺动脉瓣区第二心音( <b>P<sub>2</sub></b> ) <b>亢进或分裂</b> ,三尖瓣区收缩期杂音;③其他:可伴发热,多为 <b>低热</b> ,少数患者有 38℃ 以上的发热,有合并肺不张和胸腔积液时出现相应的体征。
<b>辅助检查</b>	螺旋 CT:直接征象:肺动脉内的 <b>低密度充盈缺损、轨道征</b> ;间接征象:肺野楔形密度增高影, <b>条带状高密度区或盘状肺不张</b> 。放射性核素肺通气/灌注扫描:典型征象是呈肺段分布的肺灌注缺损,并与通气显像不匹配。

**【诊断公式】**

下肢骨折或妊娠患者+突发呼吸困难、胸痛、咯血+ $P_2 > A_2$  = 肺血栓栓塞

鉴别诊断	特点
冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病)	多有心绞痛病史,冠脉造影可见冠状动脉粥样硬化、管腔阻塞证据,心肌梗死时心电图和心肌酶水平有相应的特征性动态变化
肺炎	多有寒战、高热、咳脓性痰、外周血白细胞显著增高、中性粒细胞比例增加等,经抗菌治疗有效
原发性肺动脉高压	无肺动脉腔内占位征,放射性核素肺灌注扫描正常或呈普遍放射性稀疏
主动脉夹层	患者多有高血压,胸痛较剧烈,胸片常显示纵隔增宽,心血管超声和胸部 CT 造影检查可见主动脉夹层征象
其他原因	所致的晕厥、休克和胸腔积液如迷走反射性、脑血管性、心律失常等其他原因所致的上述疾病

**【进一步检查】**

1. 血浆 D-二聚体(D-dimer)。
2. 动脉血气分析。
3. 心电图。
4. 胸部 X 线片。
5. 超声心动图。
6. 下肢深静脉超声。
7. 肺动脉造影。

**【治疗原则】**

1. **一般处理与呼吸循环支持治疗**:监测呼吸、心率、血压、静脉压、心电图及动脉血气的变化;卧床休息,保持大便通畅,避免用力,以防深静脉血栓脱落;可适当使用镇静、止痛、镇咳等相应的对症治疗。

2. **抗凝治疗**:可有效防止血栓复发和再形成,是血流动力学稳定肺血栓栓塞症的基础治疗,常用药物有普通肝素、低分子肝素、华法林等。

**3. 溶栓治疗**

- (1) 溶栓时机:溶栓的时间窗一般为 14 天以内,但若近期有新发肺血栓栓塞征象者可适当延长。
- (2) 常用药物:尿激酶、链激酶、重组组织型纤溶酶原激活剂(rt-PA)。
- (3) 监测指标:每 2~4 小时测定一次凝血酶原时间或活化部分凝血活酶时间。

## 模拟真题

病例摘要:男性,71岁。左股骨干骨折1月余,咳嗽、喘憋3天。

1个月前摔伤致左股骨干骨折,卧床保守治疗。3天前患者用力大便后突然出现咳嗽、喘憋,并呈进行性加重。随呼吸加重既往有高血压21年,血压最高时达170/112mmHg,血压控制尚可。无药物过敏史及手术、外伤史。有烟酒嗜好。

查体:T 36.9℃,P 110次/分,R 23次/分,BP 138/80mmHg。神志清楚,急性病面容,口唇有轻度发绀,巩膜无黄染。双肺呼吸音粗,可闻及哮鸣音及湿啰音,以肺底最明显。心界向左侧扩大,心率110次/分,律齐。各瓣膜区未闻及病理性杂音。腹部检查无异常,双下肢无水肿。

实验室检查:血常规:Hb 126 g/L, WBC  $11.0 \times 10^9/L$ , N 0.65, Plt  $250 \times 10^9/L$ 。

