



# 团 体 标 准

T/CRHA 089—2024

## 成人床旁心电监测护理规程

Nursing procedures for bedside electrocardiogram monitoring of adults

2024-10-14 发布

2024-10-20 实施

中国研究型医院学会 发 布

目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 基本要求 ..... 1

5 评估及准备 ..... 1

6 操作程序 ..... 2

7 心电监护仪的消毒与维护 ..... 2

附录 A（资料性）三导联、五导联电极安放位置 ..... 3

附录 B（资料性）成人心电监测参数报警阈值设置 ..... 4

参考文献 ..... 5

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国研究型医院学会护理教育专委会提出。

本文件由中国研究型医院学会归口。

本文件起草单位：泰达国际心血管病医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院、中南大学湘雅三医院、广东省人民医院、天津医科大学总医院、北京大学第三医院、长沙经开医院、北京大学人民医院、南京医科大学护理学院、四川大学华西医院、浙江大学医学院附属邵逸夫医院、阜外华中心血管病医院、河北医科大学第二医院、南方医科大学南方医院、山东第一医科大学附属省立医院、浙江大学第二医院。

本文件主要起草人：刘亚平、何细飞、钟竹青、申铁梅、和霞、张洪君、丁四清、张海燕、孙国珍、温雅、金金花、于漫、李素梅、滕中华、郑静、马力、于艳艳、陈元禄、曾和松、陈水红。

# 成人床旁心电监测护理规程

## 1 范围

本文件规定了成人床旁心电监测的基本要求、评估及准备、操作程序及心电监护仪的消毒与维护。

本文件适用于各级各类医疗机构中应用床旁心电监测的注册护士,其他医务人员可参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过本文件的规范性引用而成为本文件必不可少的条款。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

WS/T 367 医疗机构消毒技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**心电监护仪** electrocardiogram monitor

一种用于获取和显示心电信号的心电设备,可监测患者心电波形、呼吸、血压、血氧饱和度和、体温、脉搏等生理参数。

### 3.2

**心电监测** electrocardiogram monitoring

通过心电监护仪监测心脏电活动的一种技术手段。

## 4 基本要求

- 4.1 应遵医嘱进行心电监测,紧急情况下可在无医嘱的情况下进行心电监测。
- 4.2 心电监测过程中应保护患者隐私及安全。
- 4.3 心电监测过程中应及时识别报警信号,并立即处理。
- 4.4 心电监测导联线、探头、血压袖带等附件的消毒,应遵循 WS/T 367 的规定。

## 5 评估及准备

### 5.1 环境准备

心电监护仪使用环境温度应保持在 5℃~40℃,相对湿度应≤80%;周围无影响设备正常工作的机械振动及电磁干扰。

### 5.2 设备准备

应确认心电监护仪及床边电源性能良好，处于备用状态，心电监护仪设置时间已校准。

### 5.3 患者准备

5.3.1 应评估患者病情、意识状态、配合度、肢体活动度、血运、指甲情况，评估监测部位皮肤过敏史，有无伤口、管路等。

5.3.2 宜使用清水或生理盐水清洁电极片粘贴部位，不宜使用酒精，必要时去除胸部毛发和皮肤角质层。

5.3.3 应告知患者/家属心电监测过程中需配合的注意事项。

## 6 操作程序

### 6.1 操作要点

6.1.1 应选择胸腹部平坦、肌肉少的部位安放电极，避开手术、骨骼隆突、除颤、皮肤发红或破损、瘢痕及受呼吸影响较大的部位，电极安放位置见附录 A。

6.1.2 电极片应至少 48h 更换一次，若出现心电信号基线漂移、干扰较大或监测部位皮肤红肿、破损等情况，应及时更换。

6.1.3 宜使用 II 导联监测心脏节律，调节波幅至心电波形清晰；对于置入心脏植入式电子装置者应开启起搏监测模式。

6.1.4 应妥善固定导联线，避免缠绕打结、脱落折损及造成患者皮肤压红、破溃。

6.1.5 应根据患者臂（腿）围选择规格合适的血压袖带，以能塞进 1~2 指为宜；下肢血压测量，可将袖带绑于脚踝上方，袖带下缘距内踝上 2~3cm；连续监测血压宜间隔 6~8h 更换一次监测部位。

