

## ·护理论坛 Nursing window·

## 透明敷料联合粘性敷料在经皮肝穿刺胆道引流术管路固定的应用

莫 伟, 刘智超, 阳秀春, 秦月兰, 龚放华, 周碧芳, 刘欢欢

**【摘要】 目的** 探讨透明敷料 IV3000 联合粘性敷料在经皮肝穿刺胆道引流术(PTBD)患者管路固定中的应用效果。**方法** 将 2019 年 7 月至 2021 年 3 月在介入专科护理门诊行 PTBD 引流管维护的患者按就诊先后顺序分为两组:观察组 194 例,采用 IV3000 联合爱立敷固定导管,对照组 200 例,采用常规的蝶形导管固定装置思乐扣固定导管。1 周后比较两组的固定牢固度、医用粘胶相关性皮肤损伤(MARSI)、器械相关性压力性损伤(DRPI)、材料费用、护理耗时、患者舒适度和满意度、护士评价得分等情况。**结果** 观察组的 MARSI 发生率、材料费用和护理耗时分别为 2.58%、(85.00±0.00)元和(6.61±1.28) min,低于对照组的 10.50%、(156.40±0.80)元和(12.08±2.22) min;观察组的患者舒适度、满意度、护士评价得分分别为 94.33%、96.91%、(8.45±0.75)分,高于对照组的 84.50%、88.00%、(8.05±0.68)分,上述指标比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。两组导管均固定牢固,未发生脱管或管路移位现象,未见明显 DRPI 现象。**结论** 透明敷料 IV3000 联合粘性敷料爱立敷能有效固定 PTBD 导管,较思乐扣组不良反应少,材料费用和护理耗时更低,患者舒适度和满意度较高,可在临床推广应用。

**【关键词】** 透明敷料;粘性敷料;导管固定;经皮肝穿刺胆道引流术;护理  
中图分类号:R472 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2022)-04-0397-04

**Application of combination use of transparent dressing and adhesive dressing in fixing the catheter of percutaneous transhepatic biliary drainage** MO Wei, LIU Zhichao, YANG Xiuchun, QIN Yuelan, GONG Fanghua, ZHOU Bifang, LIU Huanhuan. Department of Interventional Vascular Surgery, Hunan Provincial People's Hospital, First Affiliated Hospital of Hunan Normal University, Changsha, Hunan Province 410005, China

Corresponding author: QIN Yuelan, E-mail: 912542420@qq.com

**【Abstract】 Objective** To investigate the application effect of combination use of transparent dressing IV3000 and adhesive dressing AllevynThin in fixing the catheter of percutaneous transhepatic biliary drainage (PTBD). **Methods** Using quasi-experimental design, the patients, who received maintenance of PTBD drainage catheter at the interventional specialized nursing clinic between July 2019 and March 2021, were divided, according to their order of medical visit, into observation group( $n=194$ ) and control group( $n=200$ ). IV3000 together with AllevynThin was used to fix the PTBD catheter for the patients of the observation group, while conventional butterfly catheter fixation device StatLock was used to fix the PTBD catheter for the patients of the control group. One week after treatment, the fixation firmness, medical adhesive-related skin injury(MARSI), device-related pressure injury(DRPI), material cost, consuming time of nursing, patient comfort and satisfaction, and nurse evaluation score were compared between the two groups. **Results** The incidence of MARSI, material cost and consuming time of nursing in the observation group were 2.58%, (85.00±0.00) RMB and (6.61±1.28) min respectively, which were lower than 10.50%, (156.40±0.80) RMB and (12.08±2.22) min respectively in the control group. The patient comfort, satisfaction and nurse evaluation score in the observation group were 94.33%, 96.91% and (8.45±0.75) points respectively, which were higher than 84.50%,

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2022.04.016

基金项目:湖南省自然科学基金(2019JJ80081)

作者单位:410005 长沙 湖南省人民医院/湖南师范大学附属第一医院介入血管外科(莫伟、刘智超、阳秀春、周碧芳、刘欢欢),护理部(秦月兰、龚放华)

