

论著·临床研究

利多卡因凝胶在重症监护病房清醒患者床旁盲置空肠营养管中的应用

黎柯渝, 王光言, 贾政[△]

(四川省肿瘤医院/四川省肿瘤研究所/四川省癌症防治中心/电子科技大学附属肿瘤医院, 四川 成都 610041)

[摘要] **目的** 探讨利多卡因凝胶在重症监护病房清醒患者床旁盲置空肠营养管中的临床应用价值。**方法** 将 2021 年 6 月至 2022 年 8 月该院需要安置营养管的 82 例清醒患者按置管时间排序, 采用信封法随机分组, 奇数为对照组, 偶数为观察组, 每组 41 例。对照组予石蜡油润滑置管侧鼻腔及管道, 观察组置管侧鼻腔在操作前 10 min 予利多卡因凝胶滴鼻, 予利多卡因凝胶润滑管道, 然后按照盲置营养管的方法置入管道, 营养管前端插到十二指肠或空肠上段, 比较 2 组患者置管成功率、置管时间、对置管刺激的反应程度。**结果** 2 组患者置管成功率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 与对照组比较, 观察组置管成功所需时间更短, 患者对置管刺激的反应程度更低, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 在患者清醒的状态下, 应用利多卡因凝胶辅助床旁盲置空肠营养管是一种操作简单、安全、经济、有效的方法。

[关键词] 利多卡因凝胶; 重症监护病房; 清醒患者; 床旁盲置; 空肠营养管

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2023.12.017 **中图法分类号:** R473

文章编号: 1009-5519(2023)12-2062-03 **文献标识码:** A

Application of lidocaine gel in bedside blind placement of jejunal nutrition tube for conscious patients in ICU

LI Keyu, WANG Guangyan, JIA Zheng[△]

(Sichuan Cancer Hospital & Research Institute, Sichuan Cancer Prevention and Treatment Center/Hospital Affiliated to University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu, Sichuan 610041, China)

[Abstract] **Objective** To explore the clinical application value of lidocaine gel in bedside blind placement of jejunal nutrition tube in conscious patients in Intensive Care Unit(ICU). **Methods** From June 2021 to August 2022, a total of 82 conscious patients who needed to be placed with nutrition tube in this hospital were sorted according to the time of catheterization. They were randomly divided into the control group(odd number) and the experimental group(even number) by envelope method, with 41 cases in each group. The control group was given paraffin oil to lubricate the nasal cavity and pipeline on the catheterization side. The nasal cavity of the catheterization side in the experimental group was given lidocaine gel nasal drip 10 minutes before operation, and lidocaine gel was given to lubricate the pipeline. Then the pipeline was placed according to the method of blind placement of nutrition tube, and the front end of the nutrition tube was inserted into the upper segment of duodenum or jejunum. The success rate of catheterization, catheterization time and the degree of response to catheterization stimulation were compared between the two groups. **Results** There was no significant difference in the success rate of catheterization between the two groups($P > 0.05$). Compared with the control group, the time required for successful catheterization in the experimental group was shorter, and the patients' response to catheterization stimulation was lower, with statistical significance($P < 0.05$). **Conclusion**

In the awake state of patients, the application of lidocaine gel assisted bedside blind jejunal nutrition tube is a simple, safe, economical and effective method.

[Key words] Lidocaine gel; Intensive care unit; Awake patients; Bedside blind placement; Jejunal nutrition tube

