

两种微量输注泵在消化内科患者使用生长抑素中的比较性研究

奚卫珍 张先翠 梁亚丽 韩 真

(皖南医学院第一附属医院 弋矶山医院 消化内科,安徽 芜湖 241001)

【摘要】目的:观察两种微量输注泵在持续泵入生长抑素中的差异。方法:将2013年12月~2014年9月102例需使用生长抑素泵入治疗的患者,随机分为实验组和对照组,实验组50例,采用一次性使用便携式输注泵(非电驱动);对照组52例,采用微电子输注泵(电驱动)。比较两组使用不同微量输注泵的并发症、平均住院日及平均住院费用。结果:两组使用微量输注泵患者并发症发生率比较有统计学差异($P < 0.05$);两组使用微量输注泵患者平均住院日及平均住院费用比较无统计学差异($P > 0.05$)。结论:两组使用微量输注泵患者平均住院日及平均住院费用比较无差异情况下,使用一次性便携式输注泵患者的并发症明显降低,减少了患者的痛苦,从而提高了患者对护理工作的满意程度。

【关键词】微量输注泵;消化内科;生长抑素

【中图分类号】R 473.5; R 472 **【文献标识码】**A

【DOI】10.3969/j.issn.1002-0217.2016.02.029

随着生活水平的提高,消化系统疾病的发生越来越多,如各种原因引起的消化道出血、急慢性胰腺炎、胆总管结石和肠道良恶性肿瘤等,生长抑素对这些疾病的治疗及术后并发症的预防和治疗都有很好的疗效,是消化科很重要的治疗药物之一。但使用时要很好地掌握剂量、速度及用药的连续性,才能达到最佳疗效,减少药物的副作用及并发症,同时使患者的信任度提高。以往我科采用微电子输注泵,虽然能恒速、均匀地泵入药物、时间波动范围小,可保持血药浓度恒定,但使用操作较为复杂,患者需要长期卧床,同时需要电池作为动力,患者外出检查等活动不能连续给药,影响药物的疗效。我科2013年12月~2014年9月使用一次性便携式输注泵和微电子输注泵对生长抑素的泵入进行比较,得到了满意的效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 将2013年12月~2014年9月使用生长抑素的102例患者随机分为两组,使用一次性便携式输注泵患者50例为实验组,男20例,女30例,平均年龄(57.80 ± 13.48)岁;文化程度:初中20例,高中18例,大学12例;婚姻状况:已婚43例,未婚7例;费用支付方式:职工医保11例,居民医保6例,新农合医保26例,自费7例;疾病种类:急性胰腺炎9例,胆总管结石20例,消化道出血15例,消化道良性肿瘤切除术后3例,其他3例;使用

微电子输注泵患者52例为对照组,男21例,女31例,平均年龄(57.77 ± 16.59)岁;文化程度:初中20例,高中20例,大学12例;婚姻状况:已婚44例,未婚8例;费用支付方式:职工医保7例,居民医保12例,新农合医保27例,自费6例;疾病种类:急性胰腺炎12例,胆总管结石18例,消化道出血15例,消化道良性肿瘤切除术后2例,其他5例。两组患者在性别、文化程度、婚姻状况、费用支付方式、疾病种类及使用泵的时间无统计学差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法 实验组得到患者同意并签订知情同意书,采用一次性便携式输注泵275 mL,基本结构是单向阀加药装置、药液过滤器、限流装置、自控给药装置、管路和外圆锥接头组成依靠输注泵储液囊的自身收缩力和微量控制管来控制流速,达到治疗效果,流出口装有药液过滤装置,控制微粒进入人体,使用生长抑素0.6 mg加入生理盐水或5%的葡萄糖注射液120 mL,5 mL/h在24 h内匀速泵入。对照组采用微电子输注泵,需直流电做动力,使用生长抑素0.3 mg加入生理盐水或5%的葡萄糖注射液50 mL, q12 h 频次使用,以4 mL/h 匀速泵入。两组患者均采用统一厂家24号留置针穿刺并使用3M敷贴固定,两种输注泵标签上均注明药物名称、用药速度、开始时间、加药和执行护士并签字。同时向患者及家属交代用药注意事项。

1.3 观察指标 对两组患者的并发症发生率、平均

基金项目:皖南医学院弋矶山医院三新项目(Y1478)

收稿日期:2015-09-13

作者简介:奚卫珍(1976-),女,主管护师,(电话)13955363461,(电子信箱)xwzwx@163.com.

住院天数、平均住院费用进行比较。并发症包含静脉炎、堵管、长期卧床发生静脉血栓。静脉炎的判断标准采用美国静脉输液护理学会的判断标准,将静脉炎程度分4级,1级:穿刺部位有红斑,伴有或无疼痛;2级:穿刺部位有红斑、疼痛,伴有或无水肿;3级:穿刺部位有红斑、疼痛,且有静脉条纹形成,可触及索状物,长度 < 2.54 cm;4级:穿刺部位有红斑、疼痛,静脉条纹形成,可触及索状物,长度 ≥ 2.54 cm,伴脓性渗出^[1]。堵管为输液不通畅或输液管道有血液堵塞。静脉血栓的评判标准为患者主诉双下肢酸胀或疼痛,进行下肢血管B超检查提示为微血栓形成或血栓形成。

1.4 统计学方法 SPSS 18.0 软件进行统计分析,计量资料采用 *t* 检验;计数资料采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者并发症发生率的比较 两组患者中,实验组50例患者静脉炎发生3例,均为1级静脉炎;出现堵管6例,及时进行先回抽再行脉冲式冲管后通畅;未发生静脉血栓。对照组52例静脉炎发生7例,其中5例1级,2例2级无水肿;因患者外出检查发生堵管12例,及时进行先回抽再行脉冲式冲管后有7例患者通畅,5例予以重新穿刺,增加了患者的痛苦;1例患者出现下肢酸痛,下肢血管B超示微血栓形成,予以对症处理后好转。两组患者静脉炎均采用3M透明贴后痊愈。两组患者并发症总发生率差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 两组患者并发症发生率的比较 [$n(\%)$]

组别	总例数	静脉炎	堵管	静脉血栓	总发生率
实验组	50	3(6.00)	6(12.00)	0(00.00)	9(18.00)
对照组	52	7(13.46)	12(23.08)	1(1.92)	20(38.46)

$\chi^2 = 5.245 P = 0.022$ 。

2.2 两组患者平均住院日及平均住院费用的比较

由表2可得,两组患者在平均住院日和平均住院费用上没有明显差异,可见使用一次性便携式输注泵在降低患者并发症同时没有给患者增加住院天数和住院费用($P > 0.05$),见表2。

表2 两组患者平均住院日及平均住院天数的比较

组别	总例数	平均住院日/d	平均住院费用/元
实验组	50	11.68 ± 8.77	22 660.81 ± 25 923.69
对照组	52	11.96 ± 7.10	23 335.41 ± 14 159.40
<i>t</i>		-0.179	-0.186
<i>P</i>		0.859	0.853

3 讨论

3.1 传统的微电子输注泵(电驱动)的不足 生长抑素为具有多种生物学效应的肽类激素。具有抑制内外分泌腺分泌的作用,使胰液量、消化酶和碳酸氢盐分泌减少;生长抑素通过刺激网状内皮系统,减轻急性胰腺炎所引起的内毒素血症改善微循环,使血淀粉酶快速下降;抑制纤维蛋白溶酶原激活因子,抑制纤维蛋白溶酶和纤维蛋白溶酶原的激活因子,阻止纤维蛋白溶解所致的急性出血;松弛Oddi括约肌促进胰液顺利引流,从而降低了胰管内压力和抑制了酶促反应,抑制炎症反应^[2]。因此,生长抑素对严重急性食管静脉曲张破裂出血、严重急性胃或十二指肠溃疡出血,或并发急性糜烂性胃炎或出血性胃炎、胰、胆和肠瘘及胰腺术后并发症的预防和治疗都有很好的疗效,是消化科很重要的治疗药物之一。在使用时要很好地掌握剂量、速度和有效浓度,减少药物的副作用,以往采用微电子输注泵,虽然能恒速、均匀地泵入药物、时间波动范围小,可保持血药浓度恒定,但使用操作较为复杂,需要电池作为动力,有小的噪音,影响患者睡眠和活动,有电磁干扰时可影响微电脑控制,患者外出检查不能连续使用,且容易出现堵管,影响药物的疗效。

3.2 一次性便携式输注泵(非电驱动)的优势 一次性便携式输注泵是一种轻便、可随身携带的输液装置,能控制进药速度,定时、定量将药注入患者体内,在持续输注化疗药物领域中使用较多^[3-4]。能恒定地维持药物在体内的血药浓度,降低了化疗药物的全身毒副反应,减轻患者因化疗需长时间卧床的痛苦^[5]。本研究使用一次性便携式输注泵对生长抑素的泵入,是利用球囊弹力收缩均匀定量地持续泵出药液,优点是给药符合药代动力学的原理,更容易维持最佳有效药物浓度。便携式设计,治疗时不受体位及空间的限制。其无需电力支持,方便携带,解除了患者需卧床输液的痛苦,有利于患者早期下床活动,促进胃肠功能恢复。患者早期下床活动,还可以促进全身血液循环,避免下肢深静脉血栓形成,有利于患者康复^[6]。

由表1可得,实验组患者的静脉炎、堵管率及静脉血栓发生率明显低于对照组。两组患者静脉炎的处理均采用3M透明敷贴进行外用后痊愈。对于两组患者发生堵管及时进行先回抽再行脉冲式冲管,实验组经处理后6例均保持用药通畅;对照组有7例患者通畅,5例予以重新穿刺,增加了患者的痛苦。另外,在患者外出检查使用一次性便携式输注泵可使药物连续使用,减少反复封管接管的次数,患

者的满意度明显提高。由表 2 可见,使用一次性便携式输注泵没有增加患者的住院天数和住院费用。另外,便携式输注泵最大容量为 275 mL,输注速度 5 mL/h,可 24 小时使用,减少输注泵更换药液的次数,减少护士的工作量,提高工作效率。值得推广。

【参考文献】

[1] Intravenous Nurses Society. Intravenous Nursing Standards of Practice [J]. Intravenous Nursing 2000 23(6) : 56 - 69.

[2] BANG UC ,SEMB S ,NOJGAARD C ,et al. Pharmacological ap-

proach to acute pancreat it [J]. World J Gastroenterol ,2008 ,14 (19) : 2968.

[3] 王国红. 百特泵持续静脉输注在食管癌贲门癌化疗中的应用及护理[J]. 护理研究 2007 21(10C) : 2763.

[4] 言克莉,王建. 时辰化疗泵在晚期胃肠道肿瘤化疗中的应用及护理[J]. 中华护理杂志 2008 22(12B) : 3259 - 3260.

[5] 崔云枝. 便携式化疗泵用于持续化疗的护理[J]. 现代中西医结合杂志 2011 20(13) : 1675 - 1676.

[6] 洪箫,苏梅芳,周桂兰. 一次性输注泵输注生长抑素在胃癌病人术后的应用[J]. 全科护理 2012 ,10(4) : 906 - 907.

(上接第 199 页)

3.3 减轻穿刺疼痛 采用区域法或绳梯法穿刺时,穿刺点需每次更换,局部疼痛明显,而钝针扣眼穿刺时由于扣眼已形成,局部神经敏感性下降,减轻了患者的疼痛。国外研究认为,钝针穿刺时疼痛评分均小于 3,评分差异在 0.6 ~ 1.0 左右^[6-7]。这也与本研究中钝针使用后疼痛评分由 4.160 ± 1.500 降至 1.140 ± 1.340 的结果相似。

3.4 缩短拔针后按压时间 内瘘血管小区域的反复穿刺会造成内瘘血管壁弹性成分受损,形成动脉瘤,使局部压力增大,拔针后按压时间长。扣眼穿刺中的小角度隧道在动脉压力的作用下会形成活瓣作用从而缩短止血时间^[8],有效避免动脉瘤的发生。本研究也证实了钝针穿刺的这一优点,患者拔针后按压时间较前明显缩短(P < 0.01),避免了出血等意外的发生,提高了患者的生活质量。

3.5 注意避免感染 扣眼隧道形成后,隧道口的结痂容易藏污纳垢,若除痂不彻底,穿刺时易将污染物带入体内,导致感染发生^[9]。本研究中有 2 例患者发生穿刺点感染,其中 1 例由于新护士缺乏钝针穿刺经验,去痂不彻底所致;另 1 例为扣眼呈肚脐眼样,患者洗澡后未及时将进入隧道内的水分擦干导致扣眼感染,后经局部金黄散外敷,更换穿刺点后感染控制。因此,彻底地去痂、规范地消毒及选择合适的穿刺点建立扣眼是预防感染的有效措施。

有研究显示,钝针穿刺可降低患者血管原因所致的住院率^[10],较普通锐针穿刺有一定的优势,但钝针穿刺在维持内瘘寿命方面是否存在优势国内外

尚研究不足,有待于进一步研究证实。

【参考文献】

[1] 王文娟,应迎娟,吴春燕,等. 钝针对预防内瘘扣眼法穿刺并发症的效果研究[J]. 中国实用护理杂志: 中旬版 2010 9(1) : 26 - 27.

[2] 马璐璐,梅晓蓉,王绿萍,等. 钝针扣眼法穿刺在动静脉内瘘差的血透患者中的应用及管理[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2012 ,13(5) : 442 - 443.

[3] 吴春燕,蒋欣欣,王文娟,等. 扣眼穿刺法在自体动静脉内瘘中的应用进展[J]. 中华护理杂志 2013 48(11) : 1033 - 1035.

[4] GILMORE J, KDOQI. Clinical practice guidelines and clinical practice recommendations——2006 updates [J]. Nephrol Nurs J , 2006 33(5) : 487 - 488.

[5] 余美芳,徐青,张青春. 动静脉内瘘钝针与锐针扣眼法穿刺技术的临床效果比较[J]. 解放军护理杂志, 2014 ,31(4) : 73 - 74.

[6] LUDLOW V. Buttonhole cannulation in hemodialysis: improved outcomes and increased expense——is it worth it [J]? CANNT J , 2010 20(1) : 29 - 37.

[7] PERGOLOTTI A ,RICH E ,LOCK K. The effect of the buttonhole method vs. the traditional method of AV fistula cannulation on hemostasis, needle stick pain, pre-needle stick anxiety, and presence of aneurysms in ambulatory patients on hemodialysis [J]. Nephrol Nurs J 2011 38(4) : 333 - 336.

[8] 申飞梅,马文红,范春华. 不同穿刺法对血液透析患者动静脉内瘘的影响[J]. 上海护理 2012 ,12(6) : 40 - 42.

[9] 梅晓蓉,郑茜茜,陈怡,等. 血液透析患者动静脉内瘘扣眼穿刺并发症的护理[J]. 护理学报 2013 20(3A) : 30 - 31.

[10] LOK CE ,SONTROP JM ,FARATRO R ,et al. Frequent hemodialysis fistula infectious complications [J]. Nephron Extra ,2014 ,4 (3) : 159 - 167.