

第8章生命体征的评估及护理

血压、呼吸的评估及护理

张凤英

四川大学华西临床医学院护理系



本讲主要内容

Main contents of lecture

- ✦ 血压正常值及异常血压判断标准
- ✦ 血压测量的方法
- ✦ 呼吸评估的内容及异常呼吸观察要点
- ✦ 呼吸测量的方法
- ✦ 保持呼吸道通畅的措施
- ✦ 氧气疗法

以血压问题—为导向的学习

blood pressure problem-based learning

关于血压的已知知识

- 血压的生理
- 影响血压的因素

需要学习的知识

- 高血压程度的区分
- 异常血压的评估与护理
- 正确测量血压的方法



学习目标

The objectives of learning

1. 熟悉影响血压的因素
2. 熟悉异常血压的判断标准
3. 掌握血压正常值和血压测量的方法

第三节 血压的评估与护理

* 血压 (blood pressure, BP) 的定义:

心脏收缩和舒张时, 血管内流动的血液对血管壁所施加的侧压力, 称为**血压**。一般所说的血压是指**体循环的动脉血压**。

* **单位血压**: 为 KPa 或 mmHg

$$1 \text{ KPa} = 7.5 \text{ mmHg}$$

$$1 \text{ mmHg} = 0.133 \text{ KPa}$$

各种因素对血压的影响*

Influence factors of BP

| 影响因素 | 收缩压 | 舒张压 |
|---------|-----|-----|
| 每搏输出量 ↑ | ↑↑ | ↑ |
| 心率 ↑ | ↑ | ↑↑ |
| 外周阻力 ↑ | ↑ | ↑↑ |
| 大动脉弹性 ↓ | ↑↑ | ↓ |
| 血容量 ↓ | ↓↓ | ↓ |

血压正常值*

Normal blood pressure

一般以肱动脉为标准。正常成人安静状态下的血压范围为

收缩压 90~139mmHg

舒张压 60~89mmHg

脉压 30~40mmHg

异常血压观察—高血压*

Observation of Hypertension

高血压 (hypertension)

判断标准:

收缩压大于或等于140mmHg ($\geq 21.3\text{kPa}$)

舒张压大于或等于90mmHg ($\geq 12.6\text{kPa}$)

原因 (原发、继发) : 高级神经中枢功能失调、
体液内分泌及肾脏等综合因素参与发病过程。

高血压的分级

| 分 级 | 收缩压 | 舒张压 |
|-------|------------|------------|
| 理想血压 | <120 | <80 |
| 正常血压 | <130 | <85 |
| 正常高值 | 130~139 | 85~89 |
| 1级高血压 | 140~159 | 90~99 |
| 2级高血压 | 160~179 | 100~109 |
| 3级高血压 | ≥ 180 | ≥ 110 |

异常血压观察--低血压

Observation of Hypotension

低血压（hypotension）及判断标准：

血压低于90 / 60mmHg称为**低血压**。

通常伴有明显的血容量不足的临床表现

现：如脉搏细速、心悸、头晕等

原因：常见于休克、大出血等患者

异常血压的观察——脉压异常

Observation of abnormal pulse pressure

脉压增大 (>40mmHg) :

常见于动脉硬化、主动脉瓣关闭不全、
动静脉瘘、甲状腺功能亢进。

脉压减小 (<30mmHg) :

常见于心包积液、缩窄性心包炎、末梢循
环衰竭。

异常血压的护理

- ✦ 良好环境
- ✦ 合理饮食
- ✦ 生活规律

- ✦ 控制情绪
- ✦ 坚持运动
- ✦ 加强检测
- ✦ 健康教育

血压计的构成

Components of Manometer

1. 加压气球和压力活门
2. 袖带
3. 血压计



血压计的种类

Types of Manometer

水银血压计



无液血压计



电子血压计



血压测量的目的

Purpose of taking blood pressure

1. 判断血压有无异常
2. 动态监测血压变化，间接了解循环系统的功能状况
3. 协助诊断，为预防、治疗、康复、护理提供依据

血压测量注意事项

Cautions of taking BP

体位：所测部位的手臂位置(肱动脉)与心脏应在同一水平位上。

坐位 --- 平第四肋

卧位 --- 平腋中线

血压测量注意事项

Cautions of taking BP

- ✦ 定期**检测、校对**血压计。
- ✦ 对密切观察血压者应做到四定：
时间、部位、体位、血压计。
- ✦ 发现血压不清或异常，应**重测**。
- ✦ 注意测压装置、测量者、受检者和测量环境等因素引起测量的误差。