重症监护病房(ICU)患者病情危重,变化快,由于全身炎症反应、器官功能异常等因素均会导致患者能量摄取与利用障碍,严重影响疾病转归及预后。因

此,营养支持治疗已成为危重症患者的主要治疗手段之一^[1-2]。肠外营养(PN)可为患者提供机体所需的营养物质,但PN的营养素单一、费用高,同时还有并发

症较多及肠黏膜屏障功能受损等诸多弊端^[3];肠内营养(EN)是 ICU 重症患者营养支持的重要方式^[4],越来越多的研究表明 EN 除了能提供必要的营养外,还有助于改善肠黏膜屏障功能,减少内毒素和细菌易位,减轻炎症反应,减少疾病后期感染和多脏器功能衰竭的发生^[5]。但 ICU 患者由于长期卧床,胃肠道功能差,经胃内喂养时可能造成反流、误吸等,引起肺部感染,而使用经鼻空肠营养管经肠道喂养可以有效避免患者反流或误吸等并发症发生^[6]。经鼻空肠营养的总费用低于经胃营养,为危重症患者营养支持提供了安全、可行的方法^[7]。目前,临床安置营养管途径包括盲置、超声引导、电磁导航引导、内镜下留置或经皮造瘘。床旁盲置空肠营养管技术是在床旁凭借手法间接或直接经鼻肠管送入十二指肠或空肠上段^[8],盲置空肠营养管时,患者受置管的刺激发生不适感,通常有恶心、呕吐、呛咳等,严重者可发生喉头痉挛及食管下段痉挛,从而导致置管不顺利,甚至被迫终止置管,进而再次置管或反复多次置管,这让患者更难受、痛苦,严重者可加重患者的基础疾病。为减轻患者的不适,缩短置管时间和减少并发症发生,2021 年 6 月以来本科采用利多卡因凝胶润滑鼻腔及营养管的方法盲置营养管,具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2021 年 6 月至 2022 年 8 月本科需要进行 EN 治疗的危重患者 82 例,按置管时间排序,采用信封法随机分组,奇数为对照组(41 例),偶数为观察组(41 例)。纳入标准:(1)年龄大于或等于 18 岁;(2)神志清楚;(3)无明显肠道消化、吸收功能障碍;(4)血流动力学稳定。排除标准:(1)心、肝、肾功能不全;(2)存在 EN 禁忌证;(3)对甲氧氯普胺(胃复安)或利多卡因凝胶过敏者;(4)镇静、烦躁不配合患者。

1.2 方法

1.2.1 置管方法 2 组患者选用同一品牌、同一型号营养管,由经过培训的同一组护士操作。观察组操作步骤如下:(1)测量置入胃内的长度(同置胃管方法)并标记位置,调整内置导丝位置并旋紧螺口处,评估并清洁鼻腔,置管侧鼻腔在操作前 10 min 予利多卡

因凝胶滴鼻,并抬高床头 35°~45°,患者保持右侧斜卧位,静脉注射甲氧氯普胺注射液 10 mg。(2)操作开始时予生理盐水 20 mL 冲洗管道,然后予利多卡因凝胶润滑导管后经鼻腔置入导管 45~55 cm,用注气法+听诊法确定导管在胃内(此时听诊气过水声左上腹声音响过右上腹)。(3)继续置管,置管长度 70~80 cm,落空感明显,此时听诊气过水声右上腹声音响过左上腹,回抽有胆汁样液体,表明已通过幽门。(4)鼻空肠管进入十二指肠后,缓慢推进约 25 cm,则为通过 Treitz 韧带到达空肠,听诊气过水声左中腹声音响过右中腹,注水 20 mL 后回抽液体小于 5 mL,回抽气体小于 20 mL,可经验性判定鼻空肠管进入空肠,然后固定导管,暂不拔除导丝。X 射线检查被认为是判定营养管位置的“金标准”^[9],因此,置管结束行床旁腹部平片检查,确认导管位置后再缓慢拔出导丝,加白色小帽于鼻肠管末端。对照组:未用利多卡因凝胶滴鼻和润滑导管,用石蜡油润滑鼻腔及导管,置管方法同观察组。

1.2.2 观察指标

1.2.2.1 置管成功率 置管成功指行床旁腹部平片检查,营养管前端插到十二指肠或空肠上段。置管成功率(%)=置管成功数/置管总数×100%。

1.2.2.2 置管时间 从营养管头端进入鼻腔时记录开始时间,经验性判定营养管进入空肠并固定导管时记录结束时间,二者相减即为置管时间。

1.2.2.3 患者对置管刺激的反应程度 根据线性视觉模拟评分法(0~10 分)评估患者的舒适度^[10],0 分为无不适,>0~4 分为轻度不舒适;>4~7 分为中度不舒适;>7~10 分为重度不舒适。

1.3 统计学处理 数据采用 SPSS22.0 软件包进行统计学分析,计量资料符合正态分布以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以频数、百分比表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者一般资料比较 2 组患者性别、年龄、疾病类型比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	n	性别[n(%)]		年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	疾病类型[n(%)]			
		男	女		喉癌	肺癌	颅内	其他
观察组	41	25(61.0)	16(39.0)	59.9±16.1	7(17.1)	15(36.6)	7(17.1)	12(29.2)
对照组	41	20(48.8)	21(51.2)	57.5±15.2	5(12.2)	18(43.9)	7(17.1)	11(26.8)
χ^2/t	—	1.23		0.71		0.65		
P	—	0.27		0.48		0.89		

注:—表示无此项。

2.2 2 组患者置管情况 观察组置管成功率为 92.68%,对照组为 95.12%,2 组比较,差异无统计学

意义($P > 0.05$);观察组置管时间明显短于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者置管情况比较

组别	n	置管成功率[n(%)]		置管时间 ($\bar{x} \pm s, \text{min}$)
		置管成功	置管失败	
观察组	41	38(92.68)	3(7.32)	19.11±4.80
对照组	41	39(95.12)	2(4.88)	29.24±6.10
t/ χ^2	—	0		5.99
P	—	1.00		0.02

