

• 论 著 •

不同注气量对 ICU 患者注气盲插法留置鼻肠管成功率的影响

范珍珠¹ 梁玉峰^{*1} 徐保军²

1 厦门大学附属第一医院重症医学科 福建厦门 361003

2 解放军第三十一集团军医院手术室 福建厦门 361003

【摘要】目的 分析不同注气量对盲插鼻肠管成功率的影响。**方法** 分析 2017 年 12 月-2018 年入住某三甲医院综合 ICU 的 76 名患者,通过随机数字表法随机分为观察组和对照组,均采用注气盲插法留置鼻肠管,观察组注气量为 5ml/kg,最大不超过 300ml;注气量为 10ml/kg,最大不超过 500ml,统计两组的一般资料、置管成功率、置管用时、置管并发症等。采用 t 检验、 χ^2 检验分析两组间的差异。**结果** 两组一般资料无统计学差异,观察组置管成功率 89.7%,置管用时 32.72±8.71 分,对照组置管成功率 91.8%,置管用时 35.68±10.01 分,两组无统计学差异;但是对照组腹胀、恶心等并发症高于观察组。**结论** ICU 患者使用 5ml/kg 最大不超过 300ml 注气量进行注气盲插法留置鼻肠管成功率高,并发症少,值得在临床推广。

【关键词】 ICU; 鼻肠管; 盲插; 注气法; 成功率**【中图分类号】** R473.73**【文献标识码】** A**【文章编号】** 2095-7711 (2019) 11-019-02

ICU 患者在严重创伤、感染等应激状态下,存在较高营养风险,需要及时干预。《2018 年欧洲肠内肠外营养学会重症营养治疗指南》和《2018 年重症患者早期肠内营养临床实践专家共识》均指出,入住 ICU 超过 48 小时的患者应考虑实施营养支持治疗,对于不能经口进食的患者推荐实施早期肠内营养支持^[1-2]。在肠内营养途径方面,对经胃喂养不能耐受、或者有高误吸风险的患者,宜采用幽门后喂养途径,如鼻肠管^[1-2]。鼻肠管置管方法包括盲插法、经 X 线透视引导法、内镜下引导法、异物钳置管法、导丝置管法、经胃镜活检孔置管法以及电磁导航定位法。注气盲插法简单方便,对患者创伤小,在床边即可完成,在临床的应用越来越广泛,有着较高的置管成功率 88.9%~96%^[3-6]。但是,在注气法盲插鼻肠管的研究中,关于注气量对置管成功率的影响却鲜有报道。本研究旨在分析不同注气量对 ICU 患者盲插鼻肠管成功率

的影响。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 12 月至 2018 年 12 月入住某三甲医院综合 ICU 的患者为研究对象。纳入标准:①. 吞咽功能障碍,胃瘫,2. 高误吸风险,3. 急性重症胰腺炎;排除标准:①食管胃底静脉曲张、消化道出血、消化道梗阻、上消化道手术等消化道器质性病变,②年龄<18 岁。共纳入研究对象 76 人,使用随机数字表法,将患者随机分为观察组与对照组。观察组共 39 例,其中男 27 人,女 12 人,平均年龄 50.2±19.3 岁;对照组 37 人,其中男 27 人,女 10 人,平均年龄 52.11±15.8 岁。两组在年龄、性别、并发症基础疾病方面无统计学差异,见表 1。

表 1: 基本资料比较

组别	性别		年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	诊断			
	男 (n)	女 (n)		心血管疾病 (n)	呼吸系统疾病 (n)	急性胰腺炎 (n)	其他 (n)
观察组	26	13	50.21±19.32	12	8	13	6
对照组	27	10	52.11±15.80	7	12	11	7
t/ χ^2	0.358		0.464	2.308			
P	0.550		0.644	0.511			

1.2 方法

1.2.1 使用材料

本研究采用纽迪希亚公司生产的复尔凯 CH10 螺旋鼻肠管,为不透光聚氨酯材料,X 线下可全程显影。管道长 145cm,前端 23cm 形成 2.5 圈螺旋,具有记忆功能。

1.2.2 注气量

观察组按照 5ml/kg 的标准注入空气,最大不超过 300ml;对照组按照 10ml/kg 的标准注入空气,最大注气量不超过 500ml,对比两组置管成功率是否有差异。

1.2.3 置管方法

①置管前 15 分钟,常规肌肉注射甲氧氯普胺 10mg 以促进胃排空,②测量发际到剑突的距离确定到胃的刻度,再加 50cm 做好标记,作为目标留置长度;③按照常规方法将鼻肠管送至胃内,采用听诊气过水声、回抽胃液、气泡法三种方法确定进入胃内;④患者取右侧卧位,经鼻肠管注入空气,再缓缓送入鼻肠管,如