高血压诊治新进展

动态血压监测：

以袖带麦克风感知法或震荡法，按照设定时间24小时记录血压（每30分钟记录1次）。

适用对象：

1次或多次随诊血压波动大；有提示低血压发作者；降压治疗效果差的患者。



第4节 呼吸的观察与护理

思考：



关于人体的呼吸
我们知道些什么信息呢？

以呼吸问题—为导向的学习

respiration problem-based learning

关于呼吸的已知知识

- 呼吸的功能
- 呼吸生理与调节
- 呼吸的病理生理
- 呼吸过程

需要学习的知识

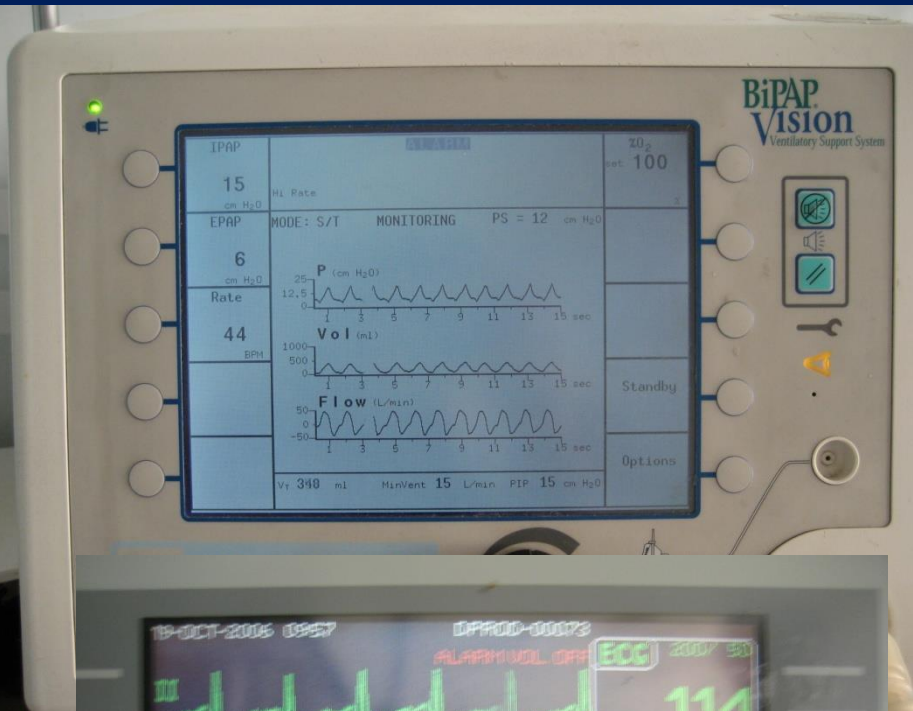
- 呼吸困难程度的区分及临床常见的3种类型
- 异常呼吸的评估与护理
- 正确测量呼吸的方法
- 保持呼吸道通畅的措施
- 氧气疗法

