

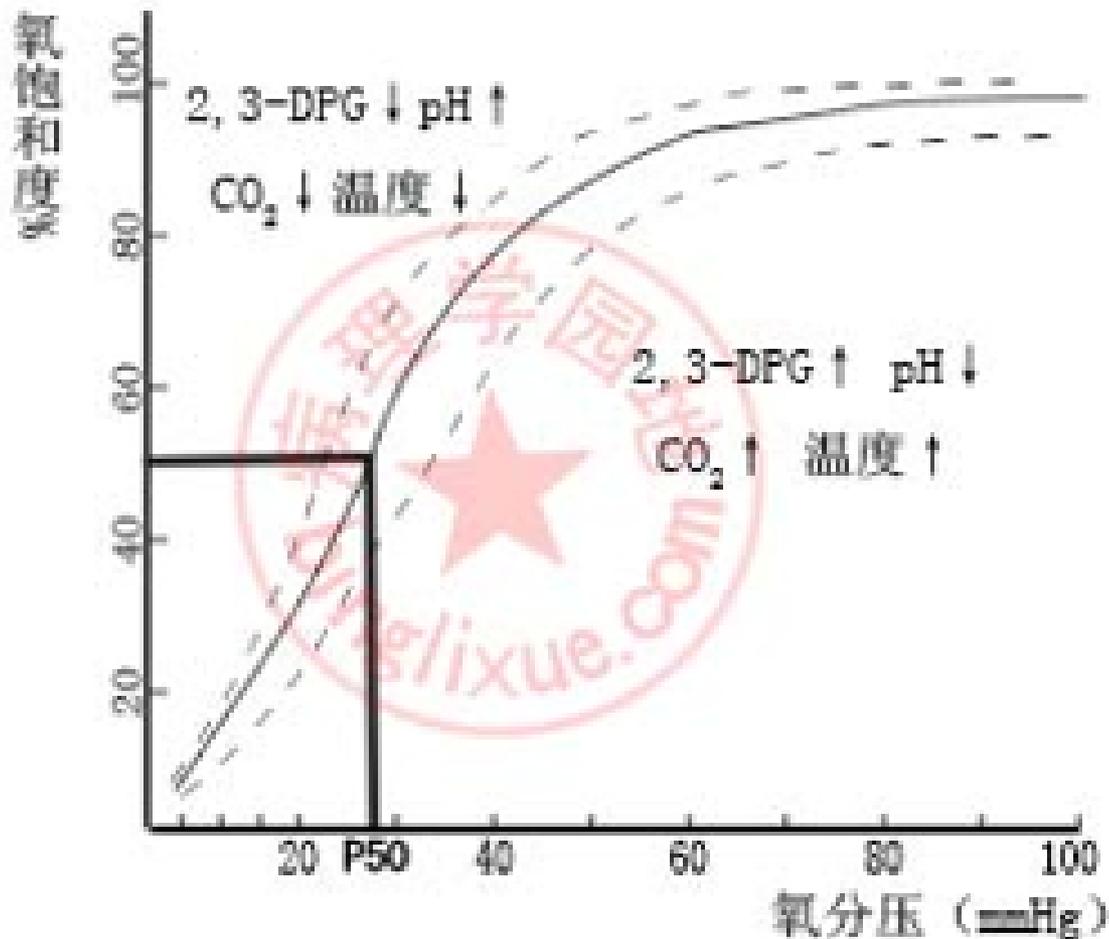
# 急性呼吸衰竭



# 必须搞清楚的概念

- “ **氧流量** L/min (低、中、流量吸氧)
- “ **氧浓度** 21-100%
- “ **血氧饱和度** (与血氧分压的关系见下页)
- “ **血氧分压**
- “ **氧合指数** = 氧分压 / 氧浓度 (正常不小于300)
- “ **氧流量与氧浓度的换算**  
    氧浓度 =  $[21 + (\text{氧流量} \times 4)] / 100$   
    如患者吸氧3L/min时, 血氧分压为66mmHg,  
    其氧合指数为多少?





氧合血红蛋白解离曲线及其影响因素

$P_{50}$ 是指氧饱和度为50%时的氧分压。正常值：26-27mmHg。当 $PO_2 < 60$ mmHg时，曲线陡峭，易出现缺氧表现； $PO_2 > 60$ mmHg时，曲线较平缓。因此只有当 $PO_2 < 60$ mmHg时，缺氧才有明显表现。

# 迈克尔·杰克逊的死因



# 死因：镇定剂过量而致呼吸衰竭



- “ 2023年6月25日凌晨1点30分左右，莫雷给杰克逊服用了一般安定片，无效；2点为杰克逊注射了2毫克的氯羟安定；3点注射了3毫克的咪唑安定；后在5点钟和7点30分又分别注射了一次，但依然无效。到了上午10点40分左右，在杰克逊的“屡次要害”下，莫雷为其注射了25毫克的异丙酚，杰克逊最终入睡。
- “ 莫雷称，他在杰克逊入睡后陪同了大约10分钟的时间，然后离开前往浴室；不超出2分钟后，他返回杰克逊的房间，发觉他已经停止呼吸。