遇阻力应暂停置管 1-2 分钟,待阻力消失后,再进行置管,边置管边使用注射器反复抽吸,当注射器回抽有阻力时,说明鼻肠管到达幽门处,此时需降低送管速度,随着患者呼吸缓慢持续送入管道,遇有阻力时暂停送管,但应将鼻肠管保持持续的推进力,防止导管尖端移位。当送入到目标刻度后妥善固定导管;⑤向导管内注入 20ml 温开水,缓慢抽出导丝。为了保证置管人员置管流程的统一化,避免因置管技巧因素导致的结果差异,对所有置管人员进行标准化培训,并进行置管考核,能够按照标准流程独立完成置管 5 例者,可进行本研究的置管操作。

1.2.4 置管成功的初步判断方法

①听诊法向导管内注入 20ml 的气体,对比听诊脐周和胃区的声音,当脐周声音高于胃区时,考虑置管成功;②回抽液 pH 值法通过导管回抽肠液,使用 pH 试纸判断回抽液为碱性时,考虑置管成功;③导丝回抽法如果导丝可以顺利的回插入导管,说明导管无盘区在胃内,考虑置管成功。

1.2.5 置管成功金标准

采用床边 X 线判断鼻肠管头端通过幽门即认为置管成功。判断方法:①鼻肠管显示为“C”形 1 分;②“C”形高度,>2 个椎体 4 分,1-2 个椎体 2 分;③鼻肠管头端位于胃轮廓之外 3 分;

第一作者: 范珍珠 (1982-), 女, 福建三明人, 主管护师, 从事重症医学科工作十三年, 擅长方向危重患者气道护理、肠内营养。

* 通讯作者: 梁玉峰

④显示十二指肠空肠曲 4 分; 以上四项总分 ≥ 5 分判定置管成功。

1.3 观察指标:

1.3.1 置管成功率

通过床边 X 线判断置管是否成功。

1.3.2 置管用时

置管开始至置管结束所用时间 (分钟)

1.3.3 置管并发症

统计患者出现恶心、呕吐、鼻粘膜损伤的次数, X 线判断消化道穿孔等。

1.4 统计学方法

采用 SPSS22.0 软件进行统计学分析。计量资料采用 t 检验; 计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为有统计学差异。

2 结果

2.1 两组在置管成功率比较

观察组置管成功 35 例, 成功率 89.7%, 对照组置管成功 34 例, 成功率 91.8%, 两组比较, 差异无统计学差异 ($\chi^2=0.105$, $P=0.746$)。

表 2: 两组成功率比较

	成功	失败	χ^2	P
观察组	35	4	0.105	0.746
对照组	34	3		

2.2 两组置管用时比较

观察组平均用时 32.72 ± 8.71 分, 对照组平均用时 35.68 ± 10.01 分, 观察组略低于对照组, 但两组比较差异无统计学意义。

表 3: 两组置管用时分析

	置管平均用时 ($\bar{x} \pm s$, 分钟)	t	P
观察组	32.72 ± 8.71	1.377	0.178
对照组	35.68 ± 10.01		

2.3 两组在置管并发症的比较

观察组出现腹胀 5 例次, 恶心 3 例次, 对照组出现腹胀 11 例次, 恶心 7 例次, 两组均未出现消化道穿孔并发症, 两组比较有统计学差异。

表 4: 两组并发症比较

	腹胀	恶心	无
观察组	5	3	31
对照组	11	7	19

$\chi^2=6.529$, $P=0.037$

3 讨论

3.1 鼻肠管是危重患者肠内营养的重要途径

入住 ICU 超过 48 小时的患者应认为存在营养不良的风险, 因此早期的肠内营养是改善 ICU 患者营养不良的重要方法。床边徒手留置鼻肠管简单方便, 经济性好, 置管迅速, 且不需要将患者移出病房, 是经过临床实践的有效的置管方法。

3.2 不同注气量置管用时及置管成功率的影响

置管用时方面, 虽然观察组与对照组的时间分别为 32.72 ± 8.71 分, 35.68 ± 10.01 分, 两组置管时间差异无统计学意义, 观察组略低约 3 分钟。可能是因为对照组需要注入更多的气体, 部分病人在注气后期会感觉腹胀, 要求减慢注气速度, 导致置管时间延长。本次研究的置管时间均高于郭燕梅等^[7]置管的时间, 可能与置管人员经验欠缺有关, 置管熟练度有待加强有关。置管成功率方面, 很多人采用注气法徒手盲插鼻肠管, 并取得了较好的效果。部分学者采用 100-300ml 的注气量进行盲插鼻肠管, 置管成功率在 86.27%~99.2%^[8-9], 更多的学者以 10ml/kg 最多不超过 500ml 的注气量进行置管, 成功率在 93.3%~97.8% 不等