胸片提示双侧少量胸腔积液。

要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。

时间:15分钟

评分标准

总分 22分

### 一、初步诊断(4分)

- 1.肺栓塞(2分)
- 2.高血压(1分)
- 3.左股骨干骨折后(1分)

### 二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分;未分别列出各自诊断依据,扣1分)(5分)

- 1.肺栓塞
  - (1)老年男性,高血压病史21年,有烟酒嗜好。有外伤及长期卧床史。(1分)
  - (2)用力排便后突然出现咳嗽、喘憋,并进行性加重。(1分)
  - (3)双肺呼吸音粗,肺底可闻及哮鸣音及湿啰音。(1分)
  - (4)胸片提示双侧少量胸量积液。(1分)
- 2.高血压Ⅲ级 很高危
  - (1)老年男性,高血压史21年,血压最高时达170/112mmHg。(0.5分)
  - (2)有烟酒嗜好。(0.5分)

### 三、鉴别诊断(4分)

- 1.自发性气胸。(1分)
- 2.急性心肌梗死。(1分)
- 3.主动脉夹层动脉瘤破裂。(1分)
- 4.肺炎。(1分)

### 四、进一步检查(5分)

- 1.心电图。(1分)
- 2.血气分析。(1分)
- 3.D-二聚体。(1分)
- 4.超声心动图。(1分)
- 5.多层螺旋CT肺动脉造影(1分)

### 五、治疗原则(4分)

- 1.一般治疗吸氧,保持呼吸道通畅,疼痛剧烈者给予吗啡或度冷丁注射。(1分)
- 2.溶栓疗法 应早期给予溶栓治疗,常用制剂为链激酶和尿激酶。(1分)
- 3.抗凝疗法 轻中度肺栓塞或溶栓治疗后行抗凝治疗。(1分)
- 4.控制好血压。(0.5分)
- 5.必要时手术治疗。(0.5分)

## 十一、胸腔积液(恶性、结核性)(助理不考)

### 知识概要

在正常情况下,胸膜腔脏层胸膜和壁层胸膜表面有一层很薄的液体,在呼吸运动时起润滑作用。任何因素使胸膜腔内液体形成过快或吸收过缓,即产生胸腔积液,简称胸水。



胸腔积液  
(恶性、结核性)

### 应试流程

#### 【诊断及诊断依据】

病因	胸膜毛细血管内静水压增高、胸膜通透性增加、胸膜毛细血管内胶体渗透压降低、壁层胸膜淋巴引流障碍、损伤
症状	①少于 <b>300ml</b> 时可无症状,可有刺激性干咳,患侧胸痛,于吸气时加重 ②大于 <b>500ml</b> 时,可出现呼吸困难 ③ <b>炎症</b> 引起的渗出这,可有 <b>发热</b> ;非炎症所致漏出者,常有心衰、水肿等; <b>恶性的</b> 可有 <b>胸痛、消瘦</b> 和原发肿瘤的症状
体征	<b>少量</b> :无明显体征或仅见患侧胸廓呼吸动度减弱 <b>中至大量</b> :可见呼吸浅快,患侧呼吸运动受限,肋间隙丰满,心尖搏动及气管移向健侧,语音震颤和语音共振减弱或消失,在积液区可叩得浊音或实音,积液区上方有时可听到支气管呼吸音
辅助检查	<b>胸腔积液检查</b> 、胸部 X 线、 <b>超声</b> 、胸膜 <b>活检</b> 、胸腔镜或开胸活检、支气管镜

#### 【诊断公式】

限制性呼吸困难+肺部叩诊实音+语音震颤减弱+呼吸音消失=胸腔积液

鉴别诊断	特点
结核性胸膜炎	多有结核中毒症状,胸腔积液 ADA 及 $\gamma$ 干扰素多增高
类肺炎性胸腔积液(肺炎、肺脓肿和支气管扩张)	多有不同疾病所致感染征象,胸腔积液葡萄糖和 pH 降低
恶性肿瘤侵犯胸膜(肺癌、乳腺癌)	有血痰、发热、胸痛、呼吸困难、体重下降明显等症状,胸腔积液生长速度快,多呈血性,CEA 明显升高
风湿性疾病(SLE、类风湿关节炎等)	多为双侧胸腔积液,有风湿病自身特点
充血性心力衰竭	多为双侧胸腔积液
肝硬化	多伴腹水及肝功能损害、侧支循环开放等症状
肾病综合征	多为双侧,有大量蛋白尿、低蛋白血症、高脂血症

