

国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材

全国卫生职业教育教材建设指导委员会“十二五”规划教材

全国高职高专院校教材

供护理、助产专业用

内科护理学



人民卫生出版社

PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

《内科护理学》----- 呼吸系统疾病病人的护理

第十一节 呼吸衰竭病人的护理

重点和难点

重点

呼吸衰竭病人的给氧方法及护理

难点

呼吸衰竭病人的急救护理



人民卫生出版社

PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

主要内容

概 述

分类

发病机制

护 理 评 估

常 见 护 理 诊 断 / 问 题

护 理 措 施

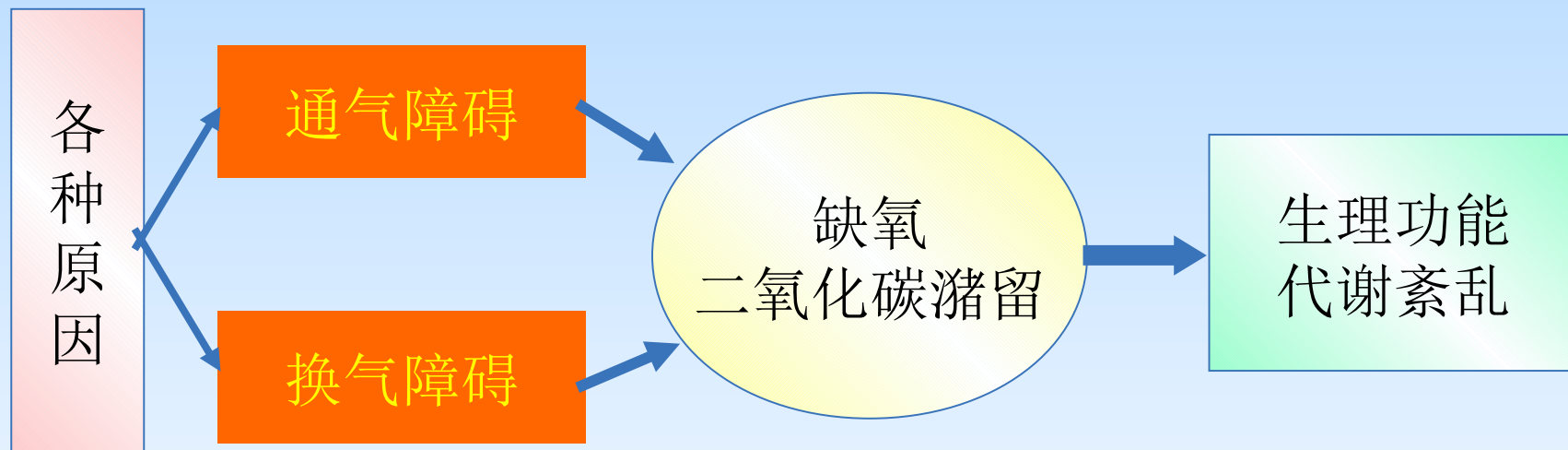


人民卫生出版社

PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

概述

1. 概念



概述

2. 标准 海平面大气压、静息状态下

$\text{PaO}_2 > 60\text{mmHg}$

和 / 或 $\text{PaCO}_2 < 50\text{mmHg}$

3. 病因

- 呼吸系统疾病
- 神经肌肉病变（中毒、脑血管病、重症肌无力）



概述

4. 分类

(1) 血气分析

I 型（换气型）：缺氧

II 型（通气型）：缺氧伴二氧化碳潴留

(2) 起病急缓和病程长短

急性：突发因素所致，如 ARDS

慢性：存在基础疾病，如 COPD



概述

5. 发病机制

- (1) 肺泡通气不足 $\left\{ \begin{array}{l} \text{PaO}_2 \downarrow < 60\text{mmHg} \\ \text{PaCO}_2 \uparrow > 50\text{mmHg} \end{array} \right.$
- (2) 通气 / 血流比例失调: 缺氧 (主要原因)
- (3) 弥散障碍: 缺氧

