

# 一种可精细计量的小儿麻醉药物诱导喂药器在临床上的应用价值与评价

白焱 刘箐\*

(上海交通大学医学院附属仁济医院南院手术室 201112)

**【摘要】**目的：研究可精细计量的小儿麻醉药物诱导喂药器在临床上的应用价值与评价。方法：随机选择自 2018 年 1 月-2019 年 1 月在我院泌尿外科择期手术治疗的 200 例 1-3 岁患儿作为研究对象。按患儿住院时间的情况分为实验组与对照组，实验组 100 例术前麻醉诱导期采用可精细计量的小儿麻醉药物诱导喂药器，即一种头端标记清晰刻度，尾端为硅胶材质可挤压的一次性容器，由我院护理人员自主创新发明而成；对照组 100 例采用常规纸杯喂药，最后统计两组患儿的用药情况及护理满意度。结果：实验组患儿喂药一次性成功率明显高于对照组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；而实验组的服用药物时间、呛咳率及呕吐率显著低于对照组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。而且在患儿出院前进行护理满意度调查发现实验组护理满意度评分高于对照组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论：小儿在进行麻醉药物诱导时采用可精细计量的小儿麻醉药物诱导喂药器，既能保证婴幼儿健康防止呕吐、呛咳的发生，亦可完全避免小儿因心理准备不当或采取强制性措施，可能造成的小儿恐惧、夜尿、抑郁、焦虑、行为改变等后遗症又能减轻护理人员负担，增加家属对护理人员的认可度，提高护理满意度。

**【关键词】**麻醉药物诱导；精确喂药器；应用价值

手术属于一种应激源，过度的应激反应将导致机体失衡，增加并发症的发生<sup>[1]</sup>。故在术前需要进行麻醉前诱导，稳定患儿情绪，但在进行麻醉前诱导时药物的剂量时根据儿童的体重设定的，由于儿科患儿年龄小又十分顽皮，活泼好动，因此增加了治疗难度，同时增加护理人员的工作压力。新生儿在出生 2h 内就已经初步具有味蕾，感受食物的酸、甜、苦、辣，婴幼儿均喜欢食用甜食，遇到苦涩的药物便回吐出来，而且婴幼儿的用量仅为成人的 1/2，甚至更少，在服用药物过程中需要将剂量进行计算，药物过多会损伤发育尚不完全的肝肾功能，药物过少则达不到药效，如在进行大型手术时计算婴幼儿麻醉药物，麻醉药物过多婴幼儿心脏可能发生骤停，而药物过少，在手术过程中婴幼儿又不能配合治疗而影响治疗效果。而护理人员不能强行喂药，否则在哭闹过程中容易发生呛咳而窒息危及婴幼儿生命，故护理人员需要根据婴幼儿的特点寻找适合的方法提高其服药依从性尤为重要。本次将对 100 例泌尿外科患儿采用喂药器喂药麻醉诱导药物探究其效果，现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

随机选择自 2018 年 1 月-2019 年 1 月在我院泌尿外科择期手术治疗的 200 例患者作为研究对象。纳入标准：①已同意并自愿签署同意书；②患者为择期手术；③患儿意识清楚。排除标准：①深度昏迷；②有严重并发症不能接受相关干预措施的。其中按照随机抽签的原则将研究对象分为实验组 (100 例) 与对照组 (100 例)。干预组男性 56 例，平均年龄为 (4.3 ± 1.7) 岁，女性 44 例，平均年龄为 (5.1 ± 2.0) 岁，其中尿道下裂手术 31 例，输尿管狭窄 30 例，先天性肾积水 23 例，其他 16 例。对照组男性 54 例，平均年龄为 (4.6 ± 1.3) 岁，女性 44 例，平均年龄为 (5.6 ± 1.2) 岁，尿道下裂手术 31 例，输尿管狭窄 30 例，先天性肾积水 23 例，其他 16 例。

### 1.2 方法

在术前护理人员患儿对治疗充满了未知感以及不确定感，故需与患儿及患儿家属进行交流与沟通，医疗方面的支持可以改善患儿对疾病的恐惧及未知感，与患儿进行安抚与奖励，入院后密切对患儿进行观察，通过对患儿及其家属进行交流及心理疏导后，增强