^[10-12]。本次研究发现 5ml/kg 最大不超过 300ml 小注气量鼻肠管置管成功率 89.7%, 10ml/kg 大注气量鼻肠管置管成功率为 91.8%, 与以往的研究成功率相仿。虽然小注气量成功率略低, 但是两组之间成功率无统计学意义。说明注气量对置管成功率不造成决定性影响。

3.3 不同注气量置管方法安全性分析

在实际置管过程中, 部分患者需要注气 500ml, 但是在未达到 500ml 时, 患者便出现不可控制的打嗝, 自行排除胃内气体, 说明对照组的注气量偏多。总体的并发症发生率约 35%, 徐灿等^[13]的置管并发症发生率约 9.8%, 周红华等^[14]的发生率 33.8%, 不同研究差别较大, 腹胀、恶心属于主观感受, 不同病人的耐受程度不一样。在以后的研究中应制定量化的指标, 用以评价主观感受, 以获得更加客观的资料。本研究观察组腹胀、恶心等并发症的发生例次明显低于对照组, 有统计学差异, 说明观察组降低了腹胀呕吐等并发症的发生率, 同时无消化道穿孔等并发症, 更安全。

4 小结

注气盲插法留置鼻肠管时, 使用 5ml/kg 最大不超过 300ml 注气量在进行不降低置管成功率的情况, 可以明显降低腹胀、恶心等并发症, 可为 ICU 患者留置鼻空肠管作为参考。

参考文献:

- [1] Pierre Singer, Annika Reintam Blaser bc, Mette M. Berger, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit [J]. Clinical Nutrition, 2019, 38(1):48-79.
- [2] 孙仁华, 江荣林, 黄曼, 等. 重症患者早期肠内营养临床实践专家共识 [J]. 中华危重病急救医学, 2018(8):715-721.
- [3] 谢艳梅, 幸莉萍, 梁玮泰. 改良盲插法鼻空肠管置入术在危重症病人中的应用 [J]. 肠外与肠内营养, 2014(6):65-67.
- [4] 李秀川, 陈莲芳. 床旁盲插鼻肠管在重症患者肠内营养中的应用效果观察 [J]. 蚌埠医学院学报, 2016, 41(6):825-826.
- [5] 李刚, 邹磊, 童智慧, 等. 床边放置鼻空肠管营养管在重症急性胰腺炎病人中的应用 [J]. 肠外与肠内营养, 2014, 21(1):20-23.
- [6] 王莹, 马洁, 惠彩红, 等. 胃内注气法在鼻肠管置管中的应用 [J]. 天津护理, 2010(04):37-38.
- [7] 郭燕梅, 林雁娟, 邵菲, 等. 三种鼻空肠管置管方法在机械通气患者中的应用研究 [J]. 中华护理杂志, 2018, 53(5):558-561.
- [8] 唐亚男, 臧丽丽, 杨心心, 等. 导丝回弹试验在神经内科 ICU 患者床旁盲插鼻肠管位置判断中应用 [J]. 护理学报, 2017(21):47-49.
- [9] 杨伟英, 陈洪英, 李爱琴. 改良空气注入法在重症患者盲插鼻肠管中的应用 [J]. 现代消化及介入诊疗, 2018.
- [10] 王海燕, 廖金娥, 黄欢. 胃内注气法与胃内注水法在床旁徒手盲插鼻空肠技术的应用对比 [J]. 当代护士: 专科版 (下旬刊), 2017(3):144-145.
- [11] 李志湘, 李梅华, 卢礼齐, 等. 床旁注气法鼻肠管盲插技术在重症患者中的应用 [J]. 当代护士 (中旬刊), 2018, 25(23):117-118.
- [12] 郭惠玲, 丁卉, 曹群, 等. 胃内注气法留置螺旋鼻肠管的应用体会 [J]. 吉林医学, 2014, 35(24):5533-5534.
- [13] 徐灿, 王文丽, 易容芳, 等. 神经外科重症患者应用间歇推进法盲插螺旋鼻肠管的效果研究 [J]. 中华护理杂志 2015, 54(4):439-441.
- [14] 周红华, 方宏才, 魏远江, 等. “导丝倒退法”在螺旋型鼻肠管置入术中的试验性探索研究 [J]. 江西医药, 2019.54(4):332-335.