

中华护理学会团体标准

T/CNAS 10—2020

成人有创机械通气气道内吸引技术操作

Endotracheal suctioning in adults receiving invasive mechanical ventilation

2021-02-01 发布

2021-05-01 实施

中华护理学会 发布

中华护理学会

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。

本文件起草单位：北京协和医院、北京护理学会、北京医院、中山大学附属第一医院、北京协和医学院护理学院、北京大学护理学院、中南大学湘雅护理学院、首都医科大学附属北京朝阳医院、复旦大学附属中山医院、首都医科大学附属北京安贞医院、首都医科大学附属北京友谊医院、山东省立医院、安徽医科大学第一附属医院、河南省人民医院、天津市北辰医院、河北医科大学第二医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院、中南大学湘雅二医院、北京中医药大学。

本文件主要起草人：孙红、李春燕、关欣、成守珍、绳宇、王志稳、李乐之、张雪静、刘凯、杜桂芳、骆金铠、杨丽娟、徐凤玲、李黎明、燕朋波、叶丽云、熊杰、王斗、杜斌、赵艳伟、郭海凌、李尊柱、李真、杨慧、梅茵、韩媛媛、董亮、营晓、李栩亭。

中华护理学会

成人有创机械通气气道内吸引技术操作

1 范围

本文件规定了成人有创机械通气气道内吸引的基本要求、识别吸引指征、确定吸引方式、选择吸引（吸痰）管及气道内吸引操作要点。

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 311 医院隔离技术规范

WS/T 313 医务人员手卫生规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

人工气道 artificial airway

为了保证气道通畅而在生理气道与空气或其他气源之间建立的有效连接。

3.2

气道内吸引 endotracheal suctioning

将吸引（吸痰）管置入人工气道，吸出气道内的痰液、血液、误吸的胃内容物及其他异物的技术操作。

3.3

开放式气道内吸引 open-endotracheal suctioning

将患者的人工气道与呼吸机的连接断开后，吸引（吸痰）管通过人工气道置入气道内进行吸引的方法。

3.4

密闭式气道内吸引 closed-endotracheal suctioning

吸引装置与呼吸机结合，允许患者在呼吸机不断开的情况下，吸引（吸痰）管通过人工气道置入进行吸引的方法。

3.5

声门下吸引 subglottic secretion drainage

应用带有声门下吸引装置的气管导管，通过负压吸引，直接吸引积聚在气囊上方的分泌物的方法。

4 基本要求

- 4.1 应按需实施气道内吸引，应至少每 2 h 通过肺部听诊等方式评估一次气道内吸引指征。
- 4.2 应进行气道温湿化，Y 型管温度应在 34℃~41℃之间、相对湿度 100%。
- 4.3 应每隔 6~8 h 测量一次气囊压，并使其维持在 25~30 cmH₂O。
- 4.4 应遵循无菌原则，手卫生应遵守 WS/T 313 的规定。
- 4.5 对于患有呼吸道传染性疾病的患者，应按照 WS/T 311 中的规定进行隔离和自我防护。

5 识别吸引指征

- 5.1 气道内有可听见、看到的分泌物。
- 5.2 听诊可闻及肺部粗湿啰音。
- 5.3 考虑与气道分泌物相关的血氧饱和度下降和（或）血气分析指标恶化。
- 5.4 排除呼吸机管路抖动和积水后，呼吸机监测面板上流量和（或）压力波形仍呈锯齿样改变。
- 5.5 考虑与气道分泌物增多相关的机械通气时潮气量减小，或容积控制机械通气时吸气峰压增大。
- 5.6 考虑吸入上呼吸道分泌物或胃内容物等状况时。
- 5.7 需留取痰标本。

6 确定吸引方式

- 6.1 一般情况下应选择开放式气道内吸引。
- 6.2 符合以下条件之一，宜选择密闭式气道内吸引：
 - 呼气末正压 ≥ 10 cmH₂O；
 - 平均气道压 ≥ 20 cmH₂O；
 - 吸气时间 ≥ 1.5 s；
 - 吸氧浓度 $\geq 60\%$ ；
 - 断开呼吸机将引起血流动力学不稳定；
 - 有呼吸道传染性疾病（如肺结核）；
 - 呼吸道多重耐药菌感染。