二氧化碳的弥散速率是氧的 21 倍



概述

6. 缺氧和 CO_2 潴留对机体的影响

(1) 中枢神经系统

- 缺氧

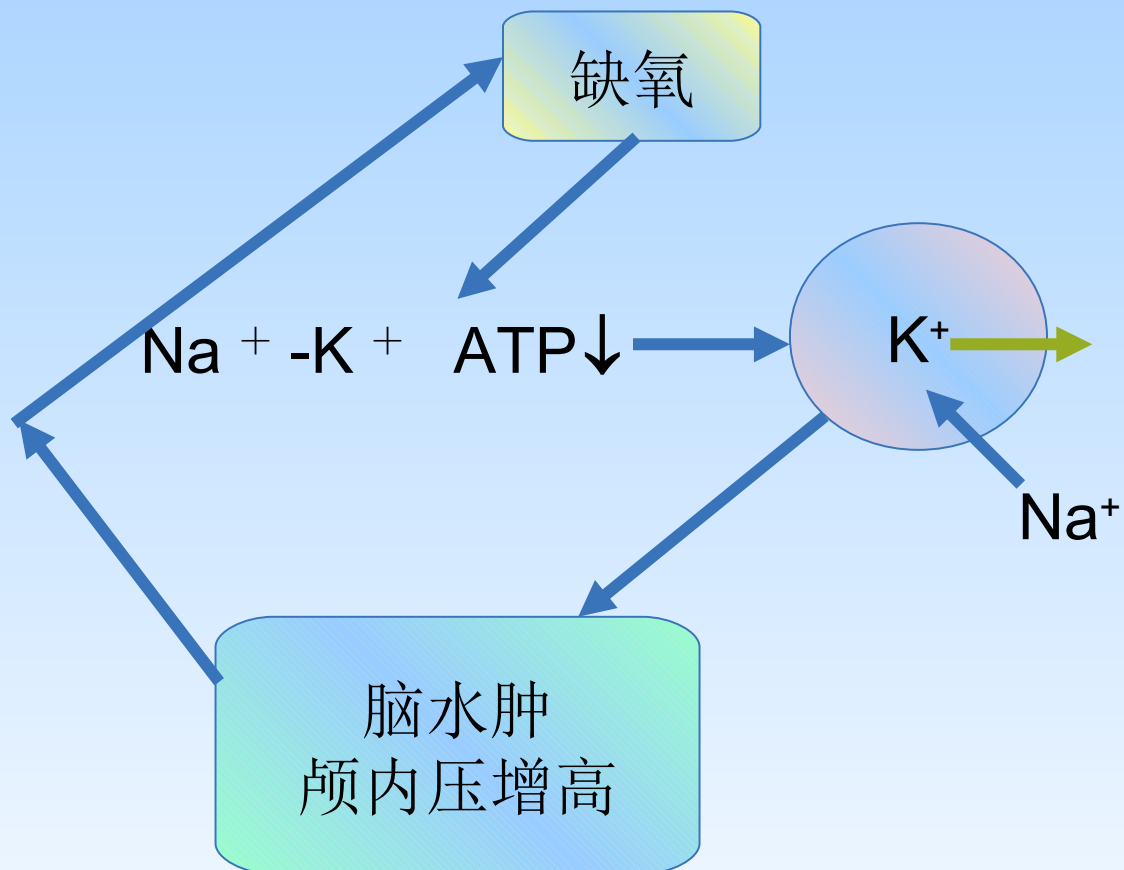
轻度：注意力不集中、定向障碍
加重：烦躁、意识障碍

- 二氧化碳潴留

轻度：兴奋
中度：血管扩张
重度：中枢抑制



概述



概述

(2) 循环系统

- 缺氧

急性：严重心律失常、心脏骤停
慢性：心肌纤维化、心肌硬化

- 二氧化碳潴留

浅表毛细血管和小静脉扩张



概述

(3) 呼吸系统

- 缺氧

刺激外周化学感受器

- 二氧化碳潴留

呼吸中枢兴奋剂

当 $\text{PaCO}_2 > 80\text{mmHg}$ — 抑制作用



人民卫生出版社

PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

概述

(4) 体液失衡

代谢性酸中毒
呼吸性酸中毒
高钾血症

(5) 肝、肾功能

缺氧→肝功能减退
肾血管痉挛→肾血流减少、尿少



护理评估

（一）健康史

1. 病史 慢性呼吸道疾病 —COPD

2. 诱因

呼吸道感染

手术

吸入高浓度氧



护理评估

（二）临床表现

1. 症状 在原发病的基础上

（1）呼吸困难

最早、最突出

呼吸频率、节律和深度的改变



护理评估

(2) 发绀：缺氧的典型表现

还原 Hb > 50g/L
SaO₂ < 90 %

- ① 严重贫血—不明显
- ② COPD —明显



护理评估

(3) 精神神经症状

① 缺氧

头痛、注意力不集中
烦躁、意识障碍

② CO_2 潴留：肺性脑病

慢性呼吸衰竭发生 CO_2 潴留时，
患者常出现 CNS 先兴奋后抑制的症状，
甚至 CO_2 麻醉现象



护理评估

(4) 心血管系统

缺氧和 CO_2 潴留 → 肺动脉高压 → 右心衰竭

食欲不振、腹胀、乏力等



护理评估

2. 体征

原发病体征
缺氧
二氧化碳潴留



护理评估

3. 并发症

(1) 肝损害

食欲下降 黄疸

(2) 肾损害

水肿 蛋白尿

(3) 胃肠黏膜损伤

黏膜充血、水肿、糜烂
消化性溃疡
上消化道出血



护理评估

（三）心理社会状况

1. 焦虑
2. 负担重



护理评估

(四) 辅助检查

1. 血气分析

PaO_2
 PaCO_2
 pH
 SaO_2
 BE



护理评估

2. 电解质

钾代谢紊乱

3. 痰检查

涂片或培养

4. 肺功能检查

5. 肝、肾功能异常



人民卫生出版社

PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

护理评估

（五）治疗原则及主要措施

改善缺氧、纠正二氧化碳潴留

纠正代谢紊乱

防治多器官功能损害

（1）解痉：氨茶碱

（2）控制感染：抗生素

（3）兴奋呼吸中枢：尼可刹米



常见护理诊断 / 问题

- 气体交换障碍