6.1.6 脉搏血氧饱和度探头应正确放置于患者手指、足趾或耳垂，感应光源应位于指（趾）甲床上方，保证接触良好；连续监测脉搏血氧饱和度应至少每 2h 更换一次监测部位。

### 6.2 参数设置与报警处理

6.2.1 应根据医嘱及患者病情设置报警参数，动态调整报警阈值（见附录 B）。

6.2.2 宜根据环境噪音水平和昼夜时间段调节心电监护仪报警音量，不应关闭报警音。

6.2.3 应将室颤、无脉室速、心脏静止等恶性心律失常报警设置为危象/高优先级报警。

6.2.4 应根据报警级别和类型应答处理，明确不同报警的优先处理顺序。

### 6.3 监测与记录

6.3.1 应密切监测心电图波形变化，识别心电图危急值并报告医生及时处理。

6.3.2 心电监测记录频次应根据患者病情、医嘱或护理级别确定，记录内容包含患者生理参数及异常心电图波形，宜按需回顾患者心电监测的情况。

## 7 心电监护仪的消毒与维护

7.1 心电监护仪使用完毕后，应进行清洁和消毒。

7.2 心电监护仪表面应使用无腐蚀性清洁剂（如>0.5%过氧化氢、70%~90%乙醇）擦拭；血压袖带可用含有效氯 500mg/L 消毒液浸泡消毒，再用清水漂洗，消毒过程中应将气囊取出；导联线和脉搏血氧饱和度探头宜用酒精擦拭，待干备用。

7.3 心电监护仪应至少每年校验 1 次。

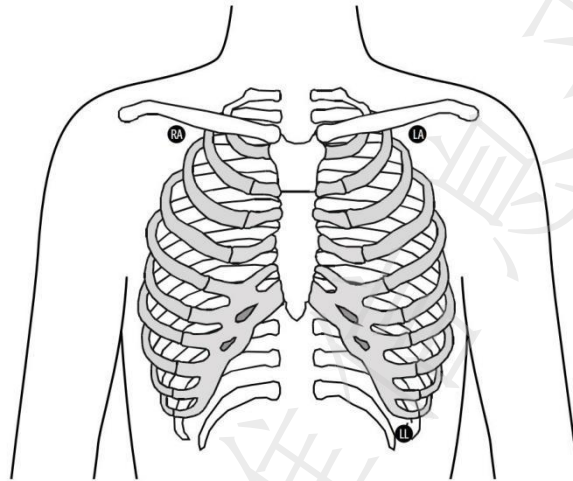
## 附录 A

(资料性)

## 三导联、五导联电极安放位置

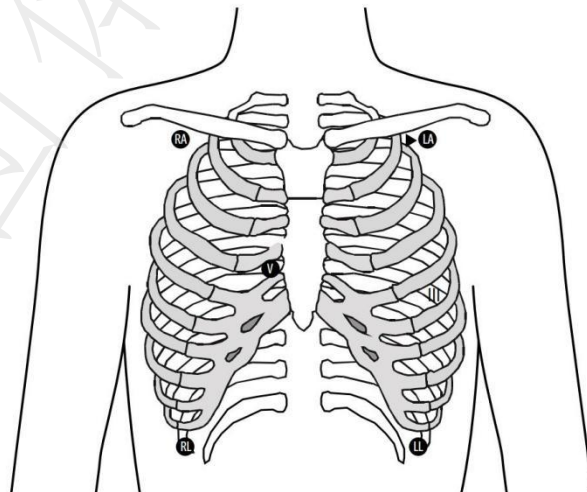
## A.1 三导联心电监测电极片安放位置

左上 (LA)：锁骨下窝靠近左肩；右上 (RA)：锁骨下窝靠近右肩；左下 (LL)：左下腹肋弓下缘。



## A.2 五导联心电监测电极片安放位置

左上 (LA)：锁骨下窝靠近左肩；右上 (RA)：锁骨下窝靠近右肩；左下 (LL)：左下腹肋弓下缘；右下 (RL)：右下腹肋弓下缘；中间 (V)：胸骨右缘第四肋间。



## 附录 B

(资料性)

