

# 人工气道的管理

邓雪玲

中国人民解放军联勤保障部队第九四三医院 甘肃武威

**【摘要】**人工气道（包括气管插管、气管切开）是保证气道开放，恢复有效通气的主要措施，是为争取救治赢得宝贵抢救时间的重要途径，这种方法的建立和使用使急危重症患者的抢救成功率大大提高，因此，严格、有效、细致的气道管理是抢救成功的关键因素之一，有效地建立人工气道，是治疗和改善阻塞的重要手段，也是护理探索及研究的重点。本文根据护理研究进行阐述，明确人工气道管理重要性，提高抢救成功率。

**【关键字】**人工气道；气管插管；气管切开；气囊；护理

## Management of artificial airway

Xueling Deng

The 943 Hospital of the joint logistics support force of the Chinese people's Liberation Army, Wuwei, Gansu

**【Abstract】** Artificial airway (including endotracheal intubation and tracheotomy) is the main measure to ensure airway opening and restore effective ventilation. It is an important way to win valuable rescue time for treatment. The establishment and use of this method greatly improve the rescue success rate of acute and critical patients. Therefore, strict, effective and meticulous airway management is one of the key factors for successful rescue. Artificial airway should be established effectively, It is not only an important means to treat and improve obstruction, but also the focus of nursing exploration and research. Based on the nursing research, this paper clarifies the importance of artificial airway management and improves the success rate of rescue.

**【Key words】** artificial airway; Endotracheal intubation; Tracheotomy; gasbag; nursing

随着急救医学研究的深入，人工气道管理技术的高低直接影响机械通气治疗的效果，因此人工气道科学管理的重要性也日益凸现，受到广大护理人员的关注。现将人工气道管理研究成果现报道如下：

### 1 人工气道的建立

人工气道是将导管经鼻/口插入气管或气管切开所建立的气体通道。建立的目的是保证呼吸道的通畅，保护气道，预防误吸；便于呼吸道分泌物的清除，为机械通气提供封闭通道。

#### 1.1 简易人工气道——口咽导管及鼻咽导管

适用于机械性因素，如舌后坠、呕吐物、血凝块或异物等引起的上呼吸道部分或完全梗阻。方法：首先清除口腔内的分泌物及异物，托起下颌，使患者头后仰并转向一侧。这是暂时开放上气道最有效的方法。

#### 1.2 气管内插管

#### 1.2.1 插管途径

(1) 经口插管途径:适用于紧急抢救或留置时间不长者。一般认为经口插管保留时间<72h,超过此时间,若因病情而不能拔管者,则应改为经鼻插管或气管切开。如患者能耐受,无明显躁动者偶有延长至1周。但必须注意加强气道管理及口腔护理。口腔插管有较大的机动性是其优点,且近年来多采用塑料导管和低压气囊,因此压迫和粘膜刺激引起的并发症已大为降低。但插管不易固牢,咽部刺激性大,不利于气道分泌物的清除,声带受压时间长易引起麻痹、溃烂、出血。

(2) 经鼻气管内插管途径:可减少并发症,病人易忍受,口腔卫生也易于保持。但周岁后,喉直径大于鼻腔者,导管不易插入,还有损伤大(如鼻出血等)和把鼻道细菌带入气管的危险,但在有自主呼吸、牙关紧闭或头不能后仰(怀疑颈椎骨折或

脱位)的伤病员,可能需要经鼻管,以及需要较长期保留气管插管者,宜用经鼻腔插管法。

### 1.2.2 插管方法的选择与应用:

#### (1) 快速气管内插管法:

第一要备好吸引器;第二选好体位:仰卧头低位可能防止误吸,而半坐位可能阻止反流,孰者为好尚无定论,用氧而不用正压给氧。通过压迫环状软骨以封闭病人的食管上端,然后静推异丙酚(1mg/kg)快速插管,可能防止误吸,脑外伤抽搐和窒息的病人均是需快速插管的,脑挫伤病人用肌松药插管可防止咳嗽和挣扎加重脑出血和脑水肿。但必须指出,缺乏经验者快速气管内插管可能有危险。