### 渗出液和漏出液的鉴别

指标	渗出液	漏出液
外观	草黄色多见,多有凝块;血性胸水多见于结核、肿瘤和肺栓塞	透明清亮,静置不凝
相对密度(比重)	>1.018	1.016~1.018
细胞计数	>500×10 <sup>6</sup> /L	<100×10 <sup>6</sup> /L
蛋白定量试验	>30 g/L	<30 g/L
细胞分类	各种细胞增多(以中性、淋巴为主)	以淋巴细胞和间皮细胞为主
葡萄糖定量	低于血糖水平	与血糖水平相似
细菌学检查	可找到病原菌	阴性
积液/血清总蛋白比值	>0.5	<0.5
积液/血清 LDH 比值	>0.6	<0.6
LDH	>200U/L;LDH>500U/L 常提示为恶性肿瘤或并发细菌感染	<200U/L
疾病	炎症、结核、肿瘤、SLE	心力衰竭、肝硬化腹水、肾病综合征

#### 【进一步检查】

- 1.胸水检查(细胞计数、蛋白质、糖、病原体、免疫学检查、肿瘤标志物等)。
- 2.胸部 X 线,少量游离性胸腔积液,胸部 X 线片仅见肋膈角变钝;积液量增多时显示向外、向上的弧形上缘的积液影。
- 3.超声检查,确定有无胸腔积液的首选检查。
- 4.胸膜活检,病因诊断有重要意义。
- 5.支气管镜;对有咯血或疑有气道阻塞者可行此项检查。

#### 【治疗原则】

胸腔积液为胸部或全身疾病的一部分,病因治疗尤为重要。渗出性胸腔积液除病因治疗外,胸腔反复抽液是其重要的治疗之一;出液常在纠正病因后可吸收。

#### (一)结核性胸膜炎

### 知识概要

结核性胸膜炎多由结核分枝杆菌从原发综合征的肺门及纵隔淋巴经淋巴管逆流到达胸膜腔,或血行播散或邻近胸膜的结核病灶直接破溃使结核分枝杆菌及其代谢产物直接进入胸膜腔引起的胸膜炎。

### 应试流程

#### 【诊断及诊断依据】

病史	结核病史、结核病接触史
症状	①发热、盗汗、乏力、全身不适等 <b>结核中毒症状</b> ;②可有干咳、胸痛;③大量胸腔积液时可有胸闷、气促

<b>体征</b>	干性胸膜炎可有胸膜摩擦音,积液量少可无体征。液量多时可有患侧胸廓饱满、呼吸运动减弱,气管及心脏向健侧移位,患侧语颤减弱,叩诊呈浊音或实音,呼吸音减弱或消失
<b>辅助检查</b>	<b>胸腔积液检查</b> 、胸部 X 线、 <b>超声</b> 、 <b>胸膜活检</b> 、胸腔镜或开胸活检、支气管镜

**【诊断公式】**

结核病史+胸腔积液(叩诊浊音、语颤消失)=结核性胸膜炎

鉴别诊断	特点
类肺炎性胸腔积液	多有不同疾病所致感染征象,胸腔积液葡萄糖和 pH 降低
恶性肿瘤侵犯胸膜	有血痰、发热、胸痛、呼吸困难、体重下降明显等症状,胸腔积液生长速度快,多呈血性,CEA 明显升高
风湿性疾病(SLE、类风湿关节炎等)	多为双侧胸腔积液,有风湿病自身特点
充血性心力衰竭	多为双侧胸腔积液
肝硬化	多伴腹水及肝功能损害、侧支循环开放等症状
肾病综合征	多为双侧,有大量蛋白尿、低蛋白血症、高脂血症

