

输液泵在脑出血患者肠内营养液喂养中的应用

王小兰, 罗美珍, 谢 堃, 王小红, 欧阳丽娟

(安福县人民医院护理部, 江西 安福 343200)

摘要:目的 输液泵在脑出血患者肠内营养液喂养中的应用效果。方法 选取2019年4月~2020年4月在我院治疗的48例脑出血患者为研究对象,采用随机数字表达法分为对照组和观察组,各24例。对照组采用注射器鼻饲喂养,观察组采用输液泵持续泵注营养液喂养,比较两组营养疗效、营养指标[血清白蛋白(ALB)、前白蛋白(PA)及血红蛋白(Hb)]、生活质量(SF-36)评分、不同时间段(第3、7天)肠内营养暂停次数、APACHE-II评分以及并发症发生率。结果 观察组肠内营养支持总有效率为95.83%,高于对照组的83.33%,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后观察组血清ALB、PA、Hb水平均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后观察组SF-36生活质量各维度评分均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组第3、7天肠内营养暂停次数均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后,两组APACHE-II评分均低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组并发症发生率为8.33%,低于对照组的16.68%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 输液泵在脑出血患者肠内营养液喂养中具有显著的应用效果,可提高营养支持总有效率,改善营养状况,提升生活质量水平,降低APACHE-II评分和并发症发生率,促进患者病情改善,应用安全性良好。

关键词: 输液泵;脑出血;肠内营养;APACHE-II评分;生活质量

中图分类号:R473.6

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2021.14.055

文章编号:1006-1959(2021)14-0190-03

Application of Infusion Pump in the Feeding of Enteral Nutrient Solution in Patients with Cerebral Hemorrhage

WANG Xiao-lan, LUO Mei-zhen, XIE Kun, WANG Xiao-hong, OUYANG Li-juan

(Nursing Department, Anfu County People's Hospital, Anfu 343200, Jiangxi, China)

Abstract: **Objective** The application effect of infusion pump in the feeding of enteral nutrient solution in patients with cerebral hemorrhage. **Methods** A total of 48 patients with cerebral hemorrhage who were treated in our hospital from April 2019 to April 2020 were selected as the research objects. They were divided into a control group and an observation group by random number expression, with 24 cases in each group. The control group was fed with syringe nasal feeding, and the observation group was fed with an infusion pump continuously pumping nutrient solution. Comparison of nutritional efficacy, nutritional indicators [serum albumin (ALB), prealbumin (PA) and hemoglobin (Hb)], quality of life (SF-36) scores, different time periods (days 3 and 7) in the intestines the number of nutritional pauses, APACHE-II score and the incidence of complications. **Results** The total effective rate of enteral nutrition support in the observation group was 95.83%, which was higher than 83.33% in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); After treatment, the serum ALB, PA and Hb levels of the observation group were higher than those of the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); After treatment, the scores of all dimensions of SF-36 quality of life in the observation group were higher than those in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); The number of enteral nutrition pauses on the 3rd and 7th d of the observation group was lower than that of the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); After treatment, the APACHE-II scores of the two groups were lower than before treatment, and the observation group was lower than the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); The incidence of complications in the observation group was 8.33%, which was lower than 16.68% in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** The infusion pump has a significant application effect in the feeding of enteral nutrition in patients with cerebral hemorrhage. It can increase the total effective rate of nutritional support, improve the nutritional status, improve the quality of life, reduce the APACHE-II score and the incidence of complications, promote the improvement of the patient's condition, and have good application safety.

Key words: Infusion pump; Cerebral hemorrhage; Enteral nutrition; APACHE-II score; Quality of life

脑出血(cerebral hemorrhage)是神经内科常见高发发病率疾病^[1]。脑出血发生后由于伴随代谢、能量消耗增加,容易出现营养不良情况,不仅不利于患者恢复,还可导致患者病情加重,及时予以有效的营养支持治疗具有至关重要的作用^[2]。传统的鼻饲方法易容易呕吐、腹泻、误吸及胃黏膜病变等不良反应,严重影响预后和营养支持治疗顺利进行^[3]。保障脑出血患者营养供给,减少胃肠道不良反应,提高营养支持治疗效果是治疗重点。有研究采用输液泵持续

泵注营养液治疗ICU患者,可减少腹泻等并发症发生率,且可一定程度改善患者营养状况^[4]。但目前关于输液泵在脑出血患者肠内营养液喂养中的应用效果研究较少,且已有研究结果尚存在差异。本研究结合2019年4月~2020年4月在我院治疗的48例脑出血患者临床资料,分析脑出血患者鼻饲中用输液泵连接输注器持续泵入肠内营养液的临床疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年4月~2020年4月在江西省安福县人民医院治疗的48例脑出血患者为研究对象,采用随机数字表达法分为对照组和观察组,各24例。对照组男性13例,女性11例;年龄25~73

基金项目:吉安市指导性科技计划项目(编号:吉市科计字〔2020〕20号)

作者简介:王小兰(1980.12-),女,江西安福县人,本科,主管护师,主要从事内科护理工作

岁,平均年龄(48.56±6.12)岁;基底节区出血12例,脑叶8例,丘脑4例。观察组男性15例,女性9例;年龄26~71岁,平均年龄(49.01±5.46)岁;基底节区出血11例,脑叶8例,丘脑5例。两组年龄、性别、出血部位比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究纳入患者均自愿参加本研究,并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①均符合脑出血临床诊治标准;②经CT、MRI等检查确诊为脑出血;③接受1周及以上的肠内营养支持治疗;④生命体征稳定。排除标准:①合并严重脏器障碍、全身严重感染;②合并免疫系统、消化系统疾病;③服用镇静药、胃肠动力药物;④存在肠内营养禁忌证、肠外营养。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用注射器鼻饲喂养:①营养液:保证每日总热量不低于 6.72×10^5 kJ,其中蛋白质占总热卡的20%,碳水化合物占60%,脂肪占20%^[5]。②食物:包括奶粉、熟蛋黄、米粉、熟肉末(鸡肉、鱼肉等均可)、果汁、熟蔬菜汁等,加入适量盐及植物油,加入适量温开水,用搅拌机配制成流质,滤去未绞碎的颗粒物,黏稠度近似酸奶即可。患者均经鼻胃管进行肠内营养液喂养,鼻胃管材质为聚氨酯导管,留置深度依照发际到剑突的距离。具体方法:注射器接胃管末端,每间隔4 h抽吸1次,胃液超过100 ml,提示存在胃潴留,停止鼻饲2 h,超过200 ml,停止灌注。首日量为200 ml,第2~7天逐渐增加至1000~2000 ml。

1.3.2 观察组 采用输液泵持续泵注营养液喂养,营养液同对照组,具体方法:采用德国贝朗医疗有限公司生产的输液泵,将输液泵管与患者胃管连接,设定营养液总量及泵入速度,靠近患者端管道使用加热器将营养液迅速增温至37℃~42℃并维持,泵注过程中患者取平卧或侧卧位,床头抬高15°,初始输注速度30~50 ml/h,24 h匀速泵注,第1天剂量为300~500 ml,第2~7天逐渐增加至80~100 ml/h,总剂量增加至1500~2000 ml。

1.4 观察指标 比较两组营养疗效、营养指标(ALB、PA、Hb)、生活质量(SF-36)评分、不同时间段(第3、7天)肠内营养暂停次数、APACHE-II评分以及并发症(食物反流、上消化道出血、腹泻、胃潴留)发生率。营养疗效^[6]:①显效:完全耐受肠内营养支持治疗,无不适症状,短期即可达到目标喂养量;②有效:部分耐受肠内营养支持治疗,存在一定胃肠道不适症状;③无效:者完全不耐受肠内营养治疗,存在明显胃肠道不适症状,无法继续肠内营养治疗。总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$;SF-36评分^[7,8]:包括心理健康、社会功能、活力、躯体功能4个维度,分值均为0~100分,评分越高生活质量越好;APACHE-II评

分^[9]:参照急性生理学和慢性健康状况(APACHE II)评分标准,总分为51分,评分越高,说明病情越严重。

1.5 统计学方法 采用统计软件包SPSS 21.0版本对本研究的数据进行统计学处理,采用($\bar{x}\pm s$)表示符合正态分布的计量资料,组间两两比较分析采用 t 检验;计数资料使用[n(%)]表示,组间比较采用 χ^2 检验; $P<0.05$ 说明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组肠内营养支持效果比较 观察组肠内营养支持总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 两组肠内营养支持效果比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
观察组	24	14(58.33)	9(37.50)	1(4.16)	23(95.83)*
对照组	24	12(50.00)	8(33.33)	4(16.67)	20(83.33)

注:*与对照组比较, $\chi^2=8.012$, $P=0.006$

2.2 两组患者营养指标比较 治疗后观察组血清ALB、PA、Hb水平均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表2 两组患者营养指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	ALB(g/L)	PA(mg/L)	Hb(g/L)
观察组	24	38.72±4.67	251.69±28.54	107.54±240.30
对照组	24	33.85±4.02	243.72±25.89	101.19±23.56
t		-9.505	-10.763	-15.110
P		0.034	0.002	0.000

2.3 两组生活质量评分比较 治疗后观察组SF-36生活质量各维度评分均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表3 两组生活质量评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	心理健康	社会功能	活力	躯体功能
观察组	24	85.01±9.10	86.18±9.90	88.51±9.55	92.10±7.68
对照组	24	77.34±5.11	78.60±4.41	76.70±4.61	84.29±4.50
t		12.764	17.022	18.340	19.562
P		0.007	0.000	0.000	0.000

2.4 两组肠内营养暂停次数比较 观察组3天、7天肠内营养暂停次数均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表4。

表4 两组肠内营养暂停次数比较($\bar{x}\pm s$,次)

组别	n	3天暂停次数	7天暂停次数
观察组	24	0.64±0.17	0.91±0.20
对照组	24	0.90±0.19	1.26±0.23
t		5.395	4.850
P		0.000	0.000

2.5 两组APACHE-II评分比较 治疗后,两组APACHE-II评分均低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表5。

表5 两组 APACHE-Ⅱ 评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	治疗前	治疗后
观察组	24	24.43±3.41	19.12±2.78
对照组	24	24.50±3.66	21.55±3.44
t		1.091	4.490
P		0.356	0.035

注:与喂养前比较 * $P < 0.05$

2.6 两组并发症发生情况比较 观察组并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表6。

表6 两组并发症发生情况比较[n(%)]

组别	n	食物反流	上消化道出血	腹泻	胃潴留	总发生率
观察组	24	1(4.16)	0	1(4.16)	0	2(8.33)*
对照组	24	1(4.16)	1(4.16)	1(4.16)	1(4.16)	4(16.68)

注:*与对照组比较, $\chi^2 = 5.083$, $P = 0.025$

3 讨论

脑出血的发生使机体处于高代谢状态,蛋白快速分解,低蛋白血症会造成胃黏膜脱落,黏膜更新缓慢,造成消化道出血^[10]。及时有效的肠内营养支持可有效减小高能消耗,进一步改善营养状态,提高机体免疫力,减少和预防并发症,促进神经功能恢复,进一步促进患者的康复进程。研究显示^[11],传统肠内营养喂养容易发生反流、误吸现象,且由于神经损伤,术后胃肠功能较弱,容易发生胃潴留,难以有效和安全的实施。因此,正确掌握营养液输入速度及输入量是减少肠内营养并发症、提高耐受量的关键。输液泵可控制滴注速度,实现匀速输注肠内营养液,且可控制营养液温度,有效减轻胃肠道刺激,促进营养吸收^[12]。目前,输液泵对脑出血患者肠内营养液喂养营养状况、并发症等的影响尚未完全明确,有待临床进一步研究证实^[13]。

本研究结果显示,观察组肠内营养支持总有效率为95.83%,高于对照组的83.33%($P < 0.05$),提示输液泵对脑出血患者肠内营养液喂养效果确切,总营养支持有效率高。该结论与何书萍等^[14]研究结果基本一致。同时治疗后观察组血清ALB、PA、Hb水平均高于对照组($P < 0.05$),提示输液泵进行肠内营养液喂养可促进营养吸收,显著改善脑出血患者营养状况,纠正代谢平衡。治疗后观察组SF-36生活质量各维度评分均高于对照组($P < 0.05$),表明输液泵的营养可改善患者生活质量,减轻患者痛苦,这一结果与韩萍等^[15]报道相一致。同时观察组第3、7天肠内营养暂停次数均低于对照组($P < 0.05$),提示输液泵治疗可保障肠内营养治疗进程顺利,减少营养不耐受情况,具有肠内营养支持治疗的良好安全性。治疗后,两组APACHE-Ⅱ评分均低于治疗前,且观察组低于对照组($P < 0.05$),表明进行输液泵肠内营养液喂养可降低患者APACHE-Ⅱ评分,改善患者

病情,促进患者康复,为良好预后奠定基础。此外,观察组并发症发生率为8.33%,低于对照组的16.68%($P < 0.05$),说明输液泵治疗并发症少,应用安全可靠,促进患者康复进程。

综上所述,输液泵在脑出血患者肠内营养液喂养中的应用效果理想,可提高营养支持总有效率,促进营养吸收,显著改善患者营养状况,提高患者生活质量水平,降低APACHE-Ⅱ评分,促进患者病情好转。同时可减少肠内营养暂停次数,降低并发症发生率,促进肠内营养治疗顺利进行,进一步提示营养输液泵具有显著的有效性和可行性。

参考文献:

- [1] Singer P, Blaser AR, Berger MM, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit [J]. Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland), 2019, 38(1): 48-79.
- [2] 何博, 方伟, 高华, 等. 早期肠内营养支持治疗对急性重症脑出血患者预后和营养指标的影响[J]. 医学理论与实践, 2016, 29(9): 1158-1159.
- [3] 贾艳红. 经鼻肠管肠内营养对脑出血患者营养状况和预后的影响[J]. 中国现代医生, 2016, 54(4): 77-79.
- [4] 史颜梅, 白琳, 周亚婷, 等. 肠内营养制剂加温对肠内营养相关性腹泻的护理效果观察[J]. 中国实用护理杂志, 2016, 32(25): 1943-1946.
- [5] 刘芳, 杨倩倩, 孙蕊, 等. 肠内营养制剂恒温与加温输注对重症脑损伤患者胃肠道并发症的影响[J]. 中国护理管理, 2017, 17(7): 971-976.
- [6] 蒋芝萍, 吴佳敏. 改良肠内营养输注法对重型颅脑损伤患者胃肠道并发症预防效果[J]. 中国乡村医药, 2017, 24(17): 11-12.
- [7] 余爵波, 程泽星, 庄远岭. 永久性周围性面瘫患者生活质量及焦虑抑郁情绪状态的临床研究[J]. 中国基层医药, 2019, 26(19): 2356-2361.
- [8] 陈艳艳, 林阳, 林孔榕, 等. 重症颅脑损伤患者肠内营养最适温度的探讨[J]. 中国卫生标准管理, 2018, 9(12): 5-7.
- [9] 刘月波, 唐明, 李娟. 两种方式泵入肠内营养液对老年患者胃肠的影响观察[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2016(5): 24-25.
- [10] 张凤莲. 早期营养对重症高血压脑出血并发上消化道出血的影响及护理体会[J]. 首都食品与医药, 2019, 26(5): 127.
- [11] 潘爱红, 于卫华, 胡小欧, 等. 改良肠内营养输注法在机械通气患者中的应用效果研究[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(8): 905-908.
- [12] 王静. 重型颅脑损伤患者肠内营养输注方式对比观察[J]. 实用医院临床杂志, 2016, 3(2): 98-99.
- [13] 何瑞玲. 定量的成分肠内营养支持治疗在ICU中的临床研究[J]. 中国医学创新, 2014, 11(1): 29-30.
- [14] 何书萍, 甘正辉. 重症颅脑损伤患者输注加温与恒温肠内营养液对胃肠道并发症的影响[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2018, 39(8): 972-973.
- [15] 韩萍, 魏少美, 彭可勤, 韩越越. 结肠癌患者PICC置管连接便携式化疗泵持续泵入化疗的护理体会[J]. 中华全科医学, 2015, 13(5): 842-844.

收稿日期: 2020-09-04; 修回日期: 2020-09-21

编辑/宋伟