• 病例：呼吸困难-肺部感染，肺间质纤维化

呼吸频率：44次/分

氧饱和度：65%

无创呼吸机维持



学习目标

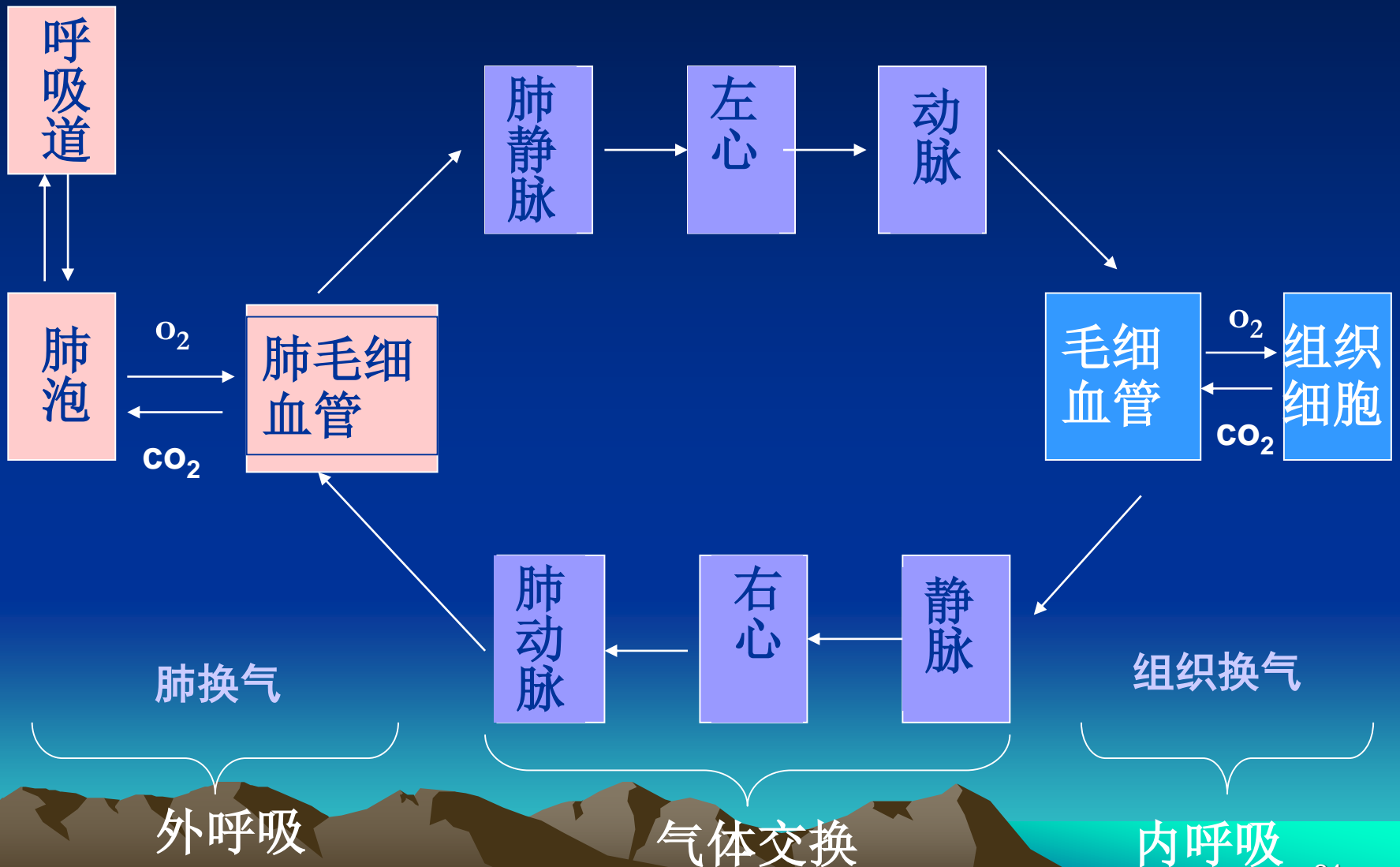
The objectives of learning

1. 熟悉呼吸的生理过程及呼吸评估的内容
2. 掌握呼吸测量的方法
3. 掌握氧气疗法的方法
4. 掌握保持呼吸道通畅的措施与方法

复习呼吸过程

review of respiration process

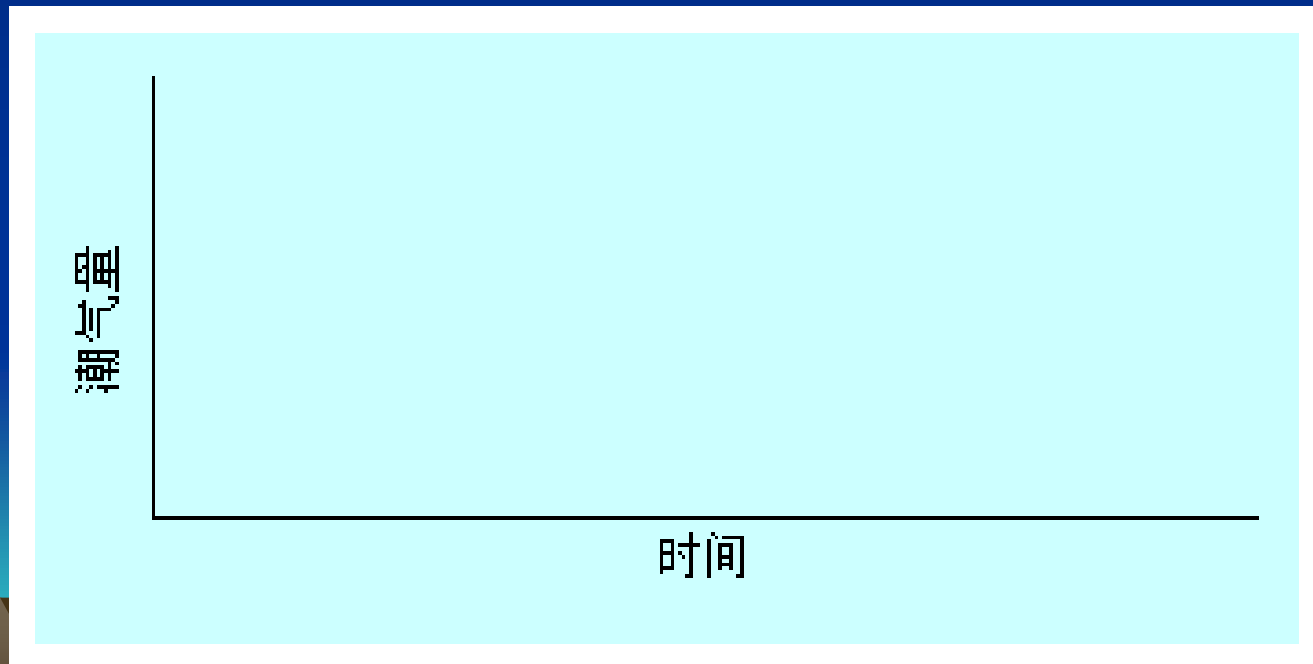
呼吸过程三环节



正常呼吸频率

normal respiration rate

正常成人安静状态下呼吸频率为：**16~18次 / 分**，