## 成人心电监测参数报警阈值设置

成人心电监测参数报警阈值参见表 B.1 进行设置。

表 B.1 成人心电监测参数报警阈值设置表

| 监测参数                                          |                        | 报警阈值的设置                                           |
|-----------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------|
| 心率                                            | 正常心率                   | 上限 100 次/分，下限 60 次/分                              |
|                                               | 心动过速                   | 上限上浮 5%~10%，最高不超过 150 次/分；下限下浮 10%~20%，或遵医嘱设置     |
|                                               | 心动过缓                   | 上限上浮 15%~20%，下限根据血流动力学情况，可调至 45~50 次/分，或遵医嘱设置     |
|                                               | 有心脏起搏器                 | 上限上浮 10%~20%，或遵医嘱设置；下限设置起搏器下限的频率                  |
| 无创血压                                          | 正常血压                   | 收缩压上限 140mmHg，下限 90 mmHg，舒张压上限 90 mmHg，下限 60 mmHg |
|                                               | 高血压                    | 上限为现测血压上浮 5%~10%，下限为现测血压下浮 20%~30%；或遵医嘱设置         |
|                                               | 低血压                    | 上限为现测血压上浮 20%~30%，下限为现测血压下浮 5%~10%；或遵医嘱设置         |
|                                               | 特殊患者                   | 需要严格控制血压或使用血管活性药物的患者(如主动脉夹层、液体复苏过程)，遵医嘱设置         |
| 呼吸                                            | 呼吸正常                   | 下限 10 次/分，上限 24 次/分                               |
|                                               | 呼吸过缓                   | 下限不低于 8 次/分                                       |
|                                               | 呼吸急促                   | 上限不高于 30 次/分                                      |
|                                               | 呼吸暂停                   | 呼吸暂停时间的报警建议设置为 20 秒，或遵医嘱设置                        |
| 脉搏血氧饱和度                                       | 轻度低氧血症                 | 上限 100%，下限 90%                                    |
|                                               | Ⅱ型呼吸衰竭                 | 下限 85%                                            |
|                                               | 高浓度氧气吸入，脉搏血氧饱和度仍低于 95% | 下限可根据患者的实际数据下浮 5%，或遵医嘱设置                          |
| 注：本表参照《多参数监护仪临床警报管理实践指南》(2020 版)简版，如有更新应参照最新版 |                        |                                                   |

## 参 考 文 献

- [1] Hatchett, Richard. Cardiac monitoring and the use of a systematic approach in interpreting electrocardiogram rhythms[J].Nursing standard: official newspaper of the Royal College of Nursing, 2017;32(11):51-63.
- [2] Hravnak M, Pellathy T, Chen L, et al. A call to alarms: Current state and future directions in the battle against alarm fatigue[J]. J Electrocardiol. 2018;51(6S):S44-S48.
- [3] Monfredi OJ, Moore CC, Sullivan BA, et al. Continuous ECG monitoring should be the heart of bedside AI-based predictive analytics monitoring for early detection of clinical deterioration[J]. J Electrocardiol. 2023;76:35-38.
- [4] Sandau KE, Funk M, Auerbach A, et al. Update to Practice Standards for Electrocardiographic Monitoring in Hospital Settings: A Scientific Statement From the American Heart Association[J]. Circulation. 2017;136(19):e273-e344.
- [5] Goergen JA, Peigh G, Hsu M, et al. Comparison of data quality and monitoring completion rates between clinic and self-applied ECG patches. Heart Rhythm. 2023;20(3):407-413.
- [6] Osborne J M. Durable medical equipment ruling: impact on nurse practitioner role[J]. The Journal for Nurse Practitioners, 2014;10(5): 344-351.
- [7] 张奕,陈香萍,邵桑等.床旁心电监护仪报警管理的最佳证据总结[J].中华护理杂志,2021,56(03):445-451.
- [8] Funk M, Clark JT, Bauld TJ, et al. Attitudes and practices related to clinical alarms[J]. Am J Crit Care, 2014;23(3):e9-18.
- [9] 岳丽青,李幸,刘鹏,等.多参数监护仪临床警报管理实践指南(2020 版)简版[J].中国护理管理, 2021, 21(5):758-765.
-