

早期幽门后喂养在重症脑血管疾病患者中的应用价值

娄侠儒¹, 吴翔¹, 胡桂芳², 李萍¹

(佛山市禅城区中心医院重症医学科¹, 营养科², 广东 佛山 528031)

摘要:目的 探讨早期床边徒手盲插鼻肠管幽门后喂养在重症脑血管病患者中的临床价值。方法 选择我院 2019 年 1-12 月收治的重症脑血管病患者 72 例,按随机数字表法分为观察组(37 例)与对照组(35 例),对照组经鼻胃管进行肠内营养,观察组采取床边徒手盲插鼻肠管幽门后喂养进行肠内营养。比较两组治疗第 3、7 及 14 天的营养指标(白蛋白、前蛋白和血红蛋白水平)、营养支持相关并发症发生率及转归情况(机械通气时间、ICU 住院时间和 28 d 死亡率)。结果 治疗第 3 天,两组白蛋白、前蛋白、血红蛋白水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗第 7、14 天,观察组白蛋白、前蛋白水平高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),但血红蛋白水平与对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$);观察组营养支持相关并发症发生率为 40.54%,低于对照组的 77.14%,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组机械通气时间、ICU 住院时间分别为(162.23±50.37)h 和(14.05±1.96)d,均短于对照组的(204.32±59.21)h 和(15.78±2.08)d,差异有统计学意义($P<0.05$);两组 28 d 死亡率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 早期床边徒手盲插鼻肠管幽门后喂养在重症脑血管病患者中的应用效果优于鼻胃管,有助于改善患者营养水平,加快患者恢复,减少住院时间,安全性较高,值得应用。

关键词:肠内营养;盲插鼻肠管;幽门后喂养;重症脑血管病

中图分类号:R459.7

文献标识码:A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2020.13.024

文章编号:1006-1959(2020)13-0090-03

Application Value of Early Post-pyloric Feeding in Patients with Severe Cerebrovascular Disease

LOU Xia-ru¹, WU Xiang¹, HU Gui-fang², LI Ping¹

(Department of Intensive Medicine¹, Department of Nutrition², Central Hospital of Chancheng District, Foshan 528031, Guangdong, China)

Abstract: Objective To explore the clinical value of early bedside blind insertion of nasal enteral tube and pylorus in patients with severe cerebrovascular disease. Methods 32 patients with severe cerebrovascular disease admitted to our hospital from January to December 2019 were selected and divided into observation group (37 cases) and control group (35 cases) according to random number table method. The control group was given enteral nutrition through the nasogastric tube, and the observation group was fed blindly by the bedside and inserted into the pylorus of the nasointestinal tube for enteral nutrition. Comparison of nutritional indicators (albumin, preprotein and hemoglobin levels), incidence of nutritional support-related complications and outcomes (mechanical ventilation time, ICU hospital stay and 28-day mortality rate) on the 3rd, 7th and 14th days of treatment between the two groups. Results On the third day of treatment, there was no statistically significant difference in the levels of albumin, preprotein, and hemoglobin between the two groups ($P>0.05$); On the 7th and 14th days of treatment, the levels of albumin and preprotein in the observation group were higher than those in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$), but compared with the control group, the difference in hemoglobin level was not statistically significant ($P>0.05$); The incidence of nutritional support-related complications in the observation group was 40.54%, lower than 77.14% in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); the mechanical ventilation time and ICU hospitalization time of the observation group were (162.23±50.37)h and (14.05±1.96) d, both shorter than (204.32±59.21) h and (15.78±2.08) d of the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); 28-day mortality rate between the two groups was not statistically significant Significance ($P>0.05$). Conclusion Early bedside blind hand insertion of nasointestinal tube and pylorus feeding in patients with severe cerebrovascular disease is better than nasogastric tube, which can improve the nutritional level of patients, accelerate the recovery of patients, reduce the length of hospitalization, and has high safety. It is worth applying.

Key words: Enteral nutrition; Blind insertion of the nasointestinal tube; Post-pyloric feeding; Severe cerebrovascular disease

重症脑血管病(severe cerebrovascular disease)是重症监护室常见的危重疾病,具有较高的死亡率,主要表现为急性意识障碍、吞咽功能障碍等,可导致患者无法自主进食,故患者容易出现营养不良,需尽早启动肠内营养,早期肠内营养不仅可以保证机体热量供给,减少低蛋白血症、电解质紊乱等并发症,还可以降低患者的死亡率和致残率^[1,2]。但重症脑血管病患者容易出现胃肠动力功能障碍,传统使用鼻胃管给予肠内营养,容易产生胃潴留、呕吐等并发症,难以达到目标能量,甚至可能引起反流和误吸,导致肺炎。有研究证实,经鼻肠管进行幽门后喂养对吞咽功能障碍患者可有效避免反流和误吸等相关并发症^[3,4]。为验证其效果,本研究选择我院 2019 年

1-12 月收治的重症脑血管病患者 72 例,探讨早期床边盲插鼻肠管幽门后喂养在重症脑血管病患者中的应用价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择佛山市禅城区中心医院 ICU 2019 年 1-12 月收治的重症脑血管病患者 72 例,均符合《中国重症脑血管病管理共识 2015》的相关标准,即导致患者神经功能重度损害,可出现呼吸、循环等多系统功能严重障碍的脑血管病^[5]。按照随机数字表法分为观察组(37 例)与对照组(35 例)。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。本研究经我院伦理委员会审核通过,患者及其家属同意并签署知情同意书。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:①符合重症脑血管病的定义,且 GCS 评分 ≤ 8 分,NIHSS 评分 ≥ 17 分,

作者简介:娄侠儒(1982.9-),男,广东肇庆人,硕士,副主任医师,主要从事危重病诊疗工作

表 1 两组一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

项目	观察组($n=37$)	对照组($n=35$)	统计值	P
男/女	21/16	18/17	$\chi^2=0.2057$	0.6502
年龄(岁)	61.05 \pm 13.51	61.74 \pm 13.65	$t=0.2155$	0.4150
APACHE II 评分(分)	25.03 \pm 3.44	26.03 \pm 3.36	$t=1.2468$	0.1083
GCS 评分(分)	5.24 \pm 1.42	5.40 \pm 1.46	$t=0.4714$	0.3194
NIHSS 评分(分)	23.05 \pm 2.77	23.53 \pm 3.08	$t=0.6960$	0.2444
病因			$\chi^2=0.6032$	0.7396
脑出血	16	14		
蛛网膜下出血	4	6		
缺血性脑梗死	17	15		

需要气管插管和机械通气;②患者起病 72 h 内入院。排除标准:①存在严重肝肾功能障碍、血流动力学不稳定、消化道出血、消化道穿孔、肠梗阻、腹泻急性期、晚期肿瘤的患者;②妊娠或哺乳期妇女。

1.3 方法 两组入院后按《中国重症脑血管病管理共识 2015》^[9]治疗规范进行管理,包括气道、血压、体温、疼痛、血糖、血压、血红蛋白等方面的管理。观察组在入院 24 h 内采用苏州亚新鼻肠管(苏械注准 20142660494)在床边盲插鼻肠管至幽门后,具体操作:置管前 15~30 min 先肌注甲氧氯普胺 10 mg。置管时患者取半卧位,通过鼻腔置管至 50 cm 时抽取液体或向管道内打入空气后腹部听诊胃部气过水音,以确定管道在胃部。至 50~70 cm 处遇阻力等待蠕动,再遇阻力可以打气,90~100 cm 后判断导管位置。判断位置:①打液法:打液再回抽(回抽液体少于打入液体的 1/3,考虑为肠腔);②打入液体抽出液体,用 pH 试纸试验($\text{pH} \geq 7$ 考虑为肠腔)。确定通过幽门后进入十二指肠,继续缓慢推送导管至 105 cm 以上,最后查床边腹部 X 线确定鼻肠管位置后进行幽门后肠内营养支持。对照组患者在入院 24 h 内采用传统鼻胃管置管方法,将鼻胃管自鼻腔缓缓插入,通过抽取液体或是向管道内打入空气后腹部听诊胃部气过水音,以确定管道在胃后进行幽门上方肠内营养支持。两组患者均通过营养科根据患者具体情

