

# ICU 气管插管专用车的设计和临床应用

黎 艳, 陈红娇, 唐芳华, 钟小红, 梁娟铭, 李桂红

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院 ICU(黎 艳, 陈红娇, 唐芳华, 钟小红, 梁娟铭); 546300 广西, 宜州市人民医院 ICU(李桂红)

作者简介: 黎 艳(1970-), 女, 大学本科, 医学学士, 副主任护师, 研究方向: 重症医学护理及管理。E-mail: gxliyan2007@163.com

**[摘要]** **目的** 观察一款自行设计的符合 ICU 抢救需要的医用气管插管车的临床应用效果。**方法** 观察分为常规方法组(92例)采用常规方法准备物品;改良实验组(100例)采用新设计的气管插管车准备气管插管物品,比较两组护士在配合医生行气管插管术之前的物品准备的耗费时间。**结果** 护士在应用新设计的气管插管车配合医生行气管插管术之前的物品准备耗时明显短于常规方法组( $P < 0.01$ ),而且医生对护士配合行气管插管术的准备过程满意率提高( $P < 0.01$ )。**结论** 该款自行设计应用的气管插管车,能缩短气管插管前的物品准备时间,为抢救病人争取了宝贵的时间。

**[关键词]** 医用气管插管车; 设计; 临床应用

**[中图分类号]** R 197.39 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2012)09-0869-02

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2012.09.24

紧急气管插管技术是重症医学科(ICU)最常见和最重要的操作技能之一<sup>[1]</sup>,气管插管是心肺复苏及伴有呼吸功能障碍的急危重症患者抢救过程中的重要措施,对维持患者通气功能,保证机体供氧起重要作用<sup>[2]</sup>。气管插管往往是分秒必争,其速度直接关系到抢救的成功与否及患者的预后。ICU病人病情重、变化快,需行紧急气管插管的机会很多,为了缩短插管时间及提高插管的成功率,笔者根据 ICU 工作实际情况,自行设计了一款气管插管物品准备

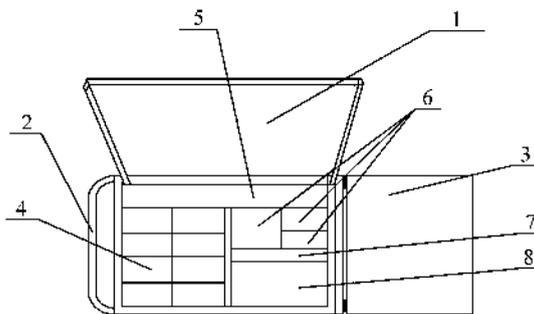
车,经临床应用实践效果良好,现报告如下。

## 1 材料与方 法

**1.1 材料与 设计** 插管车的制作材料为不锈钢材料,设计理念是按照实用、方便、齐全、灵活的原理进行设计,按照功能分工,主要分为上开式柜子及前开式抽屉两大部分,每部分分设多个(多层)贮存(摆放)小盒或空间并按照便于操作进行分类和标签,见图 1,2(本设计已获得国家知识产权局颁发的“实用新型专利证书”)。



2. 扶手;3. 伸缩板;9. 口咽气道抽屉;10. 人工呼吸机抽屉;11. 经皮气管切开套管抽屉;12. 相关辅助物品抽屉;13. 普通气管切开套管抽屉;14. 物品盘点登记本抽屉;15. 车轮;16. 活页及支撑腿;17. 支撑腿的凹槽



1. 上盖;2. 扶手;3. 伸缩板;4. 气管导管分类格(内分隔为 8 格,放置不同型号的气管导管);5. 导丝格;6. 药品格(内再分隔分别放置麻醉药、润滑剂);7. 注射器格;8. 咽喉镜格

图 1 插管车正面图

图 2 插管车俯视图

**1.2 临床应用方法** 气管插管车实行四定(物种定量,存放定点,检查定时,管理定人)应用方法;建立物品交接、登记、清点、补充工作制度;落实质控责任护士及护士长双重负责管理制。

**1.3 临床应用观察比较方法** 对 100 例应用新设计的气管插管车准备气管插管物品的耗费时间以及插管医生对插管物品供应的满意度与 92 例常规方法准备气管插管物品耗费时间及医生对插管物品供应的满意度进行比较。

**1.4 统计学方法** 应用 SPSS12.0 统计软件进行数据处理,计量资料以均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,两组比较采用 *t* 检验,计数资料组间比较采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结果**