**【进一步检查】**

1. 胸水检查(细胞计数、蛋白质、糖、病原体、免疫学检查、肿瘤标志物等)。
2. 胸部 X 线,少量游离性胸腔积液,胸部 X 线片仅见肋膈角变钝;积液量增多时显示向外、向上的弧形上缘的积液影。
3. 超声检查,确定有无胸腔积液的首选检查。
4. 胸膜活检,病因诊断有重要意义。
5. 支气管镜:对有咯血或疑有气道阻塞者可行此项检查。

**【治疗原则】**

1. 一般治疗 包括休息、营养支持和对症治疗。
2. 抽液治疗抽液后可减轻中毒症状,减轻肺及心脏、血管的受压而改善呼吸。
3. 抗结核治疗。
4. 糖皮质激素。

**模拟真题**

病例摘要:女性,29岁。咳嗽、咳痰伴发热2月,痰中带血半月,胸闷7天。

2月前无明显诱因出现咳嗽、咳少量白色粘痰或脓痰,伴有发热,体温:37.2~37.8℃,多于午后出现,次日早晨可自行恢复正常,无恶寒、头痛,口服“止咳祛痰颗粒”,效果不佳。半月前出现痰中带血,为鲜红色血丝,咯血量1~5mL/d不等,无胸痛、呼吸困难及无鼻出血。7天前出现胸闷,活动后加重。否认传染病接触史,无烟酒嗜好。无遗传病家族史。

查体:T 37.5℃,P 82次/分,R 18次/分,BP 128/76mmHg。神志清楚,皮肤黏膜无黄染,口唇无发绀,浅表淋巴结未触及肿大。气管稍偏右侧,左侧胸廓饱满,左下肺呼吸音减弱或消失,左侧肩胛骨第8肋间以下叩诊呈实音。心界不大,心率83次/分,律齐。各瓣膜区未闻及病理性杂音。腹部检查无异常,双下肢无水肿。

实验室检查:血常规:Hb 129 g/L, WBC 6.0×10<sup>9</sup>/L, N 0.52, L 0.47, Plt 205×10<sup>9</sup>/L, ESR 72mm/h。

胸片:左肺下叶背段密度不均匀的渗出性阴影,左肋膈角消失。

要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。	
时间:15 分钟	
评分标准	总分 22 分
<b>一、初步诊断(4 分)</b>	
1. 左下肺结核(2 分) 2. 左侧胸腔积液(结核性)(2 分)	
<b>二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分;未分别列出各自诊断依据,扣 1 分)(5 分)</b>	
1. 左下肺结核 (1) 青年女性,亚急性病程。(0.5 分) (2) 咳嗽、咳痰、咯血伴午后低热,止咳祛痰药物治疗无效。(1 分) (3) 血沉加快,血淋巴细胞比例增高。(0.5 分) (4) 左下肺呼吸音减弱或消失,左侧肩胛骨第 8 肋间以下叩诊呈实音。(0.5 分) (5) 胸片:左肺下叶背段密度不均匀的渗出性阴影。(0.5 分)	
2. 左侧胸腔积液(结核性) (1) 青年女性,胸闷一周,活动后加重。(0.5 分) (2) 气管稍偏右侧,左侧胸廓饱满。(1 分) (3) 胸片:左肋膈角消失。(0.5 分)	
<b>三、鉴别诊断(4 分)</b>	
1. 肺炎。(1 分) 2. 支气管扩张。(1 分) 3. 肺脓肿。(1 分) 4. 支气管肺癌。(1 分)	
<b>四、进一步检查(5 分)</b>	
1. 痰病原学检查:痰涂片抗酸染色、痰结核杆菌培养+药敏、痰真菌培养。(1 分) 2. 胸部 CT 检查。(1 分) 3. 支气管镜。(1 分) 4. 血电解质及肝肾功能。(1 分) 5. 胸腔穿刺抽胸水化验。(1 分)	
<b>五、治疗原则(4 分)</b>	
1. 休息、加强营养,对症处理。(1 分) 2. 抗结核治疗,遵循“早期、规律、全程、适量、联合”的原则。(1 分) 3. 必要时使用糖皮质激素治疗。(1 分) 4. 胸腔穿刺抽胸水,以减轻症状。(1 分)	