节律规则，呼吸与脉搏的比例为 **1 : 4**。



呼吸的测量

Taking respiration

- ◆观察呼吸频率（一起一伏为一次呼吸）、深度、节律、音响、形态及有无呼吸困难
- ◆计数 正常呼吸测30s，乘以2；异常呼吸病人或婴儿应测 1 min
- ◆危重病人呼吸微弱，可用少许棉花置于病人鼻孔前，观察棉花被吹动的次数。
- ◆记录：先记录在记录本上，再转录

呼吸频率异常—呼吸过速

(abnormal respiration rate -tachypnea)

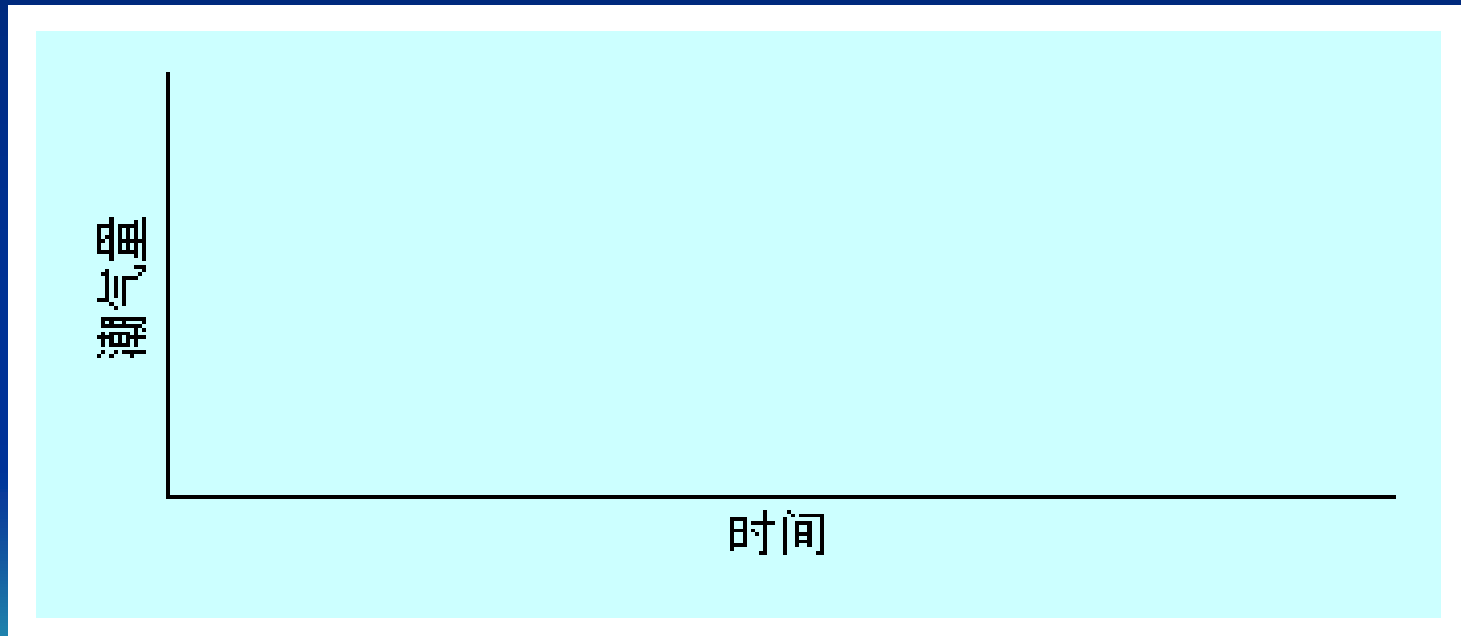
呼吸频率超过24次 / 分称为呼吸增快，也称气促。一般体温每升高 1°C ，呼吸频率大约增加 3 ~ 4次 / 分。