临床应用结果比较表明,行气管插管术之前的物品准备时间,改良实验组明显短于常规方法组 ( $P < 0.01$ );医生对护士在配合行气管插管术的准备过程和物品供应的满意度比较改良实验组明显高于常规方法组 ( $P < 0.01$ )。见表 1。

表 1 两组物品准备时间及医生满意度比较 [n(%)]

组别	例数	物品准备时间 (min)	医生满意率
常规方法组	92	3.6 ± 1.5	78(84.7)
改良实验组	100	0.8 ± 0.2	98(98.0)
<i>t</i> / $\chi^2$	-	18.49	10.96
<i>P</i>	-	<0.01	<0.01

**3 讨论**

**3.1 气管插管专用车设计科学,布局合理,功能齐全** (1)各区域的分工明确,物品归类放置:将同类物品放在同一格;(2)各物品放置的位置符合节力原则:该车将气管插管时最急需的气管导管、咽喉镜放置在车的最上层的气管导管格、咽喉镜格内,取用方便快捷;(3)各物品放置符合消毒隔离规范:无菌物品及非无菌物品分开放置;(4)相关辅助物品及物品盘点登记本抽屉放在车的最下层,从而使放置无菌物品的抽屉符合消毒隔离规范中的距离地面高出 >20 cm 的要求。

**3.2 气管插管专用车将物品分类集中管理,取物方便、快捷** 用于气管插管的医疗用物多(14 ~ 18 种),且这些用物不是同类的物品,有灭菌物品、药物、不需灭菌物品等。笔者所在的 ICU 未应用气管插管车之前,给病人进行气管插管时,护士要到不同

的地方(治疗室、储藏室、换药室、仪器室、器械柜)拿取不同类的物品,导致花费较多的时间(3.6 ± 1.5)min,尤其是年轻护士值班,由于气管插管准备用物太多及抢救时的紧张气氛,容易出现遗漏物品及准备用物时间过长的现象,不利于抢救的顺利进行。而气管插管车将不同种类物品集中管理,对病人进行抢救时,任何工作人员包括护士、医师、护理辅助人员均可协助将该车立即推到病床旁,使准备时间接近“零响应”,为抢救生命赢得了时间,保证患者得到及时救治,得到本院 ICU 医务人员的称赞,是临床医护人员抢救病人的好帮手。

**3.3 气管插管专用车内物品名称、型号标识清晰,便于识别** 车上准备的用物中,只要有型号区分的物品、器械,均备好常用的各型号如成人的、儿童的、新生儿的,并做出明显标识以利于区分,方便在抢救过程中随时更换大小型号,避免出现在插管过程中由于所备型号不合适,需来回取物,耗费时间的现象,从而缩短插管时间,提高了插管的成功率。另外,车上准备了不同途径气管插管(经口或经鼻气管导管)、气管切开所需的用物,满足了不同病人、习惯不同气管插管方式的医生之间的个体需求。气管插管车将各类物品分类、分型放置,并在相应的抽屉门或各隔层清晰标识物品名称和型号,做到一目了然,方便物品器械的清点、补充、消毒及维护。

**3.4 气管插管专用车上备有辅助应急设备,便于应急利用**,车上备有牙垫、口咽通气道、面罩、消毒备用的呼吸囊等,方便医生根据病人情况,在气管插管前应用以上备用器械打开气道,维持病人的氧合,如:使用口咽通气道减轻病人因舌根后坠导致的呼吸道梗阻,呼吸囊加接面罩给病人进行人工呼吸等。

**3.5 气管插管专用车的高度、大小适宜,方便操作** 气管插管车的总高度 100 cm,符合人体力学,实际宽度 63 cm,深度 40 cm,大小适合推至病床旁操作,方便取用物品。另外该车配有伸缩板(长度 33 cm),气管插管时支起伸缩板,即可拓成一个操作台面。

**致谢** 本文承蒙我院 ICU 黄寨主任给予指导、帮助

**参考文献**

1 刘大为. 适用重症医学[M]. 北京:人民卫生出版社,2010:53-61.  
 2 黄卓凡,陈巧玲. ICU 气管插管患者意外拔管原因分析及护理对策[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2011,32(1):133-134.

[收稿日期 2012-04-06][本文编辑 杨光和 吕文娟]