## (二)恶性胸腔积液

**知识概要**

恶性胸腔积液可为原发性恶性胸膜间皮瘤直接引起,也可由肺癌、乳腺癌及其他部位恶性肿瘤胸膜转移所致。



## 应试流程

### 【诊断及诊断依据】

病史	老年男性、慢性病程、恶病质
症状	多有原发肿瘤的表现,后可有血痰、发热、胸痛、呼吸困难、体重下降明显等症状
体征	呼吸运动受限,肋间隙丰满,心尖搏动及气管移向健侧,语音震颤和语音共振减弱或消失
辅助检查	胸腔积液检查、超声、胸膜活检、胸腔镜或开胸活检、支气管镜

### 【诊断公式】

中老年人+呼吸困难+血性胸腔积液+远处转移征象(锁骨上淋巴结肿大、上腔静脉阻塞综合征)=恶性胸腔积液

主要与良性胸腔积液相鉴别(见结核性胸膜炎)

### 【进一步检查】

- 1.胸水检查(肿瘤标志物、乳酸脱氢酶测定)。
- 2.胸膜活检可确诊。
- 3.超声检查,确定有无胸腔积液的首选检查。
- 4.胸部 X 线,少量游离性胸腔积液,胸部 X 线片仅见肋膈角变钝;积液量增多时显示向外、向上的弧形上缘的积液影。
- 5.支气管镜:对有咯血或疑有气道阻塞者可行此项检查。

### 【治疗原则】

- 1.原发病治疗。
- 2.反复胸腔穿刺抽液。
- 3.化学性胸膜固定术。

## 模拟真题

病例摘要:男性,61岁。咳嗽、咳痰伴间断咯血半年,胸闷、呼吸困难1月余。

半年前无明显诱因出现咳嗽、咳痰,为白色泡沫痰,偶有痰中带血丝样痰咳出。不伴有胸痛、粉红色泡沫痰,无午后潮热、盗汗、黄痰、鼻部出血、晕厥、恶心、呕吐、黑便、反酸烧心等症状,无夜间阵发性呼吸困难、端坐呼吸等症状。1月前逐渐出现胸闷、呼吸困难,并逐渐加重。有烟酒嗜好。否认疟疾、伤寒、肝炎、结核等传染病史,否认“糖尿病”和“高血压”病史。自述发病来体重减轻5公斤。

查体:T 37.9℃,P 83次/分,R 20次/分,BP 122/88mmHg。神志清楚,精神萎靡,口唇有轻度发绀,巩膜无黄染,双侧瞳孔等大、等圆。气管稍偏左侧,右侧胸廓饱满,语颤减弱,右侧呼吸音减弱或消失。心率83次/分,律齐。各瓣膜区未闻及病理性杂音。腹部检查无异常,双下肢无水肿。

实验室检查:血常规:Hb 102g/L, WBC  $6.7 \times 10^9/L$ , N 0.65, Plt  $297 \times 10^9/L$ 。

胸片提示右侧肋膈角消失,右肺靠近肺门部阴影。

要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。

时间:15分钟

评分标准

总分 22分

### 一、初步诊断(4分)

1. 中央型肺癌(右侧)(1.5分)
2. 胸腔积液(恶性)(1.5分)
3. 贫血(轻度)(1分)