患儿治疗的信心及治疗依从性。患儿初次入院手术治疗时，家属情绪不稳定，护理人员应首先对其家属进行安抚，降低其紧张焦虑的情绪，避免矛盾的激化，对患儿家属提前宣讲一些治疗期间出现的不良反应以及相应的处理办法，让患者家属提前做好心理准备，对患儿进行一些注意力的转移，比如采用观看动画片、给予糖果的形式。并且告知家长在术前进行麻醉药物诱导的必要性。对照组采用常规纸杯喂药。实验组采用新型的喂药器 10ml 针筒管身+硅胶挤压球囊，用滴管吸取药液，放 1/3 滴管入小儿口中，小儿出现吮吸动作则可轻挤压管，使药液缓慢流入口中，随吞咽动作而将药液咽下。

### 1.3 观察指标

①服用药物情况比较：分别统计两组患儿一次能够成功率、服用药物时间、是否发生呛咳及呕吐。1)喂药所需时间：开始喂药到药液全部服完所需时间。2)溢药、呕吐及呛咳发生情况：观察并记录喂药时及喂药后半小时内发生溢药、呕吐、呛咳的比例。药液溢出嘴角称为溢药；药液经口腔呕出称为呕吐；药液吞咽过程中误入气管，引起反射性咳嗽称为呛咳。

②护理满意度：患者对护理工作满意度采用市护理质控中心下发的住院患者对护理工作满意度调查表进行调查分析。调查表共计 17 条目，包括病房安静、厕所清洁、特殊饮食、生活照顾、病情观察、操作技术、操作告知、健康指导等。在每一项内容中非常满意为 5 分，满意为 4 分，比较满意为 3 分，一般为 2 分，不满意为 1 分。100 分为满分，分数越高表示家长对本次护理满意度越高。

### 1.4 统计学分析

婴幼儿用药情况及护理满意度得分数据结果应用 Microsoft Excel 2007 建立数据库，用 SPSS (19.0) 统计软件进行各种数据统计学分析，计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示，组间比较采用独立样本 t 检验，构成比采用卡方比较，当  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 婴幼儿的服用药物对比：实验组患儿喂药一次性成功率明显高于对照组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；而实验组的服用药物时间、呛咳率及呕吐率显著低于对照组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 1 婴幼儿服用药物对比

项目	一次性成功率 (%)	服用药物时间 (min)	呕吐 (%)	呛咳 (%)
实验组 (100 例)	97 (97.00%)	8.10 ± 2.31	5 (5.00%)	0 (0.00%)
对照组 (100 例)	84 (84.00%)	15.26 ± 5.13	17 (17.00%)	5 (5.00%)
$\chi^2$	8.375	6.254	6.180	6.722
P	0.004	0.011	0.013	0.010

### 2.2 护理满意度

出院时，观察组对护理工作满意度评分为 (89.67 ± 6.12) 分，对照组对护理工作满意度评分为 (72.13 ± 5.24) 分，经 t 检验两组

得分差异有统计学意义 ( $t=8.016$ ,  $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

3 岁以上的幼儿在手术前会由于看到白衣而发生情绪崩溃、恐

惧,而这些均不利于后期临床中各种处理,也使得婴幼儿的抵抗力下降及麻醉药物的耐受力下降<sup>[2]</sup>,降低对麻醉药物的耐受力可能会使得麻醉师在使用麻醉药物时计量过大,而影响婴幼儿健康,同时婴幼儿在极度恐惧下可导致植物神经紊乱。在文献中曾有报道显示小儿心理准备不当或采取强制性措施,有可能造成小儿的精神创伤,如恐惧、夜尿、抑郁、焦虑、行为改变等后遗症,可延致数年,故需要在术前给予患儿一定的镇静药物,稳定情绪,而使得麻醉师能够根据儿童的体重及反应能力准确的给予相应的计量<sup>[3]</sup>。而麻醉前诱导药物的服用目前主要通过鼻腔、口腔及肌注三种方式<sup>[4]</sup>,而口腔给药方式具有无创性及人性化的特点,故目前该种给药方式比较多,其中氯胺酮、咪达唑仑两种麻醉诱导药物常以口服为主要途径,但是氯胺酮口服吸收率约为 16%,咪达唑仑口服时其生物利用率约为 40%<sup>[5]</sup>。

婴幼儿哭闹时,大部分是在吸气时将药液快速倒入,此时易造成呛咳甚至窒息,损伤婴幼儿的口腔黏膜及牙龈<sup>[6]</sup>。既不能顺利地喂药,又给婴幼儿不良的刺激造成恶心呕吐。新生儿胃容量小,食管下端括约肌压力低,贲门括约肌发育较差胃呈水平位,容易出现呕吐<sup>[7-8]</sup>,在本次研究中发现采用以往的治疗方案时其发生呛咳、呕吐的比率分别在 5.00%、17.00%,而在李姜等人<sup>[9]</sup>的研究中统计新生儿采用小勺服用药物的婴幼儿其呕吐率约为 11%,大致与本次报道一致,故采用以往常规喂药可增加儿童呛咳及呕吐并发症的发生情况。