况配置相应的营养制剂,设定目标能量,目标能量供给可参照 Harris-Benedict 公式计算,使用多功能营养泵进行肠内营养支持。滴速由 30~40 ml/h 开始,逐渐增加至 50~100 ml/h,根据患者耐受情况逐渐增加营养制剂用量以达到目标喂养量。

1.4 观察指标 ①比较两组治疗第 3、7、14 天后营养状态:使用白蛋白、前蛋白和血红蛋白水平评估;②比较两组营养支持相关并发症发生率,包括新发肺炎、恶心呕吐、胃潴留反流(胃潴留指进食 4~6 h 后胃内容物超过 200 ml 或者有反流现象)和腹泻(指排稀烂或水样便、肠鸣音亢进、每天排便>3 次);③观察两组患者转归情况,包括机械通气时间、ICU 住院时间和 28 d 死亡率。

1.5 统计学处理 数据采用 SPSS 19.0 统计学软件分析,采用 Microsoft Excel 建立数据库,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,两两比较用 t 检验;计数资料用(%)表示,组间比较用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组营养状态比较 治疗第 3 天,两组白蛋白、前蛋白、血红蛋白水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗第 7、14 天,观察组白蛋白、前蛋白水平高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),但血红蛋白水平与对照组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

表 2 两组营养状态比较($\bar{x} \pm s, \text{g/L}$)

组别	n	入院第 1 天			治疗第 3 天		
		白蛋白	前蛋白	血红蛋白	白蛋白	前蛋白	血红蛋白
观察组	37	34.10 \pm 3.33	0.19 \pm 0.04	123.03 \pm 19.18	31.01 \pm 2.34	0.15 \pm 0.03	116.92 \pm 18.22
对照组	35	32.91 \pm 3.35	0.20 \pm 0.04	122.11 \pm 17.77	29.94 \pm 3.38	0.16 \pm 0.04	116.31 \pm 14.92
t		1.511	1.0603	0.2108	1.5535	1.2044	0.1549
P		0.0676	0.1463	0.4168	0.0624	0.1163	0.4387
组别	n	治疗第 7 天			治疗第 14 天		
		白蛋白	前蛋白	血红蛋白	白蛋白	前蛋白	血红蛋白
观察组		32.81 \pm 2.73	0.19 \pm 0.03	111.86 \pm 17.79	35.09 \pm 2.46	0.21 \pm 0.03	114.43 \pm 16.07
对照组		30.35 \pm 2.40	0.16 \pm 0.03	112.11 \pm 14.26	33.03 \pm 5.03	0.18 \pm 0.03	110.94 \pm 12.44
t		4.0516	4.2410	0.0656	2.1880	4.2410	1.0263
P		0.0001	0.0000	0.4740	0.0160	0.0000	0.1541

2.2 两组营养支持相关并发症发生率比较 观察组新发肺炎、胃潴留反流、恶心呕吐、腹泻均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 3 两组营养支持相关并发症发生率比较($n, \%$)

组别	n	肺炎	恶心呕吐	胃潴留反流	腹泻	总发生率
观察组	37	8	2	2	10	40.54
对照组	35	18	15	18	20	77.14
χ^2		6.9264	13.9873	18.9899	6.7115	9.9140
P		0.0085	0.0002	0.0000	0.0096	0.0016

2.3 两组治疗转归情况比较 观察组机械通气时间、ICU 住院时间均短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$); 两组 28 d 死亡率比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 见表 4。

表 4 两组治疗转归情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	机械通气(h)	ICU 住院时间(d)	28 d 死亡
观察组	37	162.23 \pm 50.37	14.05 \pm 1.96	10
对照组	35	204.32 \pm 59.21	15.78 \pm 2.08	8
统计值		$t=3.2549$	$t=3.6336$	$\chi^2=0.1668$
P		0.0009	0.0003	0.6830

3 讨论

对于重症脑血管病患者的营养支持有肠内营养和肠外营养,或者两者相结合。目前认为肠内营养更符合人体的生理,肠内营养可有效维护肠道的屏障功能,只要胃肠道解剖与功能允许,且能安全使用,就应该首选肠内营养^[6,7]。由于重症脑血管患者往往存在意识障碍及吞咽功能障碍,多不能经口进行肠内营养,通常选择鼻胃管营养,但食物进入胃后,由于患者疾病本身、卧床或者使用镇静镇痛药物等因素影响,常引起胃肠动力功能障碍,容易发生腹胀、胃潴留、反流,甚至出现误吸导致肺炎等并发症,无法保证目标能量。鼻肠管置管幽门后喂养可将营养液送达小肠,避免营养液在胃内引起胃潴留,有利于营养液的吸收,有效保证目标能量。研究表明^[8,9],采用幽门后喂养可显著降低脑血管病患者上述并发症的发生,且对有吞咽障碍的脑血管病患者来说是一种有效的肠内营养方式,并作为优先选择。本研究使用的亚新鼻肠管床边盲插技术可实现离开胃镜,到达幽门后成功率高,高于同类盲插技术方法,同时可以解决传统幽门后喂养管的放置耗时长、费用高、需胃镜辅助放置等特殊设备的问题。

本研究显示,在治疗第 3 天虽然两组中各项指标与治疗前相比,有轻度下降趋势,但是两组患者各项营养指标比较,差异无统计学意义($P>0.05$),可能与选取患者均为重症患者,机体蛋白消耗大,且肠内营养需要从小剂量开始逐渐增加,患者尚未得到有效的营养支持有关。在治疗第 7 天和第 14 天,两组

各项营养指标均有所回升,观察组白蛋白、前蛋白水平高于对照组水平,且观察组患者新发肺炎、胃潴留反流、恶心呕吐、腹泻的发生率均低于对照组,提示鼻肠管幽门后喂养较鼻胃管的肠道耐受性更好,使患者更容易达到目标能量,利于营养液的吸收,降低分解代谢,促进蛋白质合成,有效改善患者营养状况,同时,观察组营养支持相关并发症发生率低于对照组,更有利于肠内营养的有效实施。另外,观察组机械通气和 ICU 住院时间短于对照组,提示鼻肠管减少了感染发生,改善了患者肺换气功能,并通过有效的营养支持而增强了呼吸肌的肌力,从而减少危重患者的机械通气时间。另外,两组 28 d 死亡率基本一致可能与营养支持只是重症脑血管患者治疗的一部分,其死亡率受多种因素影响有关。

综上所述,早期床边盲插鼻肠管幽门后喂养对重症脑血管病患者进行早期肠内营养支持是安全有效的,可减少肠内营养相关的并发症,并缩短机械通气和 ICU 住院时间。

参考文献:

- [1]宋晓冬.重症脑卒中患者早期肠内营养和肠外营养支持的对比分析[J].中国实用神经疾病杂志,2017,20(4):108-109.
- [2]欧阳斐,许美霞,杨涛,等.早期肠内营养对大面积脑梗死患者继发感染及预后的影响[J].中华危重病急救医学,2016,28(10):940-942.
- [3]Nguyen N, Besanko L, Burgstad C, et al. Delayed enteral feeding impairs intestinal carbohydrate absorption in critically ill patients[J]. Critical Care Medicine, 2012, 40(1):50-54.
- [4]欧阳欣,何志美,胡北,等.螺旋型鼻肠管幽门后喂养预防神经重症患者呼吸机相关性肺炎:一项来自 3 个临床随机对照试验数据的回顾性分析[J].中华危重病急救医学,2019,31(8):967-971.
- [5]中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国重症脑血管病管理共识 2015[J].中华神经科杂志,2016,49(3):192-202.
- [6]McClave SA, Taylor BE, Martindale RG, et al. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN)[J]. Crit Care Med, 2016, 44(2):390-438.
- [7]Singer P, Blaser AR, Berger MM, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit [J]. Clinical Nutrition, 2019, 38(1):48-79.
- [8]付安然,李楠,韩强.脑卒中患者幽门后喂养和胃内喂养的比较研究[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2017(12):758.
- [9]Reintam Blaser A, Starkopf J, Alhazzani W, et al. Early enteral nutrition in critically ill patients: ESICM clinical practice guidelines[J]. Intensive Care Med, 2017, 43(3):380-398.

收稿日期:2020-04-11;修回日期:2020-04-20

编辑/成森