### 二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分;未分别列出各自诊断依据,扣1分)(5分)

1. 中央型肺癌
  - (1) 老年男性,有半年咳嗽、咳痰及咯血史,有烟酒嗜好。(1分)
  - (2) 体重减轻5公斤。(0.5分)
  - (3) 胸片提示右肺靠肺门部阴影。(0.5分)
2. 右侧胸腔积液(恶性)
  - (1) 老年男性,胸闷、呼吸困难1月余。(0.5分)
  - (2) 胸腔积液体征(气管稍偏左侧,右侧胸廓饱满,语颤减弱,右侧呼吸音减弱或消失)。(1分)
  - (3) 胸片提示右侧肋膈角消失。(0.5分)
3. 贫血  
血常规:Hb 102 g/L。(1分)

### 三、鉴别诊断(4分)

1. 肺结核。(1分)
2. 肺炎。(1分)
3. 肺部良性肿瘤。(1分)
4. 纵隔淋巴瘤。(1分)

### 四、进一步检查(5分)

1. 痰细胞学检查。(1分)
2. 胸部CT、MRI检查。(1分)
3. 支气管镜检查。(1分)
4. 血清肿瘤标记。(1分)
5. 必要时抽取胸水化验。(1分)

### 五、治疗原则(4分)

1. 一般治疗 休息、加强营养等支持治疗。(1分)
2. 明确诊断后手术治疗。(1分)
3. 放、化疗及中医中药治疗。(1分)
4. 胸腔穿刺抽液,以减轻症状。(0.5分)
5. 生物免疫治疗。(0.5分)

## 十二、脓胸(助理不考)

### 知识概要

脓胸多由肺部炎症直接累及胸膜引起各种病变,或胸外脏器的炎症通过血行或淋巴道播散至胸膜引起的感染性胸膜炎症。



脓胸

## 应试流程

### 【诊断及诊断依据】

病史	急性:肺内、胸腔内、纵隔内 <b>感染</b> ,或者脓毒血症或败血症 <b>慢性:急性脓胸</b> 、胸腔内异物、合并气管和食管瘘或特殊病原菌导致
症状	<b>急性:</b> 高热、脉快、呼吸急促、食欲缺乏、胸痛、白细胞增多等 <b>全身感染症状</b> <b>慢性:</b> 常有长期低热、食欲减退、消瘦、贫血、低蛋白血症等 <b>全身慢性中毒症状</b> (一般无盗汗)
体征	<b>急性:</b> 胸闷、咳嗽、呼吸道症状,触诊 <b>患侧语颤减弱,叩诊为浊音,听诊呼吸音减弱或消失</b> ,严重的伴发发绀和休克 <b>慢性:</b> 有时尚有气促、咳嗽、 <b>咳脓痰</b> 等症状。少数患者会发生 <b>杵状指(趾)</b>
辅助检查	胸部X线检查患部显示有致密阴影。若有大量积液,患侧呈 <b>大片浓密阴影,纵隔向健侧移位</b> 。超声检查有助于脓胸诊断和定位穿刺。 <b>胸腔穿刺抽得脓液</b> 是最确切的诊断措施

### 【诊断公式】

感染病史+高热、胸痛、咳嗽+语颤减弱+纵隔健侧移位+呼吸音减弱+X线致密阴影=急性脓胸  
急性脓胸病史+低热、消瘦、低蛋白血症+咳脓痰+纵隔健侧移位+X线致密阴影=慢性脓胸

鉴别诊断	特点
肺脓肿	壮年急性起病,有高热、咳嗽、咳大量脓臭痰,体征于脓肿大小有关,慢性脓肿常有杵状指,X线平片显示浓密的炎性阴影中有空腔、气液平面胸腔积液和血培养可确诊
血胸	胸部外伤史,失血或失血性休克症状,伤侧呼吸运动减弱,气管健侧移位,胸部X线显示肋膈角消失、弧形高密度影
结核性胸膜炎	一般均有慢性病史及结核病史
恶性胸腔积液	无外伤史,胸部X线平片、CT常有肺内占位,可帮助鉴别