#### (2) 清醒气管内插管法:

清醒病人气管插管较困难,需要技巧和经验。其方法是用喷雾器向上呼吸道黏膜喷1%丁卡因或2-4%利多卡因,顺序喷舌根、口咽黏膜,并在插入部分喉镜片直视下喷下咽部和会厌上及喉黏膜,最后喷声门口,避免恶心反射和喉痉挛。

(3) 纤维光束喉镜引导插管法。有自主呼吸,已给氧、插管困难又属于选择性者,可先把充分滑润的而直径小于气管导管内径的纤维喉镜或纤维支气管镜插入气管导管内,在直视下经鼻把纤维镜插入导管内,而后把气管导管沿着纤维镜滑入气管内,再把纤维镜退出,此法只适于有困难的选择性插管者,而不适于紧急抢救的病人。急救时仍以口腔气管插管为首选。

(4) 婴幼儿气管插管。幼儿(<3岁)和婴儿则以无气囊导管为好,一般选用3、3.5、4、5号导管。其解剖特点是婴幼儿喉头的位置比成人者高,会厌松软呈U型,喉呈漏斗形,在环状软骨水平处腔最窄。

### 1.2.3 气管切开术

气管切开术或气管造口术是通过颈前正中,切开气管上段的前壁插入套管,以开放呼吸道的急救手术,气管切开的目的是利于较长时间的呼吸道管理及人工通气。它应该严格按无菌操作技术施行。

#### 气管切开的优缺点

优点:(1)便于清除气道分泌物;(2)减少呼吸道死腔及阻力;(3)解除上呼吸道梗阻;(4)便于供氧,气管内给药和雾化吸入等局部治疗;(5)便于长时间人工通气治疗;(6)患者顺从性较好;

缺点:手术创伤和外观上的损害;易导致和加重

下呼吸道和肺部的感染,易引起焦虑等心理障碍。

#### 气管切开注意事项:

(1)气管切开前必须作好充分准备,全过程中必须有专人进行监测。

(2)自环状软骨以下至胸骨上切迹和两侧胸锁乳突肌之间的三角区是气管切开术胸前安全区,此三角区内无重要神经和血管。

(3)术中切注意勿损伤甲状腺(尤其是峡部易损伤)及环状软骨,以免引起大出血及破坏支持喉腔和气管完整性的结构。

## 2 人工气道气囊的管理

### 2.1 气囊充气量

最小闭合技术:即气囊充气后,吸气时恰好无气体漏出。方法:将听诊器置于患者气管处,边向气管内注气边听漏气声,直到听不到漏气声时为止。然后抽出0.5ml气体时,又可听到少量漏气声,再注气直到吸气时听不到漏气声为止。

### 2.2 清除气囊上滞留物的方法:需2人配合操作

- 1)患者取平卧或头低脚高位。
- 2)充分吸引气道内、口、鼻腔内分泌物。
- 3)将简易呼吸器与气管插管连接,在患者吸气末时,轻轻挤压简易呼吸器,以充分换气。
- 4)患者开始吸气时,用力挤压简易呼吸器,使充分膨胀,同时助手放气囊,并在患者呼气末时迅速充气囊。