新型喂药器的设计理念是根据婴幼儿的吮吸反射为基础进行设计的,婴幼儿的吮吸反射是与生俱来的,将手指或者乳头放置在婴幼儿口内后便可刺激发生吮吸作用,同时舌面神经收到刺激后发生吞咽动作。在使用该喂药器时用滴管吸取药液,放 1/3 滴管入小儿口中,小儿出现吮吸动作则可轻挤滴管,使药液缓慢流入口中,随吞咽动作便将药液咽下。采用这种方式的实验组其呛咳、呕吐发生率可显著低于对照组,其中呛咳的发生率可低至 0%,在李姜等人<sup>[9]</sup>的研究中比较喂药器与常规喂药的效果中发现,经过改良后的喂药方式可缩短喂药时间及并降低呛咳、呕吐并发症的发生,在该报道中改良后的喂药方式虽然与本次的装置存在差异,但均利用婴幼儿的吮吸动作。何丽兰等人<sup>[10]</sup>对新生儿采用不同的喂养方式后,认为利用吮吸原理改良的喂药装置可提高新生儿高胆红素血症的依从性,并降低呕吐、呛咳的发生。

护理人员作为患者在治疗期间接触最多的,因此护理工作是整个医疗卫生工作的重要组成部分,它贯穿在整个病人的治疗过程,护理人员的干预行为可以对家属及患儿内心产生影响。护理给予患者人性化的关怀以及呵护,通过良好的操作技能及和谐、契合的医

患沟通能够缓解患者内心的抵触与不安,增进护理人员与患者之间信任感及感情,能为患者消除疑虑,提供了心里支持。而通过本次中小儿麻醉药物诱导专门设计的喂药器得到家长的欢迎,实验组患者的护理满意度的得分(89.67 ± 6.12)高于对照组的(72.13 ± 5.24),差异具有统计学意义。但在使用该装置时需要注意的是①新生儿在服用药物后尽量不动新生儿,避免其以免其溢出药,如发现喂药后出现呛咳或呕吐,应立即将呕吐物从口腔吸出,以免误吸入肺;②需要将麻醉药物准确计算用药剂量,而且药液温度不宜过高尽量接近人体温度,如高于 40℃易引起黏膜损害;温度也不能过低,低于 20℃易引起消化功能紊乱;③服药时间选在喂奶后 2h,因此时新生儿胃中奶已部分排空,可减少因药物刺激出现呕吐等情况。

综上所述,小儿麻醉药物诱导专门设计的喂药器在使用中不仅可以降低由于喂药带来的呛咳、呕吐的发生,还将减轻护理人员的压力提高护理满意度。

#### 参考文献:

- [1]刘峰,何宋兵,郭兴坡,等.腹腔镜手术与传统开腹手术对老年结肠癌患者术后生理应激及凝血、认知功能和炎症因子的影响[J].中国老年学杂志,2018,38(2).
- [2]左爱文,江丽娜,李小平,等.新型喂药用具的制作与在儿科临床应用效果与评价[J].医学信息,2015(34):198-199.
- [3]张晓侠,樊莹丽,邵媛.螺旋推送式婴儿喂药器的研制[J].护理学报,2016,23(6):77-78.
- [4]吴卫强.口服、肌注与鼻腔内给咪达唑仑对小儿七氟烷麻醉恢复期躁动的影响[J].中国现代药物应用,2016(19):169-170.
- [5]严海燕,石景辉,罗爱林.口服咪达唑仑和氯胺酮用于小儿麻醉前用药的临床观察[J].哈尔滨医科大学学报,2013,47(3):278-280.
- [6]张岑.输血器在患儿喂药中的应用[J].中华现代护理杂志,2014,20(2):238-238.
- [7]严晓慧.小剂量红霉素治疗新生儿功能性呕吐 37 例疗效观察[J].中国煤炭工业医学杂志,2009,12(10):1524-1524.
- [8]李英建,刘珊,李冬花.新生儿临床护理体会[J].养生保健指南,2016(24):47-47.
- [9]李姜,严泓,王赛清.新生儿 3 种喂药方式的应用效果比较[J].福建医药杂志,2016,38(2):174-175.
- [10]何丽兰,陈伟菊.新生儿口服喂药不同方法比较[J].护士进修杂志,2013,28(19):1792-1793.