7 选择吸引（吸痰）管

- 7.1 应根据人工气道的型号选择适宜型号的吸引（吸痰）管，吸引（吸痰）管管道外径应不超过人工气道内径的 50%。附录 A 给出了气管插管、气管切开管、吸引（吸痰）管的规格。
- 7.2 宜使用有侧孔的吸引（吸痰）管。
- 7.3 密闭式气道内吸引时，应使用密闭式吸引（吸痰）管。

8 气道内吸引操作要点

- 8.1 应按照附录 B 指明的流程进行气道内吸引。
- 8.2 吸引负压应控制在 $-80\sim-150$ mmHg（约 $-11\sim-20$ kPa）。
- 8.3 吸引前后应给予 30~60 s 纯氧。
- 8.4 开放式气道内吸引应使用无菌手套，密闭式气道内吸引可使用清洁手套。
- 8.5 置入吸引（吸痰）管过程中应不带负压。
- 8.6 置入过程中感觉有阻力或刺激咳嗽时，应将吸引（吸痰）管退出 1~2 cm，然后轻柔旋转提吸。
- 8.7 从置入到退出吸引（吸痰）管，宜在 15 s 内。
- 8.8 应先进行口咽部和（或）鼻咽部吸引，再进行气道内吸引。
- 8.9 更换吸引部位时，应更换吸引（吸痰）管。
- 8.10 密闭式吸引（吸痰）管更换频率参照产品说明书，出现可见污染或套囊破损时应立即更换。
- 8.11 吸引过程中应观察患者的面色、呼吸、血氧饱和度、心率/律和血压。
- 8.12 吸引后应评估患者的血氧饱和度、呼吸音和机械通气波形，记录吸引物的颜色、性状和量。
- 8.13 每次吸引结束后应及时、充分地冲洗管路。密闭式气道内吸引应使用灭菌注射用水或无菌生理盐水，开放式气道内吸引可用清水。
- 8.14 条件允许时可持续监测气囊压。
- 8.15 对于插管时间超过 48~72 h 的患者，宜使用带有声门下吸引的气管导管，每 1~2 h 进行声门下吸引。

附录 A

(资料性)

气管插管、气管切开管、吸引(吸痰)管的规格

单位: mm

气管插管		气管切开管		吸引(吸痰)管	
型号	内径和公差	型号	内径和公差	型号(F)	外径和公差
—	—	—	—	4	1.33±0.10
—	—	—	—	4.5	1.50±0.10
—	—	—	—	5	1.67±0.10
4.0	4.0±0.15	—	—	6	2.00±0.10
4.5	4.5±0.15	—	—	6.5	2.17±0.10
—	—	—	—	7	2.33±0.10
5.0	5.0±0.15	—	—	7.5	2.50±0.10
5.5	5.5±0.15	—	—	8	2.67±0.10
6.0	6.0±0.15	—	—	9	3.00±0.15
6.5	6.5±0.2	6.5	6.5±0.2	—	—
7.0	7.0±0.2	7.0	7.0±0.2	10	3.33±0.15
7.5	7.5±0.2	7.5	7.5±0.2	—	—
8.0	8.0±0.2	8.0	8.0±0.2	12	4.00±0.15
8.5	8.5±0.2	8.5	8.5±0.2	—	—
9.0	9.0±0.2	9.0	9.0±0.2	14	4.67±0.20
9.5	9.5±0.2	9.5	9.5±0.2	—	—
10.0	10.0±0.2	10.0	10.0±0.2	15	5.00±0.20
10.5	10.5±0.2	10.5	10.5±0.2	—	—
11.0	11.0±0.2	11.0	11.0±0.2	16	5.33±0.20

注: 某型号气管插管或气管切开管应选择同一行对应的或更小型号的吸引(吸痰)管。

示例: 使用7号气管插管或气管切开管时, 内径为(7.0±0.2) mm, 应选择内径小于3.5 mm的吸引(吸痰)管, 即10号或小于10号的吸引(吸痰)管。

附录 B

(规范性)

成人有创机械通气气道内吸引流程