注:—表示无此项。

2.3 2 组患者对置管刺激的反应程度 观察组患者对置管刺激的反应程度明显低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 = 59.89, P < 0.05$)。见表 3。

表 3 2 组患者对置管刺激的反应程度比较[n(%)]

组别	n	置管刺激反应程度			
		无症状	轻度不适	中度不适	重度不适
观察组	41	22(53.66)	16(39.02)	2(4.88)	1(2.44)
对照组	41	2(4.88)	4(9.75)	13(31.71)	22(53.66)

3 讨 论

营养管作为一种异物,在安置过程中管道从鼻腔进入,经过咽喉、食管及贲门后到达胃内,再经过幽门、屈氏韧带,最后到达十二指肠或空肠上段。分布有喉上神经的咽喉对刺激敏感,患者咽喉在营养管置入过程中受到刺激,会出现恶心、呛咳、呕吐等不适,导致置管不顺,乃至置管失败。常规方式给予石蜡油润滑鼻腔及导管,但石蜡油对患者咽部的疼痛、干燥等不适并无改善作用,而利多卡因凝胶是一种表面麻醉润滑剂,具有表面麻醉、润滑和祛泡作用^[11]。10 mL 的盐酸利多卡因凝胶含 0.2 g 的利多卡因,而利多卡因是酰胺类局部麻醉药,具有起效时间短、易弥散、渗透力强、黏膜吸收快等特点^[12],并且具有一定的抑菌作用,药物能均匀附着于黏膜,对黏膜无刺激性;同时,该制剂不良反应小、用药安全、不易过敏^[13]。所以利多卡因凝胶润滑鼻腔及导管后,置管通过咽部时,能很好地起到润滑、麻醉作用,减轻管道对咽部的不良刺激,达到止痛的目的,而且凝胶制剂还能延长局部麻醉药的吸收,延长药物的作用时间,从而改善患者的舒适度,减少置管并发症发生。

本研究中观察组采用盐酸利多卡因凝胶润滑,结果显示,盐酸利多卡因凝胶润滑后置管能降低咽部神经对管道刺激的敏感性,能有效降低患者的咽部不适反应,从而增加患者的舒适度,提高患者的依从性,进而缩短置管时间,降低置管过程中并发症的发生。本研究的局限性在于样本量不大,后续需继续研究。

参考文献

- [1] 解立新,徐建桥.危重症患者营养支持治疗[J].中华结核和呼吸杂志,2019,42(9):641-644.
- [2] LEW C C H, YANDELL R, FRASER R J L, et al. Association between malnutrition and clinical outcomes in the intensive care unit: A systematic review [J]. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2017, 41(5): 744-758.
- [3] 朱洁瑾,李晴宇,江砚,等.肠外营养致严重肝功能损伤 1 例[J].中国医院药学杂志,2018, 38(10):1127-1129.
- [4] 王汇,程岚,唐淑慧,等.失效模式与效应分析在降低 ICU 患者肠内营养相关性腹泻中的应用[J].军事护理,2022,39(9):25-28.
- [5] 李姝艺,李双庆.重症急性胰腺炎治疗中肠内营养的研究进展[J].中国全科医学,2019,22(3): 324-328.
- [6] ZHANG Z, XU X, DING J, et al. Comparison of postpyloric tube feeding and gastric tube feeding in intensive care unit patients: A meta-analysis[J]. Nutr Clin Pract 2013, 28(3): 370-380.
- [7] 陈珺,潘江霞,何洪英,等.危重患者床旁留置鼻空肠营养管效果评价[J].护理学杂志,2018, 33(14):86-88.
- [8] 刘微,李晓静,孔媛媛,等.四点听诊导航法徒手盲插鼻肠管在危重患者中的应用[J].中华灾害救援医学,2021,9(9):791-793.
- [9] 于成超,成江,史丽娜,等.呼末二氧化碳监测用于间歇经口至食管管饲法判断置管位置的临床应用[J].宁夏医学杂志,2022,44(3):265-267.
- [10] 李娟,黄晓清,罗妍,等.口腔按摩结合引导式张口训练操对鼻咽癌放疗后张口困难患者康复效果的影响[J].反射疗法与康复医学,2022,3(5): 80-84.
- [11] 安祯祥,王敏,蹇忠禄.盐酸达克罗宁胶浆与盐酸利多卡因胶浆复合静脉麻醉在胃镜检查中的对比研究[J].贵州医药,2016,40(3):280-281.
- [12] 李昕蓬.达克罗宁联合利多卡因表面麻醉用于抑制心血管反射的临床效果[J].当代医学,2022,28(2):163-165.
- [13] 张博.槐花散口服联合盐酸利多卡因凝胶外用对混合痔术后排便疼痛和出血的影响[J].中医研究,2022,35(9):52-55.

(收稿日期:2022-11-16 修回日期:2023-02-08)