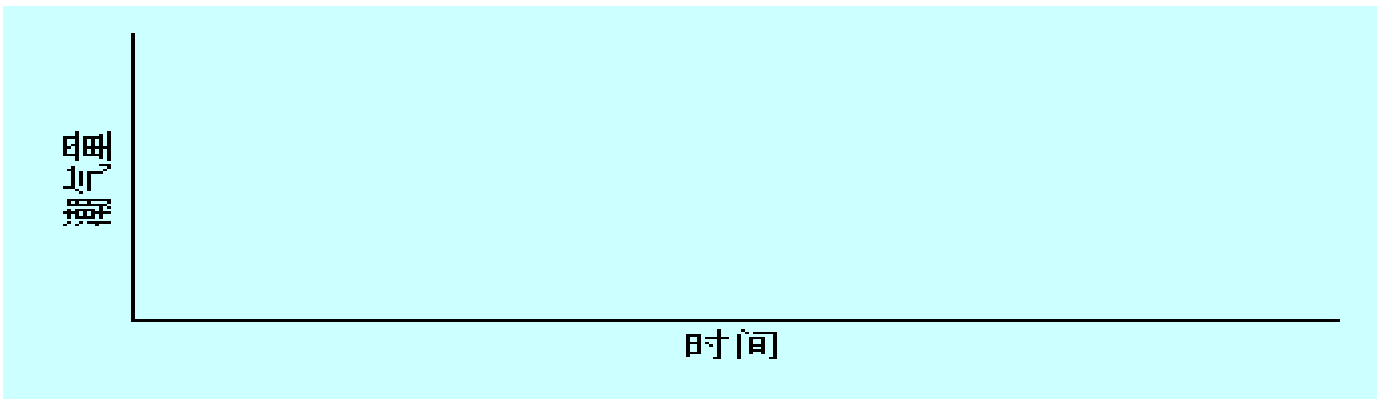
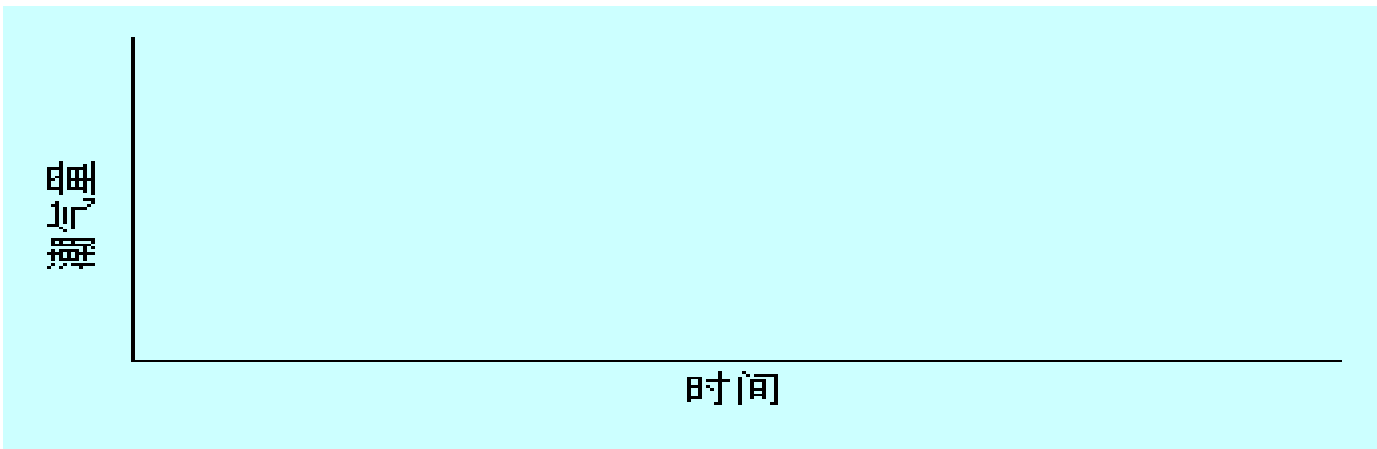
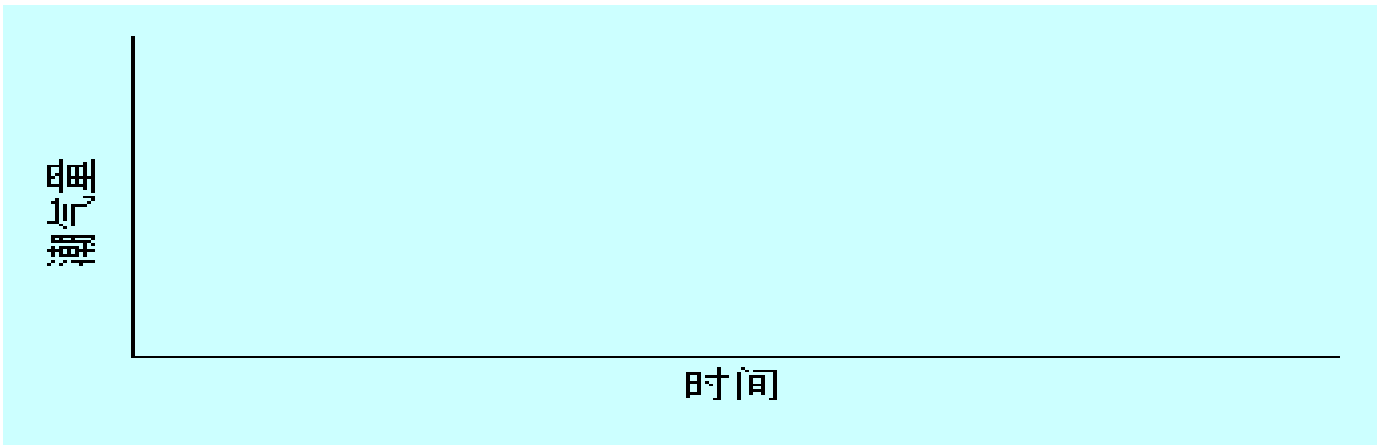
呼吸频率异常—呼吸过缓