- 清理呼吸道
- 急性意识障碍
- 潜在并发症



护理目标

- 病人缺氧、 CO_2 潴留症状能够得到改善
- 病人能够保持呼吸道通畅，呼吸平稳
- 病人能够神志清楚，活动耐力增强
- 病人能够及时发现、处理并发症



护理措施

（一）一般护理

1. 休息与体位

温湿度适宜
空气流通
定时消毒

2. 饮食

营养丰富易消化
意识障碍者：鼻饲、静脉



护理措施

（二）病情观察

1. 呼吸频率、节律、深度
2. 生命体征（ Bp 、 HR ）
3. 意识状态
4. 安全防护



护理措施

(三) 用药护理

1. 抗生素
2. 解痉剂
3. 呼吸中枢兴奋剂
4. 禁用麻醉剂、慎用镇静剂

恶心、呕吐、烦躁
颜面潮红、肌肉震颤



护理措施

(四) 改善呼吸状况，保持气道通畅

1. 清理气道分泌物

2. 防治气道感染

3. 建立人工气道

抗生素、严格无菌操作
保暖、口腔护理

(1) 种类

气管插管、气管切开

(2) 适应证

- ① 意识障碍
- ② 咳痰无力
- ③ PaCO_2 持续升高

护理措施

(五) 合理给氧

1. II 型呼衰

低流量持续吸氧，原因

2. I 型呼衰

较高流量 ($> 35\%$) 间断吸氧
或高、低流量交替给氧



护理措施

3. 氧疗有效

呼吸困难缓解、 $R \downarrow$ ，发绀减轻，尿量增加

4. 终止氧疗

- ① 发绀消失、神志清楚
- ② $PaO_2 > 60\text{mmHg}$ 、 $PaCO_2 < 50\text{mmHg}$



护理措施

（六）机械通气护理

目的：

- 减轻呼吸做功
- 改善呼吸困难
- 利于气道管理

1. 密切观察病情

意识状态
生命体征（Bp）
水、电、酸碱失衡
出入量

2. 监测 血气



护理措施

3. 指标

呼吸频率、潮气量
吸呼比、气道压力

4. 加强营养

5. 加强气道管理

- ① 妥善固定
- ② 定时放气
- ③ 湿化气道
- ④ 吸痰（<15s、无菌操作）



护理措施

6. 预防并发症

皮肤压疮
呼吸道感染
泌尿道感染

7. 心理护理

8. 脱机指征

- ① 原发病、并发症得到控制
- ② 病情稳定、生命体征正常
- ③ 吸入空气： $\text{PaO}_2 > 70\text{mmHg}$ 或 $\text{SaO}_2 > 85\%$



护理措施

（七）观察及预防并发症

1. 酸碱失衡

改善通气、吸氧、5% 碳酸氢钠

2. 上消化道出血

（八）心理护理

呕吐物和粪便的颜色

（九）健康教育

饮食指导

遵医嘱用药



护理评价

- 病人缺氧、 CO_2 潴留症状能够得到改善
- 病人能够保持呼吸道通畅，呼吸平稳
- 病人能够神志清楚，活动耐力增强
- 病人能够及时发现、处理并发症



Thank You !



人民卫生出版社

PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE