



Chapter 8

生命体征的评估与护理

Assessing and Nursing of Vital Signs

张凤英

四川大学华西护理学院



生命体征 (Vital Signs)

- ✿ 体温 (temperature)
- ✿ 脉搏 (Pulse)
- ✿ 呼吸 (respiration)
- ✿ 血压 (blood pressure)



本讲主要内容

Main Contents of the Lecture

- ◆ 体温的形成及调节
- ◆ 体温的评估及异常体温的观察
- ◆ 测量体温的方法
- ◆ 高热患者的护理要点
- ◆ 脉搏的形成及测量内容
- ◆ 脉搏的评估及异常脉搏的观察要点
- ◆ 脉搏测量的部位及方法



第一节 体温的评估与护理

学习目标 *Learning Objectives*

- ★ 熟悉发热程度的区分及临床常见的4种热型
- ★ 熟悉体温计的消毒与检查
- ★ 掌握体温的评估、观察与护理
- ★ 掌握正确测量患者体温的方法



病例：神经性高热患者及降温设备



2017/1/19



以体温问题—为导向的学习

Temperature Problem-Based Learning

关于体温的已知知识

- 体温的生理和临床意义
- 体温调节
- 发热过程

需要学习的知识

- 发热程度的区分及临床常见的4种热型
- 体温的评估与护理
- 正确测量体温的方法



第一节 体温的评估与护理

体温 (body temperature)

人体产生热量和消耗热量，两者相互保持平衡，使身体能维持一定的温度称为体温。

体核温度： 温度较高且相对稳定

体壳温度： 各部位体壳温度相差显著且
低于体核温度



第一节 体温的评估与护理

体温的产生及生理性调节

体温的产生 ——

三大营养物质通过氧化分解产生能量

50%变为体热维持体温，其余的供给机

体利用，最终转化为热能散发于体外



第一节 体温的评估与护理

体温的产生及生理性调节

体温的调节

生理性体温调节

行为性体温调节



第一节 体温的观察与护理

热的产生与散失

热的产生

人体以以化学方式产热

散热过程

人体以物理方式散热

人体散热方式有辐射、传导、对流、蒸发



第一节 体温的观察与护理

体温的产生及生理性调节

散热方式

辐射 (radiation) 电磁波、不接触

传导 (conduction) 直接、接触

对流 (convection) 气体或液体的流动

蒸发 (evaporation) 液态转变为气态



第一节 体温的评估与护理

正常体温

成人体温平均值及正常范围

部位	平均温度	正常范围
口温	37°C (98.6°F)	36.3~37.2°C (97.3~99.0°F)
肛温	37.5°C (99.5°F)	36.5~37.7°C (97.7~99.9°F)
腋温	36.5°C (97.7°F)	36.0~37.0°C (96.8~98.6°F)



摄氏温度 ($^{\circ}\text{C}$) 和华氏温度 ($^{\circ}\text{F}$)

换算公式:

$$^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \times 9/5 + 32$$

$$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times 5/9$$



正常体温的生理变化

❖ 昼夜差异

❖ 年龄差异

❖ 性别差异

❖ 环境温度

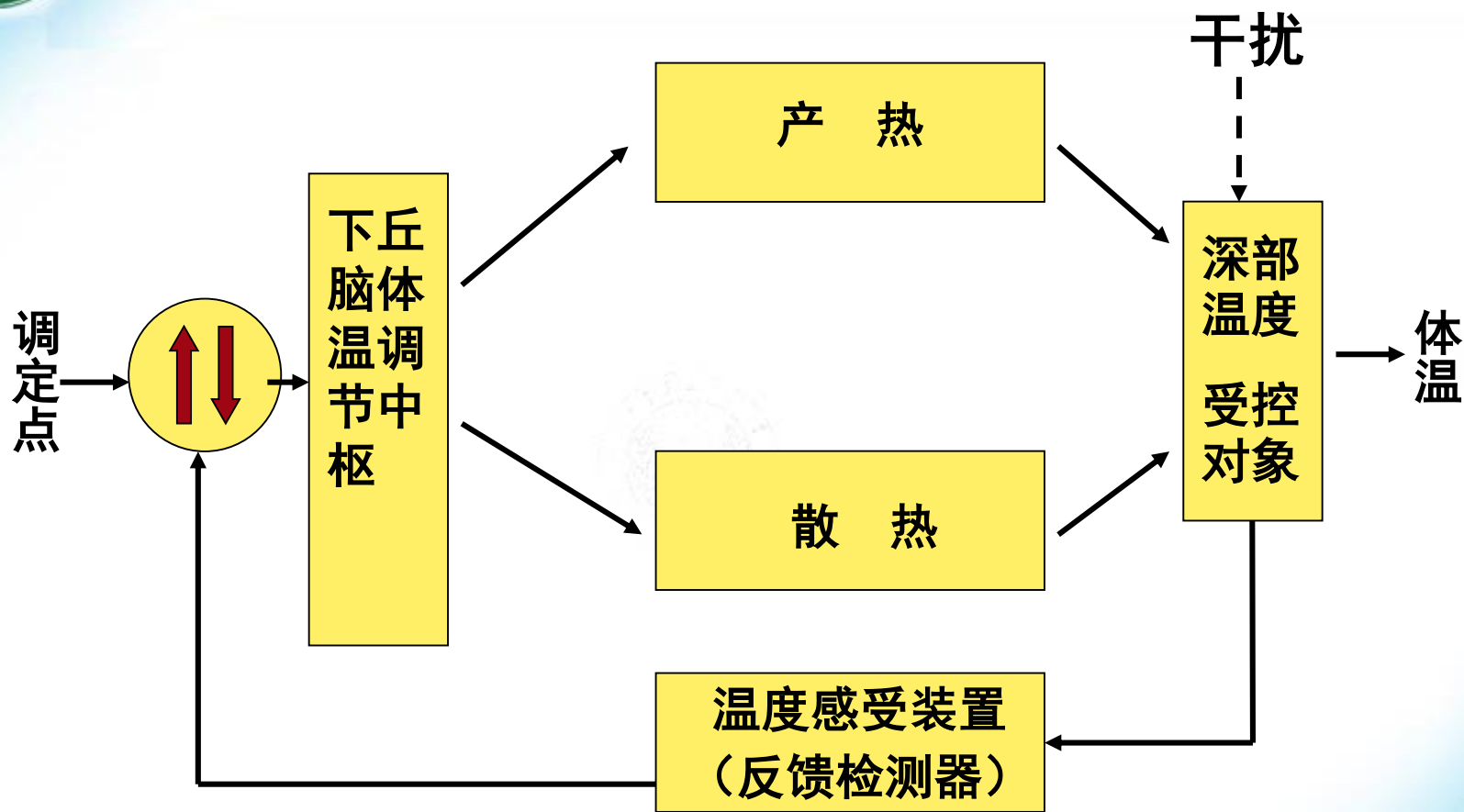
❖ 活 动

❖ 饮 食





复习体温调节



体温调节自动控制示意图



异常体温-体温过高 (Hyperthermia)

又称发热 (fever, hyperthermia)

指机体在致热原的作用下使体温调节中枢的调定点上移而引起的调节性体温升高

判断标准：腋温 $>37^{\circ}\text{C}$, 口温 $>37.5^{\circ}\text{C}$

原因：感染性发热、非感染性发热



体温过高的临床分度*

Classification of Hyperthermia

分度	温度范围
低热	37.3~38°C
中等热	38.1~39°C
高热	39.1~41°C
超高热	41°C 以上



体温过高的临床过程

Process of Hyperthermia

1. 体温上升期

特点：产热大于散热

2. 高热持续期

特点：产热和散热在较高水平上趋于平衡

3. 退热期

特点：散热大于产热，体温恢复至正常水平



发热型态 (Fever Type) *

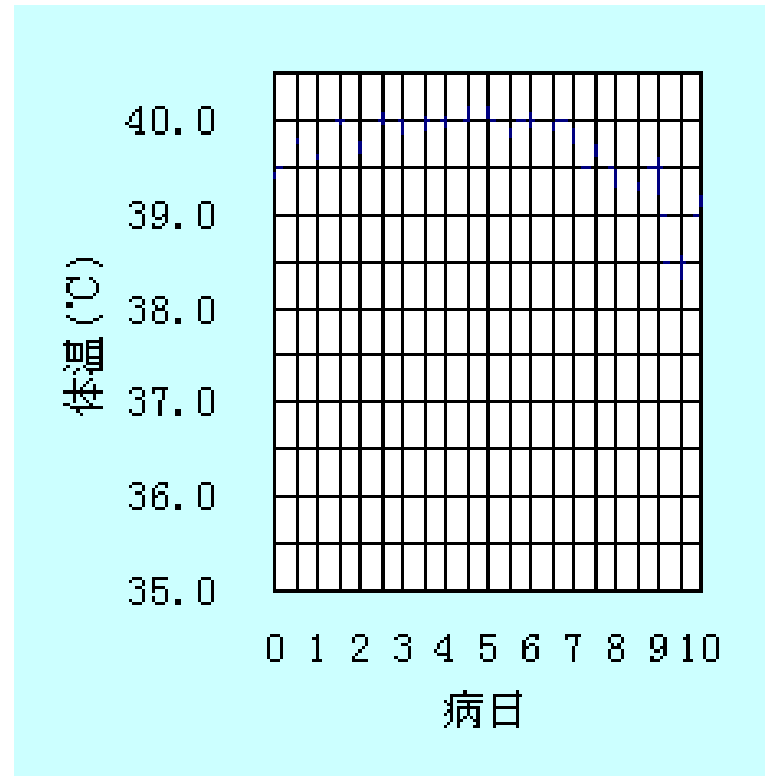
各种体温曲线的形态称为热型。

- ✦ 稽留热 (Constant fever)
- ✦ 弛张热 (remittent fever)
- ✦ 间歇热 (intermittent fever)
- ✦ 不规则热 (irregular fever)



稽留热 (Constant Fever)

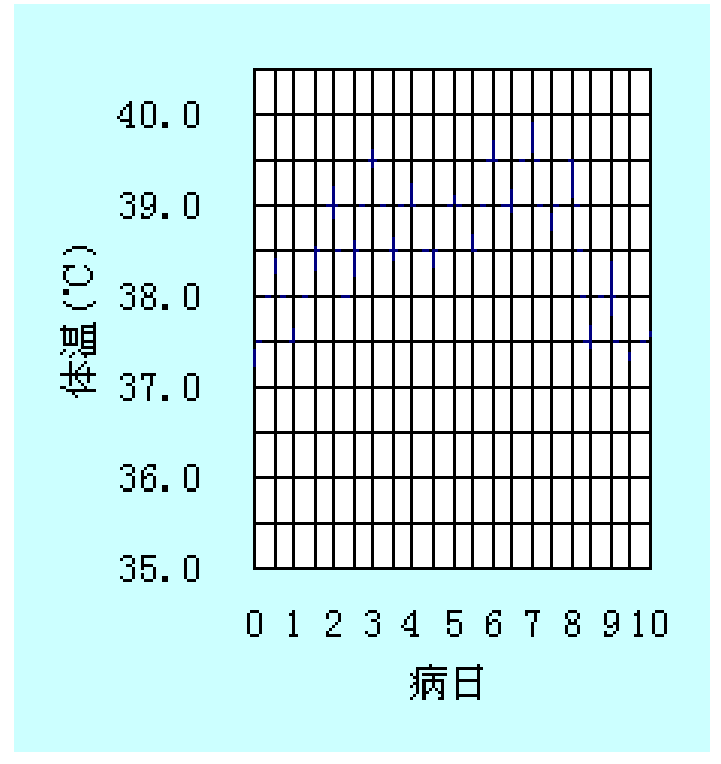
- ✦ 体温持续在 $39\sim 40^{\circ}\text{C}$ 左右，达数天或数月，
- ✦ 24h波动范围不超过 1°C 。
- ✦ 多见于肺炎球菌肺炎、伤寒等





弛张热 (Remittent Fever)

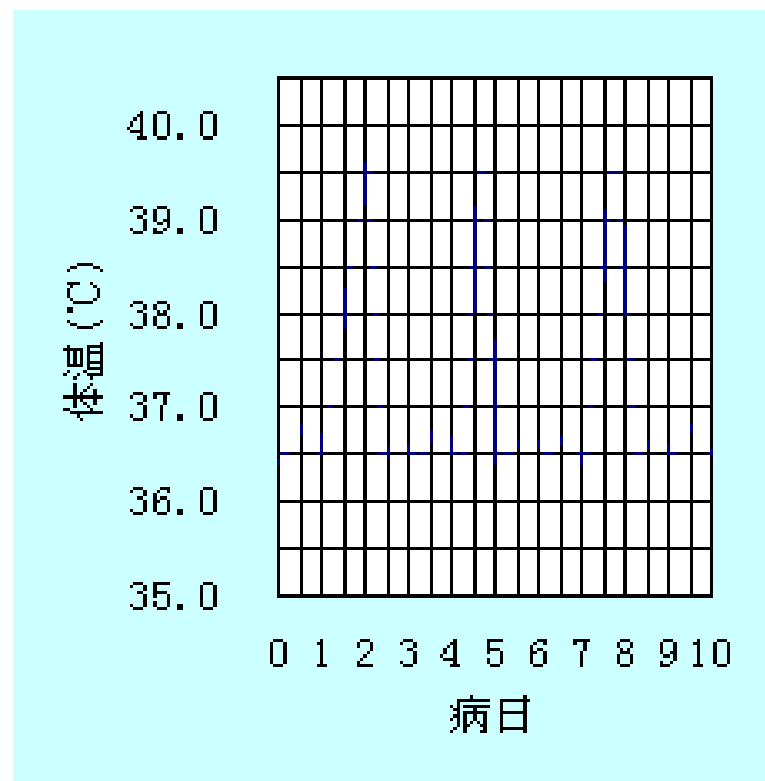
- * 体温可达 39°C 以上,
- * 24h内温差达 1°C 以上,
- * 体温最低时仍高于正常水平。
- * 多见于败血症、风湿热、化脓性疾病等。





间歇热 (Intermittent Fever)

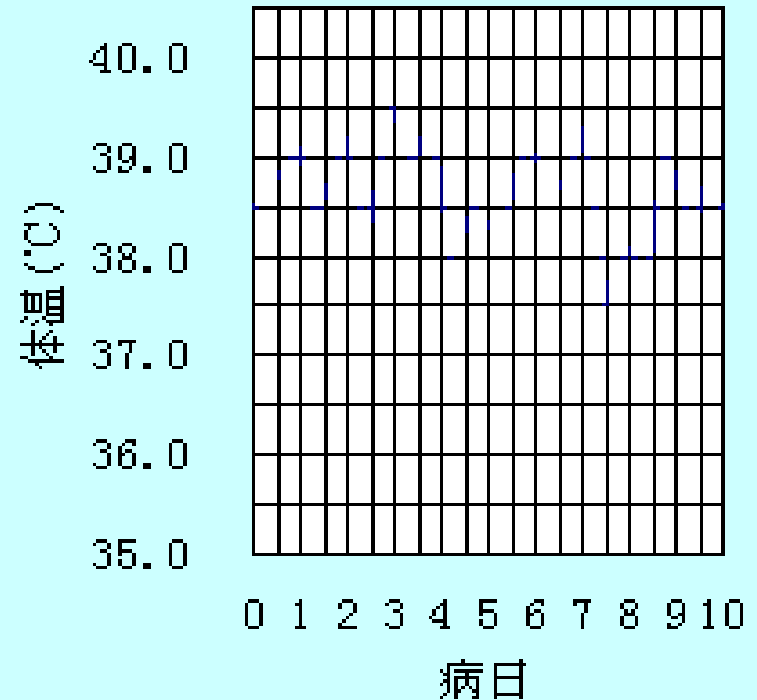
- * 体温骤然升高至 39°C 以上，
- * 持续数小时或更长，然后下降至正常或正常以下，经过一个间歇，又反复发作。即高热期和无热期交替出现。
- * 见于疟疾等疾病。





不规则热 (Irregular Fever)

- ★ 发热无一定规律，持续时间不定。
- ★ 多见于流行性感冒，癌性发热等。





异常体温-体温过低 (Hypothermia)

定义：

各种原因引起的产热减少或散热增加导致体温低于正常范围称体温过低。

判断标准：体温低于 $35\text{ }^{\circ}\text{C}$



体温过低的临床分度

Classification of Hypothermia

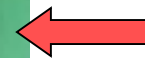
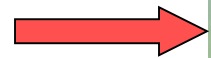
分度	温度范围
轻度:	32.1~35°C (89.8~95.0°F)
中度:	30~32°C (86.0~89.6°F)
重度:	< 30°C (86.0°F) 瞳孔散大, 对光反射消失
致死温度:	23~25°C (73.4~77.0°F)



体温计的主要种类

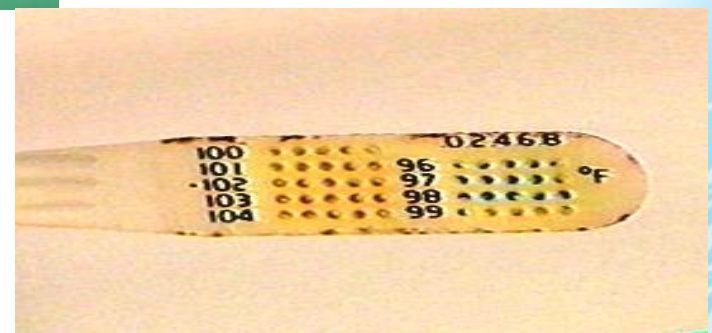
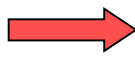
Types of thermometer

水银体温计
Mercury
thermometer



电子体温计
Electronic thermometer

可弃式体温计
Disposable thermometer





体温监测技术

监测目的 (Purpose of Taking Temperature)

- ✦ 测量、记录患者体温。
- ✦ 动态监测体温变化，分析热型及伴随症状。
- ✦ 协助诊断，为预防、治疗、护理提供依据。



体温测量的实施要点*

Key Points of Taking Temperature

- ✦ 评估患者
- ✦ 操作要点
- ✦ 指导患者



评估患者

Patient Assessment

- ★ 询问、了解患者的身体状况，向患者解释测量体温的目的，取得患者的配合
- ★ 评估患者适宜的测温方法



操作要点

Key Points of Practice

- ✦ 洗手，体温计准备。
- ✦ 根据患者病情、年龄等因素选择测量方法。
- ✦ 测腋温准备及部位，测10分钟。
- ✦ 测口温将水银端斜放于患者舌下，测3分钟。
- ✦ 测肛温要用涂润滑剂，水银端插入肛门3-4厘米，测3分钟。
- ✦ 读取体温数，消毒体温计。



指导患者 Patient Education

- 告知患者测口温前30分钟勿进食过冷、过热食物，测口温时闭口用鼻呼吸，勿用牙齿咬体温计。
- 根据患者实际情况，可以指导患者学会正确测量体温的方法。



体温测量



口温测量(oral temperature) *

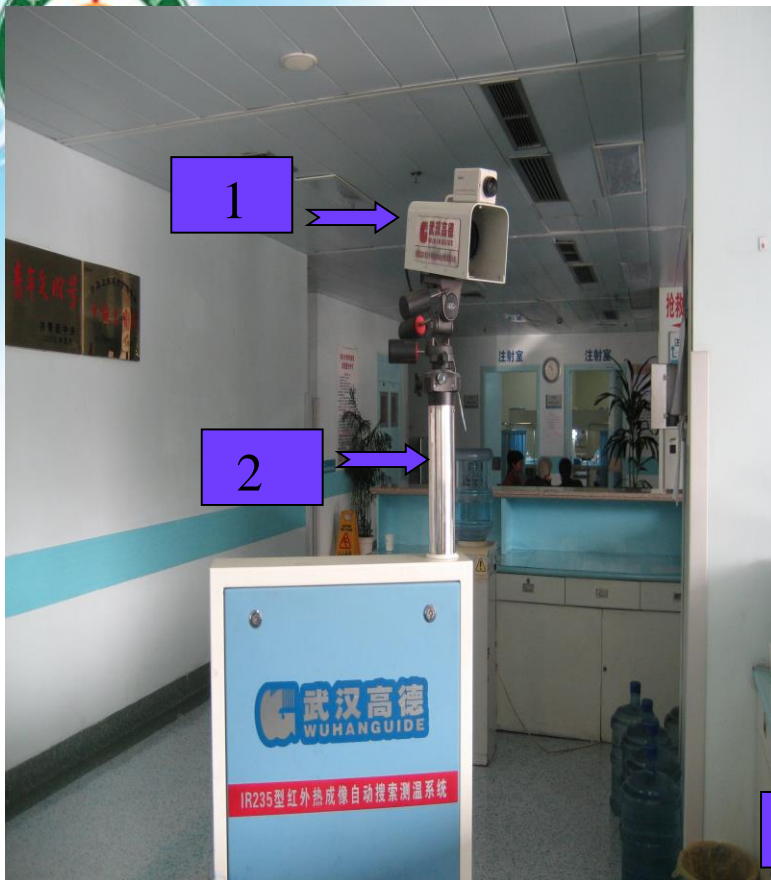


腋温测量(axillary temperature)



肛温测量
(rectal temperature) *

红外成像快速测温系统



组成结构:

1. 监测前端
2. 通讯连接
3. 现场主机系统

2017/1/19



体温计 消毒和检查

消毒目的：防治医院内交叉感染

方法：化学消毒液浸泡

时间：根据消毒液的性质

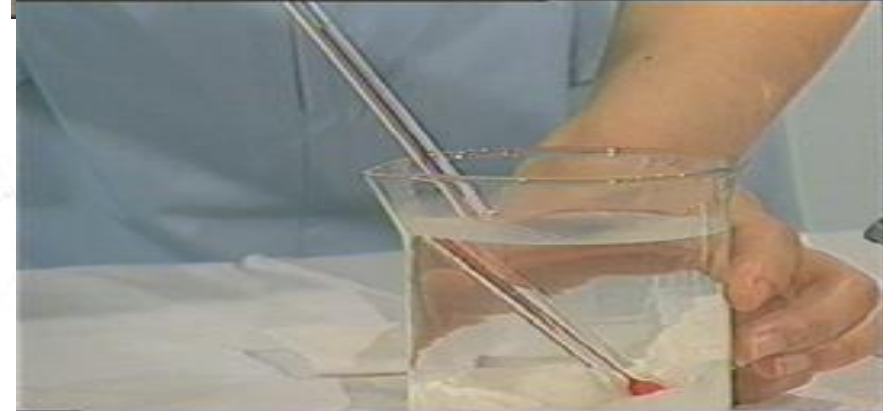
检查目的：保证测量准确性

方法：水银柱甩至 35°C 以下；

在已知 40°C 以下的水中测试

时间：3min后取出检视；

标准：误差在 0.2°C 以上不能使用





发热患者的护理要点*

Key Points of Fever Patients Nursing

- 降低体温
- 病情观察
- 补充营养与水分
- 促进患者舒适
- 心理护理





体温过低患者的护理要点*

Caring of Patients with Hypothermia

- 保持环境温度：维持室温22~24℃
- 保暖
- 病情及生命体征监测：Q1h
- 协助病因治疗
- 健康教育



脉搏的评估与测量

Assessing and Taking Pulse

- **学习目标**

- *Learning Objectives*

- 熟悉正常脉搏的生理变化
- 掌握脉搏的评估内容
- 掌握正确测量患者脉搏的操作方法



以问题为导向的学习 pulse problem-based learning

关于脉搏的已知知识

- 脉搏的形成
- 脉搏的生理和临床意义

需要学习的知识

- 正常脉搏的生理变化
- 脉搏的评估内容
- 正确测量脉搏的方法



脉搏的形成

Forming of Pulse

心脏窦房结自律细胞 → 心脏收缩 →

左心室射血 → 主动脉压力升高 → 管壁

扩张（心脏舒张 → 脉管壁弹性回缩）

这种动脉管壁随着心脏的舒缩而出现周期性的
起伏搏动形成动脉脉搏



脉搏观察的内容

Observation Contents of Pulse

1. 脉率
2. 脉律
3. 脉搏的强弱
4. 动脉壁的弹性



脉搏观察内容-脉率

(Pulse Rate)

定义：

脉率是每分钟脉搏搏动的次数（频率）。

正常值：

正常成人在安静状态下脉率为60~100次 / 分。



脉搏观察内容-脉律

(Pulse Rhythm)

observation contents of pulse

脉搏的节律性称为**脉律**,

主要反映左心室的收缩情况。

正常脉律跳动规则, 间隔时间相等。



异常脉搏的观察——脉率异常*

Observation of abnormal pulse

1. 心动过速 (tachycardia)

成人脉率每分钟超过100次

2. 心动过缓 (bradycardia)

成人脉率每分钟少于60次



异常脉搏的观察——节律异常*

Observation of abnormal pulse

1. 间歇脉 (intermittent pulse)

在一系列正常规则的脉搏中, 出现一次提前而较弱的脉搏, 其后有一较正常延长的间隙, 称间歇脉。

二联律: 每隔一个正常搏动后出现一次提早搏动。

三联律: 每隔两个正常搏动后出现一次提早搏动。

*** 心脏异位起搏点过早发生冲动引起**



异常脉搏的观察——节律异常*

Observation of abnormal pulse

2. 脉搏短绌 (pulse deficit)

单位时间内脉率少于心率，称为脉搏短绌。心率不规则、快慢不一；心音强弱不等。



异常脉搏的观察——强弱异常

Observation of abnormal pulse

1. 洪脉 (bounding pulse)
2. 细脉 (small pulse)
3. 交替脉 (alternating pulse)
4. 水冲脉 (water hammer pulse)
5. 重搏脉 (dicrotic pulse)
6. 奇脉 (paradoxical pulse)



The main points for taking pulses

脉搏测量的主要部位*



2017/1/19



脉搏的测量

Taking pulse

目的

1. 判断脉搏有无异常。
2. 动态监测脉搏变化，间接了解心脏状况
3. 协助诊断，为预防、治疗、护理等提供依据。



脉搏测量实施要点

Key Points of Taking Pulse

1. 评估患者
2. 操作要点
3. 指导患者



评估患者

Patient Assessing

1. 询问、了解患者的身体状况。
2. 向患者讲解测量脉搏的目的，取得患者的配合。



操作要点

Key Points of Practice



1. 协助患者采取舒适的姿势，手臂轻松置于床上或桌面。
2. 以食指、中指、无名指的指端按压桡动脉，力度适中，以能感觉到脉搏搏动为宜。
3. 一般患者测量30秒，脉搏异常的患者，测量1分钟，核实后，及时报告主管医师。



指导患者 Patient Education

1. 告知患者测量脉搏时的注意事项。
2. 根据患者实际情况，可以指导患者学会正确测量脉搏的方法。

IntelliVue Information Center

170



患者群体脉搏检测



脉搏短绌的测量*

Taking of pulse deficit

1. 脉搏短绌患者应由2名护士同时测量，一人听心率，另一人测脉率
2. 听诊部位选择左锁骨中线内侧第5肋间处。
3. 计时 1 min。
4. 记录：分数式，心率/脉率/分，如180/64/分。



• 如何绘制体温单？



复习思考题

Questions for thinking and reviewing

1. 护士如何获得患者体温和脉搏的准确数据？
2. 脉搏短绌是如何形成的，临床意义？



本讲重点要求内容和掌握技能

Key Contents for Review and Practice

- 发热和体温过低程度的区分标准
- 发热的4种热型特点
- 确认异常体温患者的观察与护理
- 能正确测量体温、脉搏并记录
- 确认异常脉搏的观察要点
- 掌握脉搏测量部位和正确测量方法



谢谢大家!

若有疑问请联系:张凤英
zhangfengying2005@163.com
028-85422251 (o) 18628139888