

团 体 标 准

T/CNAS 47—2025

无创正压通气护理技术

Nursing technology for non-invasive positive pressure ventilation

2025-10-14 发布

2026-01-01 实施

中华护理学会 发布

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。

本文件由中华护理学会提出并归口。

本标准起草单位：青岛大学附属医院、北京大学人民医院、广州中山大学附属第一医院、北京协和医院、中国医科大学护理学院、广州医科大学附属第一医院、北京大学第三医院、北京医院、四川大学华西医院、湖南省人民医院、华中科技大学同济医学院附属协和医院、吉林大学第一医院。

本标准主要起草人：高玉芳、张素、成守珍、赵艳伟、刘宇、宫玉翠、张会芝、齐晓玖、吴小玲、周金艳、罗健、倪忠、蔺红静、于文成、修麓璐、张华、那娜、粘文君。

中华护理学会

无创正压通气护理技术

1 范围

本文件规定了无创正压通气护理技术的基本要求、操作前准备、操作要点、病情观察与监测、并发症预防与处理。

本文件适用于各级各类医疗机构的注册护士。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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

WS/T 655 呼吸机安全管理

T/CNAS 34-2023 成人呼吸支持治疗器械相关压力性损伤的预防

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

无创正压通气 non-invasive positive pressure ventilation

通过鼻罩、口鼻罩、全面罩或头罩等连接器，将患者与呼吸机连接，无需建立人工气道的正压通气方式。

4 缩略语

以下缩略语适用于本文件。

NPPV：无创正压通气（non-invasive positive pressure ventilation）

SpO₂：脉搏血氧饱和度（oxygen saturation level measured by pulse oximetry）

5 基本要求

5.1 应根据医嘱实施 NPPV。

5.2 应按说明书要求更换一次性装置，应遵循 WS/T 367 规定处理非一次性装置。

5.3 应遵循 WS/T 655 规定进行呼吸机安全检查和使用前安全确认。

6 操作前准备

- 6.1 应评估患者对 NPPV 的接受及配合程度，操作前告知治疗目的、配合要点等。
- 6.2 应在单管路无创呼吸机的吸气端、双管路呼吸机的呼气端安装过滤器。
- 6.3 应在使用场所内配置抢救及监护设备。

7 操作要点

- 7.1 应按照附录 A 列出的操作流程进行。
- 7.2 应抬高床头 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ ，有禁忌证者除外。
- 7.3 应根据疾病严重程度、NPPV 治疗要求等选择连接器：
 - 长期应用 NPPV 的稳定期患者，应首选鼻罩；
 - 张口呼吸、急性缺氧的患者，宜选择口鼻罩；
 - 颜面部损伤或畸形、无牙齿的患者，宜选择全面罩/头罩；
 - 呼吸道传染病患者，宜选择全面罩/头罩。
- 7.4 使用单管路呼吸机时，应连接呼气阀（附录 B）：
 - 急性呼吸衰竭患者，宜选择平台阀；
 - 长期应用 NPPV 患者，可选择侧孔阀/面罩一体阀；
 - 应用侧孔阀影响休息患者，可选择静音阀。
- 7.5 应遵医嘱设置初始压力及治疗压力：
 - 应遵循压力递增原则；
 - 可在 CPAP 模式下设置初始压力 $4\sim 5\text{ cmH}_2\text{O}$ ，BIPAP 模式下设置初始吸气压力 $8\sim 10\text{ cmH}_2\text{O}$ 、呼气压力 $4\sim 5\text{ cmH}_2\text{O}$ ；
 - 应在 $20\sim 30\text{ min}$ 内增加至治疗压力。
- 7.6 应在 NPPV 治疗过程中使用加温湿化装置，湿化液应选用无菌注射用水或无菌蒸馏水。
- 7.7 应检查并调整连接器位置和固定带的松紧度，保持漏气量 $\leq 30\text{ L/min}$ ，固定带内容纳 $1\sim 2$ 横指。

8 病情观察与监测

- 8.1 应在 NPPV 初始治疗的 30 min 内观察人机协调性。
- 8.2 NPPV 治疗过程中，应监测：
 - 生命体征及 SpO_2 ；
 - 潮气量、压力、呼吸频率、漏气量；
 - 患者意识、胸腹活动度、辅助呼吸肌活动、呼吸音。
- 8.3 应在 NPPV 初始治疗 $1\sim 2\text{ h}$ 后，根据动脉血气分析结果评价 pH 值、 PaO_2 、 PaCO_2 改善程度。
- 8.4 呼吸机报警时，应识别原因进行处理（附录 C），处理无效时应通知医生。

9 并发症预防与处理

9.1 鼻面部压力性损伤

- 9.1.1 应遵循 T/CNAS 34-2023 规定进行皮肤和组织评估及风险因素识别。
- 9.1.2 应根据面部轮廓选择材质柔软、大小合适的连接器。
- 9.1.3 宜在受压部位使用预防性敷料（泡沫敷料、水胶体敷料）。
- 9.1.4 宜每 4 h 交替使用不同类型的连接器，降低/重新分布压力。