通信作者:秦月兰 E-mail: 912542420@qq.com

88.00% and  $(8.05 \pm 0.68)$  points in the control group. The differences in the above items between the two groups were statistically significant ( $P < 0.05$ ). The catheters in both groups were fixed firmly, no detachment or displacement of catheter occurred, and no DRPI signs were observed. **Conclusion** The combination use of transparent dressing IV3000 and adhesive dressing AllevynThin can effectively fix PTBD catheters. Compared with StatLock, IV3000 together with AllevynThin has several advantages such as less adverse reactions, lower material cost, less consuming time of nursing, satisfactory patient comfort and higher satisfaction degree. Therefore, this method is worth popularizing in clinical practice. (J Intervent Radiol, 2022, 31: 397-400)

**【Key words】** transparent dressing; adhesive dressing; catheter fixation; percutaneous transhepatic biliary drainage; nursing

经皮肝穿刺胆道引流术(percutaneous transhepatic biliary drainage, PTBD)目前已广泛应用于梗阻性黄疸的临床治疗,并成为恶性梗阻性黄疸姑息治疗的首选方法<sup>[1-2]</sup>。绝大部分行 PTBD 患者术后需长期留置引流管,引流管的有效维护对于降低相关并发症、提高治疗效果和生活质量非常重要<sup>[3-5]</sup>。其中引流管的有效固定是预防脱管的关键,恰当的材料和固定方式是保证长期有效固定的基础。徐苗等<sup>[6]</sup>调查了国内 130 家医院 PTBD 管路维护情况,80%均采用胆道引流管配套的蝶形导管固定装置(思乐扣)进行固定。但很多医院因产品的采购和物价等问题,导致无法使用思乐扣,因此,探索相关的替代产品和固定方式很有必要。本课题组经多次遴选和试验,创新采用透明敷料 IV3000 联合粘性敷料爱立敷对 PTBD 引流管进行固定,经临床对照实验显示效果良好,现报道如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 研究对象

选取 2019 年 7 月至 2021 年 3 月在我院介入专科护理门诊行 PTBD 引流管维护的患者为研究对象。纳入标准:神志清楚、能正常沟通;引流管口及周围皮肤基本正常;同意参加本研究。排除标准:引流管口大量渗液或明显感染迹象,不适宜采用本研究的固定方法;依从性差或后续无法复诊。采用类实验研究,样本量估算:按照两样本率比较所需样本含量(双侧), $\alpha=0.05$ ,  $1-\beta=0.90$  的检验水准,根据文献报道的对照组医用粘胶相关性皮肤损伤(medical adhesive-related skin injury, MARS)发生率 12.9%<sup>[7]</sup>、预期实验组降低至 5%以下,查询统计表,获得每组至少 175 例。将研究对象按照就诊时间先后分为两组,2020 年 6 月至 2021 年 3 月就诊的为观察组(194 例),男 99 例、女 95 例,年龄 $(63.6 \pm 11.5)$ 岁;2019 年 7 月至 2020 年 5 月就诊的为对照组(200 例),

男 86 例、女 114 例,年龄 $(65.0 \pm 15.4)$ 岁,两组患者在性别、年龄、皮肤状况、病情、依从性、经济条件等方面的基本资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 1.2 固定方法

观察组:①常规消毒待干后,液体敷料 Cavilon 棉棒(型号 3343,规格 1 mL,美国 3M 公司产品)涂抹引流管口周围皮肤及导管近端 5 cm;②用无菌剪将爱立敷(泡沫有边粘性敷料,规格 7.5 cm×7.5 cm,英国施乐辉公司产品)一侧边剪开至中心位置,将导管卡入敷料中心位置,粘贴;③透明敷料(IV3000,开口型,9 cm×12 cm,英国施乐辉公司产品)将导管呈 L 或 U 形固定于爱立敷上并塑形;④3M 棉质宽胶带系绳将三通接头部位二次固定于患者腹壁<sup>[2]</sup>。更换频率:每周 1 次。

对照组:①常规消毒待干后,用思乐扣(蝶形导管固定装置,美国巴德公司产品)包装内配套的皮肤保护剂涂抹引流管口周围皮肤及导管近端 5 cm;②将导管嵌入思乐扣的卡槽内按紧锁扣,再将思乐扣顺着管路出口方向粘贴于皮肤上;③无菌纱布全面覆盖思乐扣,低敏纸胶带固定纱布<sup>[8]</sup>;④二次固定方法同观察组。更换频率:无菌纱布和纸胶带每隔 2 d 更换 1 次,思乐扣每周更换 1 次。

上述所有操作均由经过严格培训获得资质证书的 1 名专科护士操作,减少因操作手法导致的 MARS 或对结果的影响。

### 1.3 评价方法

两组均在固定 1 周时作评价。客观评价指标:①固定牢固度。以开胶或卷边部分超过固定材料面积 20%判断为松脱。②医用粘胶相关性皮肤损伤(MARS)。在移除黏胶产品的 30 min 或更长时间内出现持续性红斑或其他的皮肤异常(包括但不限于水泡、大泡、糜烂或撕裂),其分型包括机械性损伤、皮炎、毛囊炎和浸渍等<sup>[9-10]</sup>。以出现上述任一症状判定为 MARS。③器械相关性压力性损伤(device

related pressure injury, DRPI)。按照 2019 版压力性损伤最新指南的定义<sup>[10]</sup>与 2014 版指南描述的内容为判定标准<sup>[11]</sup>。本研究涉及的 DRPI 主要指导管、引流管及思乐扣卡扣部分对皮肤的压迫所致。④材料费用。将两组所使用的不同的材料费用相加所得。⑤护理耗时。从消毒开始到二次固定结束所花费的时间,对照组含每周增加的一次更换无菌纱布的时间。主观评价指标:①患者舒适度。自制简单问卷,调查患者对固定材料主观感觉舒适度(透气、无瘙痒或其他不适)。②患者满意度。分为满意、比较满意、不太满意、不满意 4 个等级,如选择前两项判定为满意。③护士评价得分。抽取 40 名本科室护理人员对两组固定方案进行评价,满分 10 分。

#### 1.4 统计学方法

将收集的资料录入 SPSS 23.0 统计软件,计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,比较采用  $t$  检验,计数资料用例数和率表示,比较采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

观察组的 MARSII 发生率、材料费用与护理耗时均低于对照组,观察组的患者舒适度、满意度、护士对两组材料的评分均高于对照组。差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。两组导管均固定牢固,无超过 20%面积的黏胶松脱,未发生脱管或管路移位现象,未见明显 DRPI 现象。

## 3 讨论

两组固定原理不同,固定牢固度基本一致。观察组主要利用 IV3000 和爱立敷的粘性将引流管固定在患者皮肤上;操作关键点是固定引流管时注意将其塑形为 L 或 U 形,可以缓冲外力对引流管体内部分的牵拉作用。对照组主要利用思乐扣卡槽夹紧引流管,是利用卡槽内较强的摩擦力抵抗外拉力。不论何种固定方式,均应注意:①严格遵照产品说明书的使用期限。IV3000、爱立敷、思乐扣的材料说明书中,均有注明使用时间最长不超过 1 周,与敷料的粘性和无菌要求相关。两组患者均在使用 1 周

时观察,固定牢固度符合要求。在临床实际工作中,往往有些患者因各种原因未能按时接受导管维护,就可能因材料的粘性减退、固定松脱而导致导管移位甚至脱出。因此,医护人员应指导患者及家属阅读材料说明书,强调每周进行导管维护的必要性及违背的后果,提高其按时维护的依从性。②每次粘贴固定材料前均应彻底清洁局部皮肤,并等待消毒液完全干燥。③尽量进行二次固定。将三通接头部位二次固定于腹壁,减轻了三通本身的重力作用,也可缓冲引流管下方的牵拉力<sup>[2]</sup>,避免引起引流管近端固定材料的松脱。

IV3000 联合爱立敷固定导管可降低 MARSII 发生率。IV3000 与爱立敷的伤口/皮肤接触面均为涂有丙烯酸粘合剂的多孔聚氨酯薄膜,具有较强的粘性且兼顾较好的亲肤性和透气性。3M 的液体敷料 Cavilon 能保护皮肤免受分泌物或胆汁的浸渍,也可降低去除粘性敷料时潜在对皮肤的撕脱伤。三者联合应用,降低了 MARSII 的发生率。对照组粘贴胶带的部位更易发生 MARSII,应注意选择低敏的胶带并经常更换粘贴位置。而观察组无需使用胶带。