# 病例简介

- “ 患者，男，23岁，
- “ 主诉：饮酒后23小时，被发觉神志不清、呼吸急促6小时
- “ 入院症见：神志不清，烦躁不安，呼之不应，呼吸深大急促，间有咳嗽，喉间痰鸣，四肢冷，发烧，无抽搐，无二便失禁。



# 查体及试验室检验

- “ T 39.0℃ P 142次/分 R40次/分，BP90/56mmHg，神志呈昏睡状，口唇紫绀，右肺呼吸音弱，可闻及湿罗音，左肺未闻及罗音，心率142次/分，律齐，神经系统检验，生理反射存在，病理反射未引出。
- “ 舌质红，苔黄腻，脉滑数。
- “ 检验：血常规： $32.9 \times 10^9/L$ 。  
血气分析：PH6.943，PaO<sub>2</sub> 58.5mmHg，PaCO<sub>2</sub> 26.9mmHg。  
胸片示：右肺吸入性肺炎。



# 急性呼吸衰竭

---

广州中医药大学第二临床医学院  
急诊教研室  
李际强



# [呼吸衰竭的定义]

- “ 多种原因引起的通气和（或）换气功能障碍
- “ 不能进行有效的气体互换
- “ 造成缺氧伴（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



# 在海平面、静息状态、呼吸空气条件下

- “ I型呼吸衰竭：动脉血气分压 $PaO_2 < 60\text{mmHg}$   
——又称换气功能衰竭，通气 / 血流百分比失调或弥散障碍所致
- “ II呼吸衰竭：动脉血气分压 $PaO_2 < 60\text{mmHg}$   
二氧化碳分压 $PaCO_2 > 50\text{mmHg}$   
——又称通气功能衰竭，因肺泡通气不足所致  
两种常并存



# 急性呼吸衰竭

- “ 突发原因引起短时间内肺通气或换气功能障碍而发生的呼吸衰竭
- “ 以I型呼吸衰竭多见



# [急性呼吸衰竭病因]

- “ 呼吸道病变：COPD急发，支哮，支扩，肿瘤等
- “ 肺组织病变：重症肺炎、ARDS、重度肺结核、弥漫性肺间质纤维化等。
- “ 肺血管病变：肺栓塞、肺血管炎、DIC
- “ 胸廓胸膜病变：畸形、大量胸水、气胸等。
- “ 神经中枢及神经肌肉疾患：肌炎、重症肌无力、严重低钾血症、镇定剂或麻醉剂中毒、脑血管病等。



# [呼吸衰竭的发病机制]

- “ 肺通气功能障碍
- “ 肺换气功能障碍
- “ 氧耗量增长



# 1. 肺通气不足

- “ 限制性通气不足：肺泡张力受限，如
  - 1、呼吸肌活动障碍，如中枢及周围神经病变，呼吸中枢克制等。
  - 2、胸廓及胸膜疾病及肺组织的纤维化。
  - 3、胸腔积液和气胸。
- “ 阻塞性通气不足：气道阻力增高，如COPD、气道阻塞等。



## 2. 肺换气功能障碍

### 1) 通气与血流百分比失调

- “ 如慢性支气管炎、支气管哮喘、阻塞性肺气肿、肺水肿等通气障碍可使通气 / 血流百分比  $< 0.8$
- “ DIC、肺动脉栓塞致通气 / 血流百分比  $> 0.8$ ，造成无效腔或称“死腔”效应
- “ 通气 / 血流百分比失调主要是缺氧



# 肺换气功能障碍

## 2) 肺动-静脉样分流

- “ 肺泡萎陷、肺不张、肺水肿、肺炎实变
- “ 引起肺动脉样分流增长
- “ 使静脉血没有接触肺泡气进行气体互换的机会

3) 弥散功能障碍：肺面积降低（降低1 / 2时），  
和肺泡膜增厚



# 3.氧耗量增长

- “ 氧耗量增长是加重缺氧的原因之一
- “ 发烧、寒战、呼吸困难和抽搐



饮酒后23小时，被发觉神志不清、  
呼吸急促6小时

## 一、明确主诉

二、围绕主诉，考虑有关疾病

三、生命体征、系统要点的查体（望、闻、  
切）

四、进一步问诊

五、有关辅助检验

六、鉴别诊疗要点

七、有无并发症

八、初步诊疗（西医、中医）

九、中医辨证

十、急救处理及治疗



一、明确主诉

二、围绕主诉，**考虑有关疾病**

三、生命体征、系统要点的查体（望、闻、切）

四、进一步问诊

五、有关辅助检验

六、鉴别诊疗要点

七、有无并发症

八、初步诊疗（西医、中医）

九、中医辨证

十、急救处理及治疗



# 围绕主诉，考虑有关疾病

- “ 急性脑血管意外：蛛网膜下腔出血？动静脉畸形？”
- “ 呼吸衰竭？”
- “ 酒精中毒？”
- “ 急性左心衰？”
- “ 气胸？”
- “ 肺炎？”