5)再一次吸引口鼻腔内分泌物,如此反复操作2—3次,直到完全清除气囊上的分泌物为止。

### 2.3 气囊的管理:

1)每6—8小时放气囊一次,每次5—10分钟。放气囊时必须应用清除气囊上滞留物的技术,吸净气道内分泌物。

2)患者进食时,应将气囊充分充气,并让患者半卧,以免误吸或食物向气道内返流。

## 3 人工气道内分泌物的吸引

### 3.1 有效吸痰程序

1)吸痰前评估:根据动脉血气分析结果,判断是否有痰滞留,根据胸片、听诊、触诊判断滞留部位。

2)根据痰液的粘稠度雾化加湿。

3)根据痰液的滞留部位调整患者体位,使痰液滞留的肺区域在上。

4)挤压震颤胸廓,使痰液向中枢气道移动。

## 5) 吸引

6) 痰后评价: 根据动脉血气分析结果、胸片、肺部听诊判断吸痰效果。

## 3.2 吸痰指征

- 1) 听诊双肺有痰鸣音。
- 2) 呼吸机的吸气峰压增加。
- 3) 患者血氧饱和度下降。

## 3.3 吸痰方法: 采用非定时吸痰技术

1) 选择合适的吸痰管, 吸痰管的外径不应超过气管导管内径的 1/2。

2) 检查吸痰装置是否完好, 吸引负压应不超过 -50mmHg。

3) 进行纯氧膨肺, 气道灌洗。

4) 阻断吸痰管负压, 将吸痰管插入气管导管, 达到气管导管末端时上提 0.5cm 开放负压, 旋转上提。

5) 吸痰动作轻柔、迅速, 每次吸痰时间不超过 15 秒。

6) 严格无菌操作。

7) 吸痰后吸净口咽部分泌物。

8) 密切观察患者的病情变化。

## 4 人工气道的湿化

临床常用的人工气道加温加湿方法如下:

## 4.1 电热恒温蒸汽发生器加湿法

该装置的加温和湿化效果, 受到室温、吸入气体的流量、水的温度、蒸发的面积、管路的长短等因素影响。一般调节温度显示 35—38 度为宜。

## 4.2 气道内直接滴注加湿法

通过一根细塑料管由气管切开导管连续向气管内滴注, 也可用注射器从气管导管外口直接注入, 每昼夜应达 200-300ml 液体, 常用药液为 0.4% 盐水。同时保证充足的液体入量, 呼吸道的湿化必须以全身不失水为前提, 液体入量一般为每日 2500~3000ml。

## 4.3 超声雾化器加湿法

超声雾化器是利用超声波的声能高频振荡将药液分散成微细雾粒后送入呼吸道和肺泡, 与温度无关, 每分钟雾化 1-6ml 药液, 正确治疗方法: 经口吸入雾化剂, 由功能残气位缓缓吸气在吸气末屏气 10 秒钟, 以增加雾粒沉降的机会。

## 5 人工气道的撤离

气管插管拔管的程序

1) 拔管前 4-6 小时禁用镇静剂或肌松剂。

2) 向清醒病人做好解释工作, 消除恐惧心理。

3) 对于带管时间长的患者, 拔管前 20-30 分钟给予地塞米松 0.1mg/kg iv. 以防喉头水肿, 或者是常规用庆大霉素、 $\alpha$ -糜蛋白酶雾化。

4) 准备好物品: 负压吸引器, 吸痰管, 面罩, 吸氧装置。

5) 充分吸净存留在口鼻、咽喉部及气管内分泌物。

6) 揭开寸带、胶布, 放掉套囊内的气体, 将吸痰管插入气管导管并越出内端口, 一边做气管内吸引, 一边随气管导管一起拔出, 拔管后, 继续吸引口, 咽部的分泌物, 并将头偏向一侧, 以防呕吐、误吸。必要时用石蜡油顺着外管壁内流润滑, 以防损伤。

7) 立即给予面罩吸氧, 氧流量  $> 4L/min$ , 嘱病人大口喘气并协助其排痰。

综上所述, 人工气道的护理至关重要, 利于患者早日人工气道拔除, 减少并发症, 提高生命质量。

## 参考文献

- [1] 卫枝, 赵蕾. EICU 危重患者人工气道的护理体会[J]. 医学信息: 下旬刊, 2011, 24(12):3943-3944.
- [2] 徐海华, 诸永莲, 曹清, 等. 危重病人人工气道的管理[J]. 中华医学实践杂志, 2007, 6(2):169-170.
- [3] 王玲, 胡霜, 杨玉娟. 气管切开后两种不同换药方法的效果探讨[J]. 中国医药导报, 2008, 5(2):123.

收稿日期: 2022 年 3 月 26 日

出刊日期: 2022 年 6 月 2 日

引用本文: 邓雪玲, 人工气道的管[J]. 现代护理医学杂志, 2022, 1(1):22-24

DOI: 10.12208/j.jmm.20220008

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS