

可来福接头在输液港封管中的应用

徐 菁

上海中医药大学附属龙华医院 上海 200032

【摘要】：目的：探讨可来福接头在输液港封管中的应用效果。方法：将2022年1月-2022年12月期间在我院使用植入式静脉输液港进行治疗的200例患者纳入研究，以电脑随机法分为A、B两组各100例，A组应用肝素帽于静脉输液治疗后用肝素稀释液封管，B组应用可来福接头于静脉输液治疗后用0.9%氯化钠注射液封管，并对比输液港封管效果。结果：B组发生堵管(1.00%)、针刺伤(0.00%)及回血(1.00%)的例数显著低于A组(12.00%、4.00%、7.00%)，对比($\chi^2=9.954, 4.081, 4.687, P=0.002, 0.043, 0.030$)。置管留置1-3d、4-10d及 $>10d$ 例数B组(99.00%、86.00%、44.00%)均多于A组(90.00%、52.00%、6.00%)，对比($\chi^2=7.792, 27.022, 38.506, P=0.005, 0.000, 0.000$)。B组静脉炎发生率(0.00%)低于A组(8.00%)，患者满意度(99.00%)高于A组(88.00%)，对比($\chi^2=8.333, 9.954, P=0.004, 0.002$)。结论：可来福接头应用到输液港封管中可及延长留置时间，并降低静脉炎、堵管、针刺伤及回血事件的发生概率，亦可以获得患者更高的认可程度，值得在临床中运用推广。

【关键词】：可来福接头；输液港；封管；留置时间；静脉炎

DOI:10.12417/2705-098X.23.09.075

Application of Kelaifu joint in sealing pipes of infusion ports

Jing Xu

Longhua Hospital Shanghai University of Traditional Chinese Medicine Shanghai 200032

Abstract: Objective: To explore the application effect of Kelaifu joint in sealing pipes of infusion ports. Method: A total of 200 patients who were treated with implantable intravenous infusion ports in our hospital from January 2022 to December 2022 were included in the study. They were randomly divided into two groups, A and B, with 100 patients in each group. Group A was sealed with heparin caps and heparin diluents after intravenous infusion treatment, while Group B was sealed with 0.9% sodium chloride injection after intravenous infusion treatment, and the sealing effect of the infusion port was compared. The number of cases of tube blockage (1.00%), needle puncture (0.00%), and blood return (1.00%) in Group B was significantly lower than that in Group A (12.00%, 4.00%, 7.00%), with a comparison of ($\chi^2=9.954, 4.081, 4.687, P=0.002, 0.043, 0.030$). The number of cases with indwelling catheter for 1-3 days, 4-10 days, and >10 days in Group B (99.00%, 86.00%, 44.00%) was higher than that in Group A (90.00%, 52.00%, 6.00%), with a comparison of ($\chi^2=7.792, 27.022, 38.506, P=0.005, 0.000, 0.000$). The incidence of phlebitis in Group B (0.00%) was lower than that in Group A (8.00%), and patient satisfaction (99.00%) was higher than that in Group A (88.00%). The comparison was ($\chi^2=8.333, 9.954, P=0.004, 0.002$). Conclusion: The application of the Laifu connector in the sealing of infusion ports can prolong the retention time and reduce the probability of phlebitis, blockage, needle puncture, and blood return events. It can also gain higher recognition from patients and is worth promoting in clinical practice.

Keywords: Kelaifu connector; Infusion port; Sealing pipe; Retention time; Phlebitis

植入式静脉输液港为完全埋置在皮下给药装置，它包括泵体和可显影导管，经皮下药盒与导管相连通，形成中心静脉通路，可将中心静脉注射药物输注时间长，次数多转化为单纯皮下穿刺。可以用于多种高浓度化疗药物的输注，输血和收集血样。且由于植入式静脉输液港所特有的用法，和有操作方便，感染率低等特点、重复使用率较高，并发症较少的优点，对活动度较大，血管表浅的患者更为适用、抵抗力较差的病人群体^[1]。但因导管全部埋入皮下，不能直视观察，故导管堵塞为植入式静脉输液港常见并发症之一，它的出现和静脉港自身并无过大有关，以回抽没有回血或者推注阻力大最为多见，无法平稳输液。并在临床相关研究中指出^[2]，减少输液港堵管现象，

对于延长输液港有效使用时间，解除病人病痛，有着非常重大的作用。但为了减少输液港的堵管率和和出现，并且延长了留置时间，提高了患者舒适度，本研究分析了输液港封管采用可来福接头的作用，现报道如下：

1 资料和方法

1.1 一般资料

将2022年1月-2022年12月期间在我院使用植入式静脉输液港进行治疗的200例患者纳入研究，以电脑随机法分为A、B两组各100例。其中A组男56例(56.00%)，女44例(44.00%)；年龄29-71岁，均值(58.93 \pm 4.76)岁。B组男58例(58.00%)，女42例(42.00%)；年龄31-72岁，均值(58.98 \pm 4.81)岁。

一般资料对比无统计学意义 ($P>0.05$)。

纳入标准：(1) 病史资料齐全；(2) 沟通及医疗依从性良好；(3) 知情研究内容并同意参与；(4) 凝血机制正常。

排除标准：(1) 精神疾病；(2) 血液疾病；(3) 妊娠及哺乳期女性；(4) 中途退出研究。

1.2 方法

所有患者均植入美国巴德公司生产的 BardPort 植入式静脉输液港,并使用三向瓣膜式导管。A 组患者输液港导管连接肝素帽, 停止输液时用 20ml 注射器抽取 20ml 的 0.9%氯化钠注射液进行脉冲式封管, 然后应用 3-5ml 肝素钠稀释液封管, 推至剩余 2mL 时边退针边推注, 最后关闭输液夹。B 组患者在输液前先用注射器抽取 3-4ml 的 0.9%氯化钠注射液来排尽可来福接头内的空气, 然后连接输液港导管。输液停止时用 20ml 注射器抽取 20ml 的 0.9%氯化钠注射液进行脉冲式封管。输液结束后切勿夹闭输液夹, 而是将输液器乳头与可来福接头直接断开即可。

1.3 指标观察

将两组以下指标进行观察、统计并对比：(1) 堵管（接上输液器或输液过程中出现液体不滴, 0.9%氯化钠注射液通管有阻力即判定）、针刺伤及回抽无回血率；(2) 输液港留置时间；(3) 静脉炎发生率（穿刺位置存在局部红肿或疼痛、静脉发生条索状变化、触摸有硬结即判定）；(4) 自制调查量表（分值 0-5 分）评估患者满意度, 满意率（4-5 分）+基本满意率（2-3 分）=总满意度。

1.4 统计学分析

SPSS25.0 版本软件处理数据, 变量资料以“t”计算, 定性数据用 χ^2 核实, 分别以 $(\bar{x} \pm s)$ 与 (%) 表示, $P<0.05$ 为统计学意义。

2 结果

2.1 堵管、针刺伤及回血发生率对比

B 组堵管、针刺伤及回血发生率均低于 A 组, 对比均有统计学意义 ($P<0.05$)。详见表 1:

表 1 堵管、针刺伤及回抽无回血率发生率对比[n (%)]

组别	例数	堵管发生率	针刺伤发生率	回血发生率
A 组	100	12 (12.00)	4 (4.00)	7 (7.00)
B 组	100	1 (1.00)	0 (0.00)	1 (1.00)
χ^2	-	9.954	4.081	4.687
P	-	0.002	0.043	0.030

2.2 留置时间对比

B 组留置时间长于 A 组, 对比有统计学意义 ($P<0.05$)。详见表 2:

表 2 留置时间对比[n (%)]

组别	例数	1-3d	4-10d	>10d
A 组	100	90 (90.00)	52 (52.00)	6 (6.00)
B 组	100	99 (99.00)	86 (86.00)	44 (44.00)
χ^2	-	7.792	27.022	38.506
P	-	0.005	0.000	0.000

2.3 静脉炎发生率及患者满意度对比

B 组静脉炎发生率低于 A 组, 患者满意度高于 A 组, 对比均有统计学意义 ($P<0.05$)。详见表 3:

表 3 静脉炎发生率及患者满意度对比[n (%)]

组别	例数	静脉炎发生率	满意度			
			满意	基本满意	不满意	总满意度
A 组	100	8 (8.00)	40 (40.00)	48 (48.00)	12 (12.00)	88 (88.00)
B 组	100	0 (0.00)	63 (63.00)	36 (36.00)	1 (1.00)	99 (99.00)
χ^2	-	8.333	-	-	-	9.954
P	-	0.004	-	-	-	0.002

3 讨论

静脉输液是临床治疗的常用方法, 并且输液港能为病人建立一条可靠静脉通路, 既确保治疗工作正常开展, 并减少重复静脉穿刺疼痛。但输液港在使用中常有非计划性拔管的现象, 继而加重病人的痛苦, 增加诊疗费用, 还加大了医护人员工作量。所以说, 减少输液港的非计划性拔管的发生就显得格外重要。以及静脉输液港管腔堵塞等、导管移位扭曲和导管破坏的导管夹闭综合征表现为导管脱落、相关性血栓形成及感染等主要影响因素, 亦为非计划性拔管之主因^[3]。但管腔阻塞系指血栓堵塞导管, 是静脉输液港寿命及安全的首要影响因素, 其共同原因是病人胸压力升高, 导致血液返流, 引起血凝块阻塞, 及导管末端与静脉壁连续接触时易引起局部血栓, 或肿瘤患者体内高凝状态的导管, 作为异物, 可刺激体内血栓形成^[4]。但输液港中心静脉导管应用过程中, 最为关键问题在于防止导管渐进性阻塞, 其中肝素钠被稀释用作静脉输液的港封管液, 可以避免因血液回流而凝固, 由此降低静脉血栓的发生率, 使血管畅通。但在临床研究不断深入的今天, 还研究指出, 使用肝素液封管, 可增加病人出血危险, 且在封管过程中注射器针头多次刺入橡胶头易携带细菌微粒进入病人体内, 增加了感染的机会。但正压封管需要护士在操作过程中一边推注, 一边退针, 推注快慢不易掌握, 如果操作不够熟练, 极易引起回血, 增加堵管的机会, 再次穿刺给患者带来痛苦和经济损失^[5]。所以说选择合适的输液港封管方式是非常有意义的。

可来福接头为无针封闭输液接头, CLC-2000 可来福接头采用蓝色的壳体、所述弹性硅质帽, 穿刺导管, 输液接头构成, 阳性端接触留置针, 阴性端连接输液器。这种接头特殊的结构, 决定在输液器脱离接头阴性端的情况下, 能产生瞬间正压, 使导管中液体前移, 制止血液反流, 以及防止血栓形成, 继而有效地降低留置针的阻塞, 减少堵管的发生, 延长留置针时间, 确保临床治疗及护理工作顺利开展, 在降低病人医疗费用的前提下^[6]。另外, 可来福接头还有如下的优点: (1) 过去套管针与肝素帽联接时也出现了脱落再穿刺等现象、输液阻力较大, 套管针容易卡死、套管针内部出现回血时采用可来福无针输液接头, 可以有效地避免上述问题。(2) 可来福接头不需肝素液封管, 同样可获得令人满意的应用结果, 也使临床凝血功能障碍病人、对肝素过敏者及部分需长期抗凝药物者, 均可安全用药, 为病人提供保护。且不需抗凝剂管, 本实用新型降低了多次管对医护人员造成不便, 极大地减轻护理人员工作量, 拔针后能产生正压, 阻止血液回流, 显著降低留置针由于导管的回流, 血液凝固导致管腔阻塞, 使输液港寿命得到延长^[7]。(3) 可来福输液接头不需要用到针头, 本实用新型能够避免医护人员受到针头的刺伤, 降低肝脏的损伤、艾滋病和其他疾病的感染风险。并且消毒简单, 使用方便, 本实用新型能够降低多次抽液和配药时的繁琐, 并且减少了重复使用针头穿刺配液瓶的情况, 降低感染发生率。同时可来福输液接头具有多通道功能, 可减少多次抽血, 多次注药的次数, 给医护人员的劳动带来了便利。另外, 可来福输液接头能够降低穿刺针头被卡死的概率, 特别地采用带正压 CLC2000 可来福输液接头, 能将穿刺针头堵塞率减小到 0, 同时, 减少针头堵塞需要重复穿刺等工作^[8]。(4) 可来福接头在拔针过程中能产生正压, 阻止血液回流, 显著降低留置针由于导管的回流, 血液凝固导致管腔阻塞, 延长留置针使用生命, 降低感染几率, 减少用留置针并发症, 避免静脉炎。并避免了血液凝集而形成血栓, 给病人

参考文献:

- [1] 徐萌,张蓓,贾艳文.不同封管方式在白血病患者植入静脉输液港护理中的应用[J].齐鲁护理杂志,2022,28(15):161-162.
- [2] 陆瑞心.可来福输液接头在妇科老年患者定时多次静脉治疗的应用效果[J].实用妇科内分泌杂志(电子版),2017,4(15):55-56.
- [3] 周纪妹.预充式导管冲洗器联合无针密闭式接头在血液系统疾病患者 PICC 封管中的应用效果[J].中国民康医学,2020,32(18):165-166.
- [4] 汪志华.美罗培南封管对静脉输液港感染的影响[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(7):142-143.
- [5] 赵静.分析正压无针密闭输液接头在儿童静脉留置针治疗中的应用[J].人人健康,2019(19):10-13.
- [6] 孟宪春.正压无针密闭输液接头在儿童静脉留置针治疗中的应用[J].中国医疗器械信息,2018,24(19):124-125.
- [7] 李梅燕,李秋月,董春芳.预充式导管冲洗器与无针密闭式输液接头在 PICC 封管中的应用[J].临床护理杂志,2018,17(3):73-75.
- [8] 李秋月.预充式导管冲洗器与无针密闭式输液接头在 PICC 封管中的应用[J].临床医学工程,2018,25(5):547-548.
- [9] 张蓉荟.无针密闭输液接头在儿科患者静脉输液中的应用和体会[J].健康之路,2017,16(10):72-75.
- [10] 邓伟英,陈环球,廖红霞.可来福输液接头预防耐高压双腔外周中心静脉导管堵管的效果观察[J].现代临床护理,2017,16(6):18-21.

人造成不必要的麻烦。(5) 可来福的接头很少有死角, 残余体积只有 0.06ml, 本实用新型能够避免昂贵药物浪费, 保证用药剂准确无误, 对需静脉输液时间较长的患者来说, 不仅安全, 而且经济。所以说, 用可来福接头做静脉输液港封管是可行的, 不但不会加重患者经济负担, 倒是给多数患者节约了开支。(6) 可来福接头应用于输血过时, 能避免破坏红血降低输血反应且流得最大很, 能进行透析。(7) 一些免疫力低下的病人采用可来福接头, 可以避免用针头重复穿肝帽封管, 降低液体中的微粒生成, 降低甚至避免输液反应, 可来福接头内砂质帽弹性闭合效果好, 使得导管一直保持无封闭状态, 有效地减少了感染率, 能为病人提供保护^[9]。

本次研究将可来福接头应用到输液港封管中, 结果发现在其干预下的 B 组患者堵管、针刺伤、回血及静脉炎发生率均明显低于应用肝素帽于静脉输液治疗后用肝素稀释液封管的 A 组患者, 其输液港留置时间及患者满意度也较 A 组更高, 这也进一步表明了可来福接头应用到输液港封管中更具优势。但是在可来福接头使用过程中也要严格执行无菌操作规程, 输液器与正压接头阴性端连接时一定要将输液管内气体排净, 确保输液管内没有气体。并在停止输液后, 立即使用 20ml 注射器抽取适量生理盐水, 将存留药液冲洗干净。另外, 在可来福接头阴性端接入输液器乳头时, 应先行置入, 接着向右旋转又轻轻向外拉动, 以保证连接的紧密性和最终的固定性, 拔出注射器或输液器乳头后左旋分离均可, 不要强行拔出, 不要使用止血钳和开关器夹接管道, 避免影响管道正压, 在使用中强化巡视, 留意观察接头处是否掉落, 同时不允许液体滴空, 避免回血阻塞^[10]。并要记住, 不能用针穿刺正压接头的阴性端, 采用可来福, 宜采用特制的螺旋输液连接管, 不适合与普通输液器直接相连, 为了不使接头打滑或弹开, 造成药物外流。

综上所述, 可来福接头应用到输液港封管中可及延长留置时间, 并降低不良事件发生概率, 值得在临床中运用推广。