(abnormal respiration rate -bradypnea)

呼吸频率低于12次 / 分，称为呼吸减慢。



呼吸频率比较



异常呼吸的观察—呼吸困难

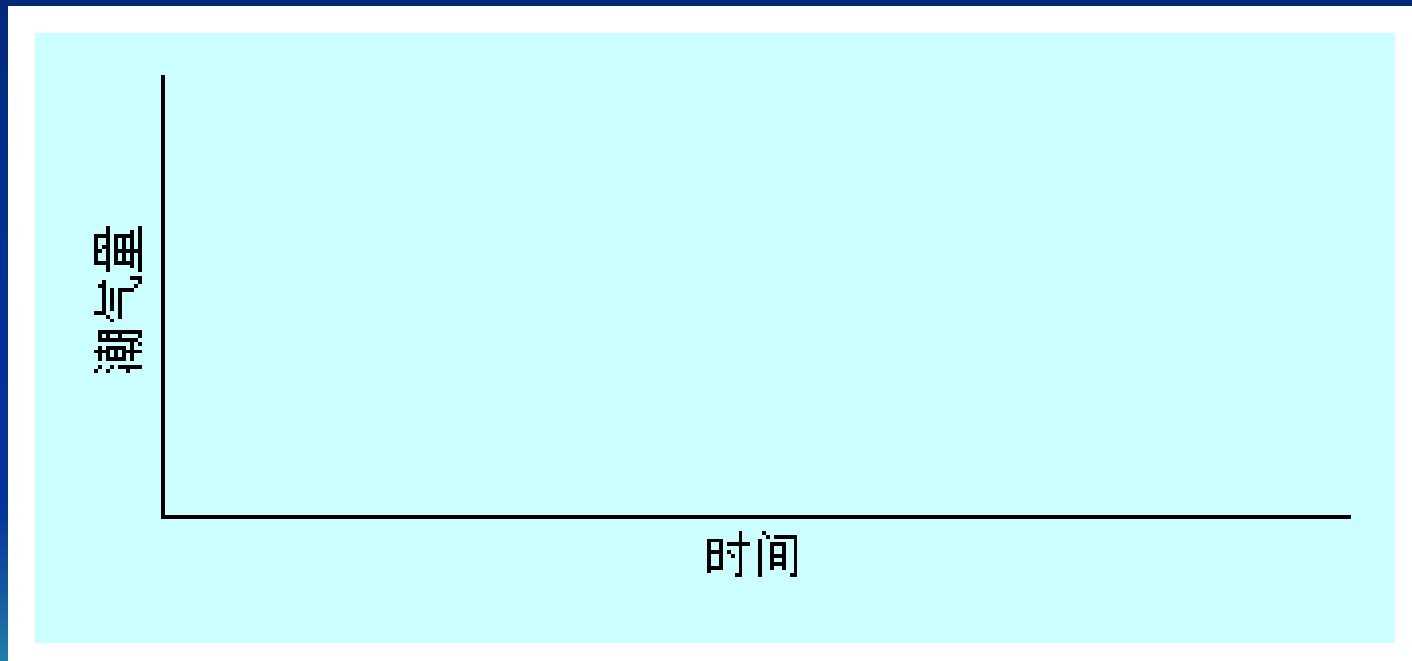
observation of abnormal respiration

呼吸困难（dyspnea）：病人可出现紫绀、鼻翼煽动、端坐呼吸，造成呼吸频率、深度、节律的异常。

三种类型：吸气性、呼气性、混合性

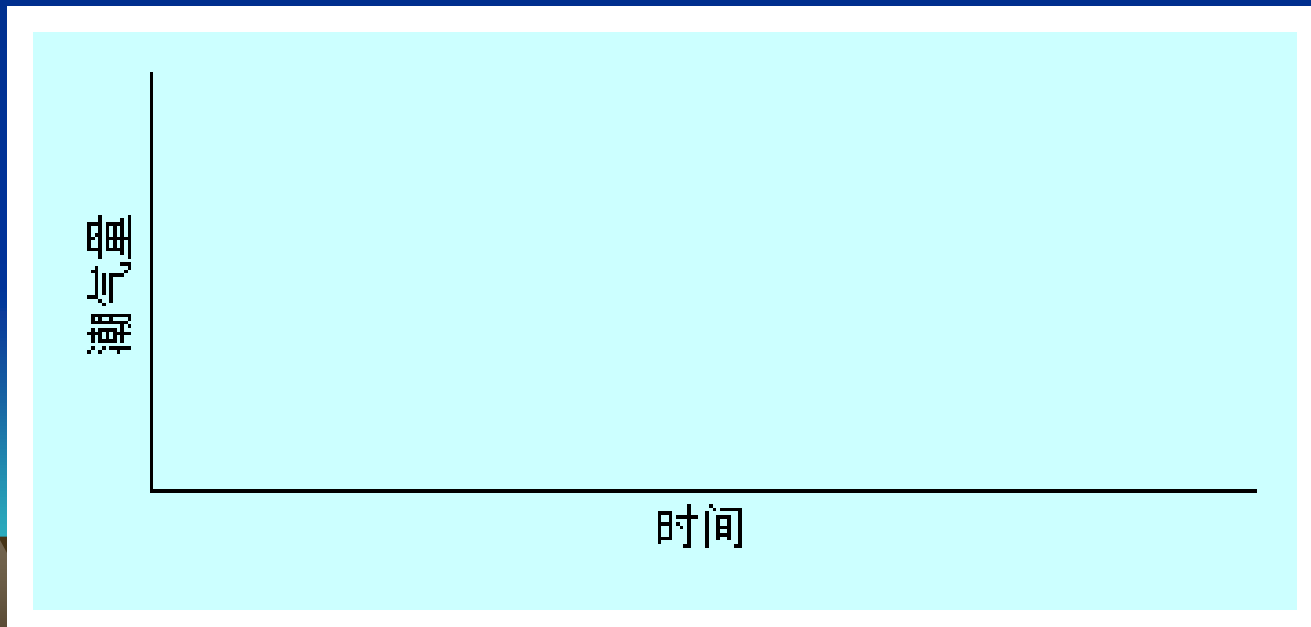
呼吸深度异常—— 浅快呼吸

一种浅表而不规则的呼吸，有时呈叹息样。



异常呼吸的观察——节律异常

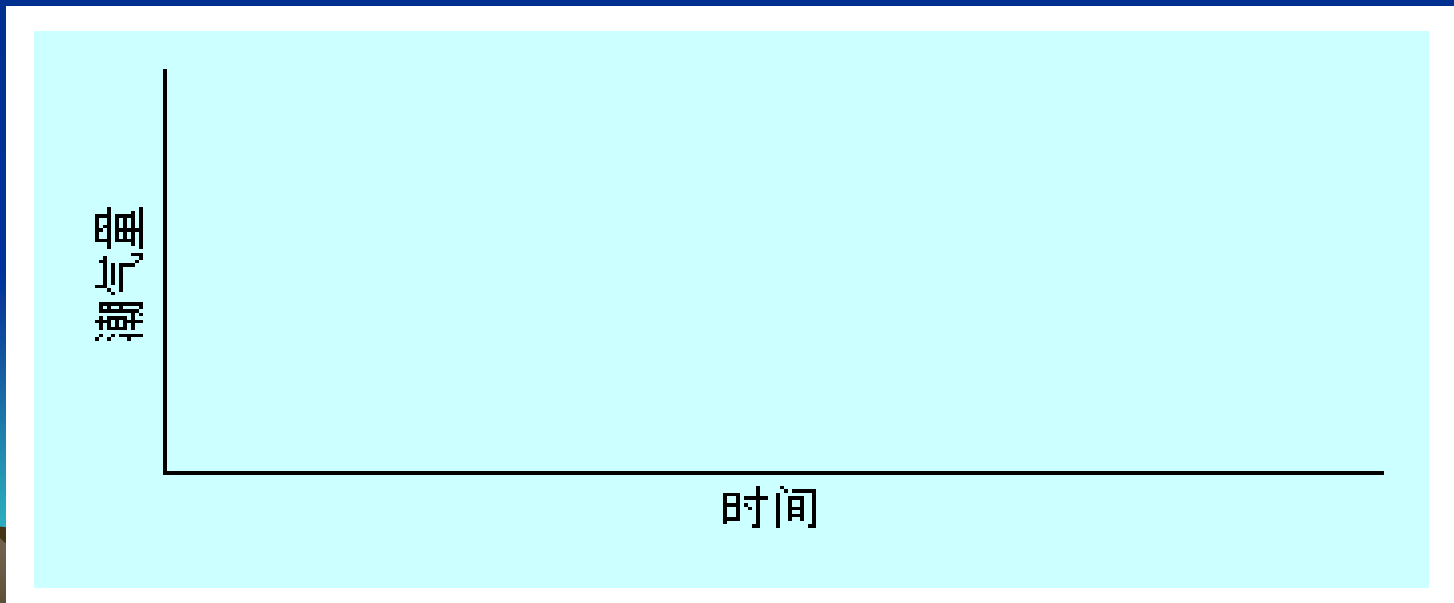
潮式呼吸：呼吸由浅慢逐渐变为深快，然后由深快转为浅慢，再经一段呼吸暂停（5~20s）后，重复以上的周期性变化，其形态如潮水起伏。潮式呼吸的周期可长达30s至2min



异常呼吸的观察——节律异常

observation of abnormal respiration

间断呼吸又称毕奥（Biots）呼吸：有规律的呼吸几次后，突然停止呼吸，间隔一个短时间后又开始呼吸，如此反复交替，即呼吸和呼吸暂停现象交替出现。