- 一、明确主诉
- 二、围绕主诉，考虑有关疾病
- 三、生命体征、系统要点的**查体**（**望、闻、切**）
- 四、进一步问诊
- 五、有关辅助检验
- 六、鉴别诊疗要点
- 七、有无并发症
- 八、初步诊疗（西医、中医）
- 九、中医辨证
- 十、急救处理及治疗



## 病人按查体要求所查情况

生命体征： T 39.0℃ P142次/分 R40次/分， BP90/56mmHg。

头颅、五官、颈部：头颅正常，未见外伤，双瞳孔等大等圆，直径约3mm，对光反射敏捷，颈软，无抵抗。

皮肤：全身皮肤粘膜无黄染。皮下无出血点。口唇紫绀。

淋巴结：全身浅表淋巴结未扪及肿大

肺部：右肺呼吸音弱，可闻及湿罗音，左肺未闻及罗音。

心脏：心界无扩大，HR142次/分，律齐，未闻及杂音。

腹部：无异常。

脊柱：脊柱无畸形、无叩击痛。

神经系统：嗜睡，病理征（-）



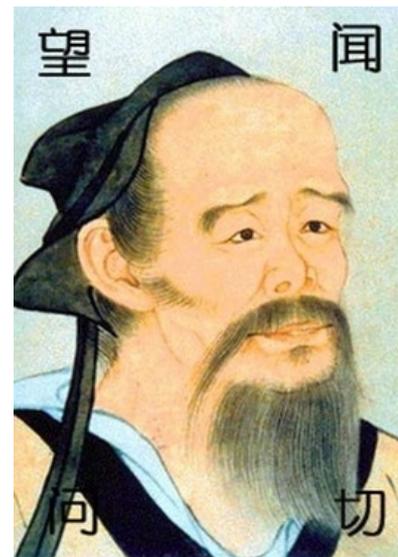
## 患者四诊资料

1、**问诊**：喝酒史。

2、**望诊**：神志不清，烦躁不安，呼之不应，呼吸深大急促，舌暗红，苔黄厚腻

3、**闻诊**：间有咳嗽，喉间痰鸣，

4、**切诊**：发烧，四肢冷，脉滑数。



- 一、明确主诉
- 二、围绕主诉，考虑有关疾病
- 三、生命体征、系统要点的查体（望、闻、切）

#### 四、进一步问诊

- 五、有关辅助检验
- 六、鉴别诊疗要点
- 七、有无并发症
- 八、初步诊疗（西医、中医）
- 九、中医辨证
- 十、急救处理及治疗

全方面了解病情，针对既往史、阳性症状与体征问诊



- 一、明确主诉
- 二、围绕主诉，考虑有关疾病
- 三、生命体征、系统要点的查体（望、闻、切）
- 四、进一步问诊
- 五、有关辅助**检验**
- 六、鉴别诊疗要点
- 七、有无并发症
- 八、初步诊疗（西医、中医）
- 九、中医辨证
- 十、急救处理及治疗



# 相关辅助检查

## “ 基本辅助检验:

三大常规、急诊生化、心电图  
血气分析、肝肾功能、胸片

## “ 特殊辅助检验: 头颅CT



# 急性呼吸衰竭的实验室检验

## “ 血气分析

- 1) I型呼吸衰竭:  $\text{PaCO}_2$ 正常或下降,  $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$ ;
- 2) II型呼吸衰竭:  $\text{PaCO}_2 > 50\text{mmHg}$ ,  $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$ ;
- 3) 呼吸衰竭: 吸氧条件下, 氧合指数 =  $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 300$ 。同步有 $\text{PaCO}_2$ 升高为II型呼吸衰竭。



# 急性呼吸衰竭的试验室及其他检验

- “ 血常规 合并细菌感染时白细胞总数及中性粒细胞增高。
- “ 胸部 X 线、CT 和其他影像学检验 为原发病体现，有利于明确病因，如肺部感染、肺栓塞、气胸、肺水肿或肋骨骨折等。



- 一、明确主诉
- 二、围绕主诉，考虑有关疾病
- 三、生命体征、系统要点的查体（望、闻、切）
- 四、进一步问诊
- 五、有关辅助检验
- 六、**鉴别诊疗要点**
- 七、有无并发症
- 八、初步诊疗（西医、中医）
- 九、中医辨证
- 十、急救处理及治疗



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/278033020102006136>