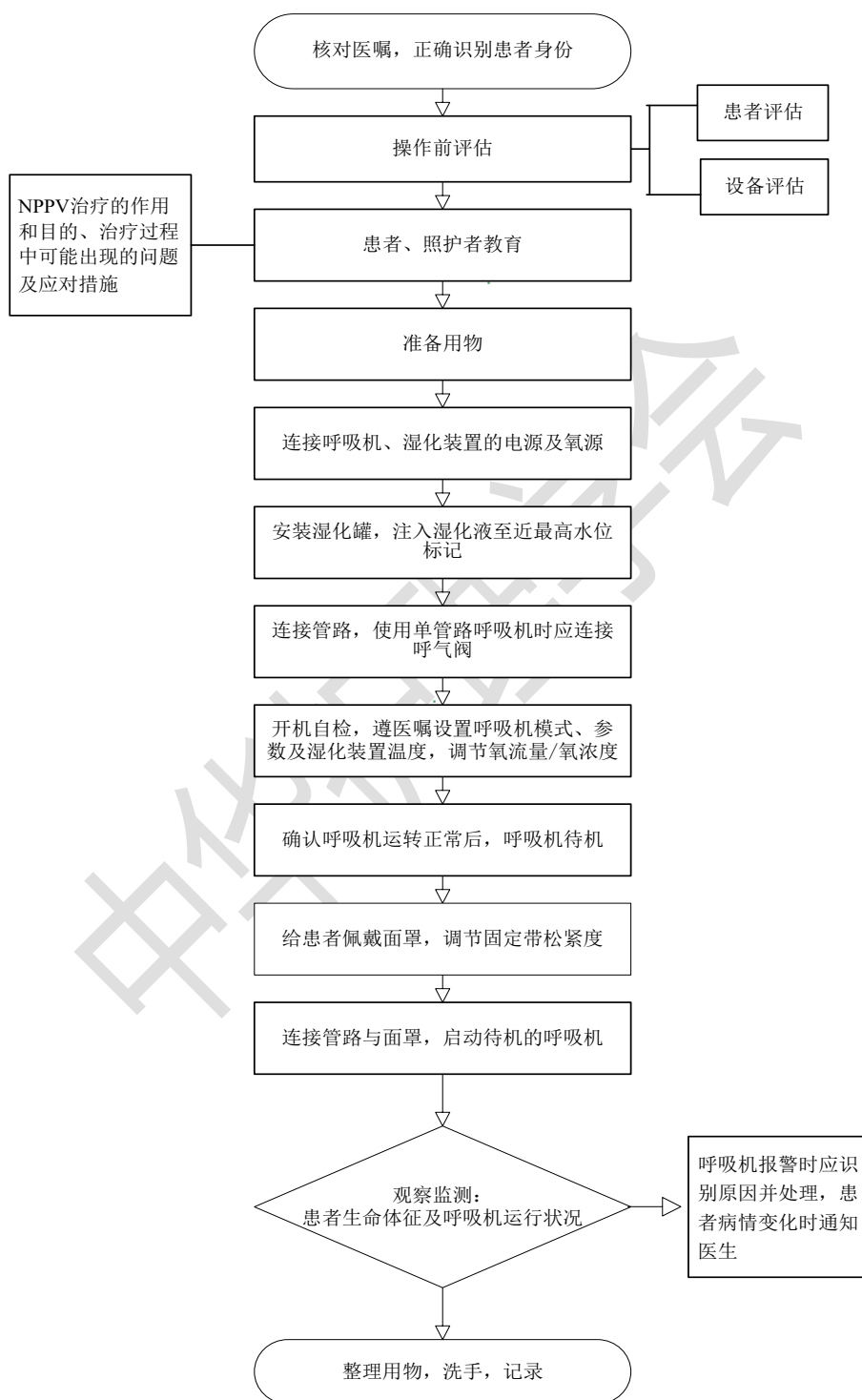
9.2 胃肠胀气

- 9.2.1 应指导患者避免进食豆类、马铃薯、碳酸饮料等产气食物。
- 9.2.2 宜遵医嘱将病情稳定患者的吸气压力调至 25 cmH₂O 以下。
- 9.2.3 宜遵医嘱使用促进胃肠动力的药物或行胃肠减压。
- 9.2.4 可顺时针按摩患者腹部。

9.3 误吸

- 9.3.1 应指导经口进食患者避免短时间内大量进食。
- 9.3.2 宜在 NPPV 前检查鼻饲患者的胃残余量（<250 ml）。
- 9.3.3 宜在鼻饲期间、进食后，将床头抬高 30°~45°。
- 9.3.4 宜在患者餐后 0.5 h 再应用 NPPV。
- 9.3.5 应在咳嗽或呕吐时迅速移除连接器。

附录 A
(规范性)
NPPV 护理操作流程



附录 B

(资料性)

NPPV 呼气阀种类及特点

呼气阀种类		特点	图片
独立呼气阀	侧孔阀	通过固定大小的孔漏气，漏气量与管路压力有关，压力越高，漏气量越大。	
	静音阀	漏气量较侧孔阀大，漏气音量较侧孔阀小。	
	平台阀	通过硅胶膜调节实现漏气量恒定，受管路压力变化的影响较小。	
面罩一体阀	漏气孔位于面罩旋转接头部位	可改善患者活动时管路牵拉导致的不适。	
	漏气孔位于面罩上方	有利于冲刷面罩内死腔，增加二氧化碳的排出。	

附录 C

(资料性)

常见报警原因及处理