### 【进一步检查】

- 1.常规检查:血常规、粪常规、尿常规、定时测血压等。
- 2.胸部X线平片检查。
- 3.超声检查有助于诊断和定位穿刺。
- 4.胸腔穿刺抽脓出液。

### 【治疗原则】

急性脓胸:

- 1.根据致病菌对药物的敏感性**选用抗生素**。
- 2.彻底排净脓液,使肺早日复张。反复穿刺抽出脓液,必要时进行**胸腔闭式引流**。
- 3.控制原发感染,**全身支持治疗**。

慢性脓胸:

- 1.原则是**改善全身症状**,消除中毒症状和营养不良;消灭致病原因,消除脓腔;尽力使受压的肺复张,恢复肺功能。
- 2.必要时采取**手术**,如胸膜纤维板剥脱术、胸廓成形术等。

## 模拟真题

病例摘要:男性,65岁。胸闷、胸痛10天,发热5天。

患者于10余天前从高处摔下,当时摔伤右胸部,伤时觉右胸部疼痛,但未进行任何处理。10天来逐渐出现胸闷、胸痛,活动后加重。5天前出现发热,体温波动在37.5~38.6℃。来诊后行胸片示右侧大量胸腔积液(包裹),右侧多发肋骨骨折。患者入院时已经无胸痛,肋骨骨折错位并不明显。

查体:T 38.1℃,P 92次/分,R 22次/分,BP 130/80mmHg。神志清楚,急性病面容,口唇有轻度发绀,巩膜无黄染。气管轻度移向左侧,右胸部叩诊浊音,右肺呼吸音消失。心界不大,心率92次/分,律齐。各瓣膜区未闻及病理性杂音。腹部检查无异常,双下肢无水肿。

实验室检查:血常规:Hb 138 g/L, WBC  $15.4 \times 10^9/L$ , N 0.78。

胸腔穿刺可见浑浊液体。

要求:根据以上病例摘要,请将初步诊断、诊断依据(如有两个以上诊断,应分别列出各自诊断依据,未分别列出扣分)、鉴别诊断、进一步检查与治疗原则写在答题纸上。

时间:15分钟

评分标准

总分 22分

### 一、初步诊断(4分)

- 1.急性脓胸(3分)
- 2.右侧多发肋骨骨折(1分)

### 二、诊断依据(初步诊断错误,诊断依据不得分;未分别列出各自诊断依据,扣1分)(5分)

- 1.急性脓胸
  - (1)老年男性,10天前有外伤史。(0.5分)
  - (2)患者出现胸闷、胸痛、发热等症状。(0.5分)
  - (3)气管轻度移向左侧,右胸部叩诊浊音,右肺呼吸音消失。(1分)
  - (4)胸腔穿刺可见浑浊液体。(1分)
  - (5)血常规提示白细胞及中性粒细胞偏高。(1分)
- 2.右侧多发肋骨骨折
 

入院后胸片提示右侧多发肋骨骨折。(1分)

### 三、鉴别诊断(4分)

- 1.肺脓肿。(1分)
- 2.肺栓塞。(1分)
- 3.血胸。(1分)
- 4.支气管胸膜瘘。(1分)

### 四、进一步检查(5分)

- 1.B超检查或CT检查。(2分)
- 2.必要时复查胸片。(1分)
- 3.胸腔穿刺并作涂片镜检、细菌培养及抗生素敏感试验。(2分)

续表

### 五、治疗原则(4分)

- 1.控制原发感染,全身支持治疗:如补充营养和维生素,注意水和电解质的平衡等。(1分)
- 2.根据致病菌对药物的敏感性,选用有效抗生素。(1分)
- 3.彻底排净脓液,使肺早日复张;及早反复胸腔穿刺,并向胸膜腔内注入抗生素。必要时行胸膜腔闭式引流术。(1分)
- 4.固定肋骨骨折、必要时手术固定。(1分)