清除呼吸道分泌物、保持通畅的措施

有效咳嗽

扣击

体位引流

湿化与雾化

吸痰



吸痰法 (aspiration of sputum)

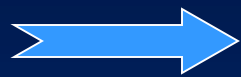
目的：清除分泌物、维持呼吸道通畅

用物准备：电动吸引器、治疗盘内存所需用物；必要时备开口器、舌钳、电插板等。

病人准备：理解目的，愿意合作，有安全感。

环境准备：整洁、安静、安全

电动负压吸引器



中央负压吸引



氧气疗法 (oxygenic therapy)

氧气疗法：是指通过给氧，提高动脉血氧分压（ PaO_2 ）和动脉血氧饱和度（ SaO_2 ），增加动脉血氧含量（ CaO_2 ），纠正各种原因造成的缺氧状态，促进组织的新陈代谢，维持机体生命活动的一种治疗方法。

缺氧程度判断及氧疗的指征

PaO₂正常值： 80–100mmHg。

轻度低氧血症： PaO₂ > 6.67kPa (50mmHg)

SaO₂ > 80%，无紫绀，一般不需氧疗

中度低氧血症： PaO₂ 4~6.67kPa (30~50mmHg)

SaO₂ 60%~80%，有紫绀、呼吸困难，需氧疗

重度低氧血症： PaO₂ < 4kPa (30mmHg)

SaO₂ < 60%，显著紫绀、呼吸极度困难、出现三凹症，氧疗的绝对适应证

氧疗的种类

types of oxygenic therapy

1. **低浓度氧疗**：吸氧浓度 $<40\%$ ，1-2升/分钟
2. **中等浓度氧疗**：吸氧浓度 $40\%-60\%$ ，2-4升/分钟
3. **高浓度氧疗**：吸氧浓度 $>60\%$ ，4-6升/分钟
4. **高压氧疗**：指在特殊的加压舱内，以 $2-3\text{kg}/\text{cm}^2$ 的压力给予100%的氧气吸入



呼
吸
机



氧气湿化瓶



简易呼吸气囊

氧疗注意事项及观察要点

key point of oxygen therapy observation

用氧注意事项

✦用氧“四防”：防震、防火、防热、防油

✦导管连接

✦氧流量调节

✦停止用氧

用氧患者观察要点

✦病人缺氧状况改善情况

✦管道通畅，有效供氧

复习思考题

Questions for thinking and reviewing

1. 影响血压形成的因素有哪些？
2. 成人血压的正常值？异常血压的判断指标？
3. 测量血压时，哪些因素影响测量数据的准确性？
4. 呼吸异常有哪些临床表现？
5. 保持呼吸道通畅的策略有哪些？
6. 给氧时有哪些注意事项？

谢谢大家!