IV3000 联合爱立敷具有价格优势,且护理耗时少。观察组比对照组的材料费要低 70 元左右(当然也可因各地的物价有所不同),IV3000、爱立敷、Cavilon 都是各大医院常用的医用护理耗材,具有一定市场优势。是否可以省略 Cavilon 以节约费用,可以进一步研究论证。由于思乐扣组 1 周内至少需要两次更换无菌纱布,部分患者甚至因胶带松脱需多次更换纱布,因此在护理耗时方面明显增加。如采用透明敷料替换纱布,可节约时间,但会进一步增加费用。

爱立敷可预防 DRPI,增加患者舒适性。DRPI 在成人住院患者中发生率约 10.3%,其中引流管是一个重要危险因素<sup>[12]</sup>。加之留置 PTBD 引流管的患者大多数为恶性肿瘤的老年患者,皮肤和营养状况较差<sup>[13]</sup>,更易发生 DRPI。爱立敷中层为亲水性聚氨酯泡沫垫,柔软有弹性,一方面能将引流管托起,避免导管对皮肤的压迫造成 DRPI,另一方面还可吸收引流管口的少量渗液或分泌物,患者体感较舒适。本研究正式实施前尝试过单独使用 IV3000,但

表 1 两组患者护理效果评价指标及护士评分的比较

组别	例数	MARSII (%)	材料费用(元)	护理耗时(min)	患者舒适度(%)	患者满意度(%)	护士评价(n=40,分)
观察组	194	5(2.58)	85.00±0.00	6.61±1.28	183(94.33)	188(96.91)	8.45±0.75
对照组	200	21(10.50)	156.40±0.80	12.08±2.22	169(84.50)	176(88.00)	8.05±0.68
$\chi^2/t$ 值		8.785	-1259.026	-30.042	8.986	9.877	2.158
P 值		0.002	<0.01	<0.01	0.002	0.001	0.037

引流管直接固定于皮肤上可造成 DRPI,此外,因引流管较粗较硬,在引流管口处向外凸起部位不易塑形固定,形成的张力易导致透明敷料松脱,尤其是稍有分泌物或渗液就会加剧透明敷料的脱落。对照组思乐扣的卡槽部位为硬质材料,可对引流管口及周围皮肤造成 DRPI,部分患者反映右侧卧位时会感觉到疼痛不适,需要避免此种体位。此外,二次固定时采用系绳法,避免了三通接头直接接触或压迫腹部皮肤,对于降低三通接头部位的 DRPI<sup>[7]</sup>具有重要作用。

IV3000 联合爱立敷组患者和护士认可度较高。从上述客观指标不难看出,观察组具备的价格优势、舒适性、简便性等特点,可以提升患者和护士对该组材料应用的满意度和认可度,主观态度调查结果与其一致。

目前国内尚无针对 PTBD 引流管固定的统一规范,但总的要求是既要固定牢固又尽可能减少固定材料所带来的不良反应,同时最好价格低廉、操作简便且材料容易获取。本研究结果显示,采用透明敷料 IV3000 联合粘性敷料爱立敷能有效固定 PTBD 导管,不良反应少,患者舒适度高,值得临床推广应用。本研究为 PTBD 患者和临床医护人员提供了新的引流管固定方案,不足在于未对临床使用的其他固定材料和固定方式进行同步比较,可作为进一步研究的方向。

#### [参 考 文 献]

[1] 中国抗癌协会肿瘤介入专业委员会. 梗阻性黄疸经皮肝穿

刺胆道引流及支架植入术专家共识(2018)[J]. 临床肝胆病杂志, 2019, 35:504-508.

[2] 中国抗癌协会肿瘤微创治疗专业委员会护理分会,中国医师协会介入医师分会介入围手术专业委员会,中华医学会放射学分会第十五届放射护理工作组. 经皮肝穿刺胆道引流术管路护理专家共识[J]. 中华现代护理杂志, 2020, 26:4997-5003.

[3] 莫伟,徐源,阳秀春,等. PTBD 患者院外带管生活体验的质性研究[J]. 介入放射学杂志, 2018, 27:178-180.

[4] 王雪英,闻利红. 肝门部胆管癌患者 PTBD 术后长期置管引流的观察和护理体会[J]. 介入放射学杂志, 2016, 25:640-642.

[5] 阳秀春,莫伟,徐珊,等. 介入专科换药和管道维护技术在 PTBD 术患者的应用研究[J]. 中华介入放射学电子杂志, 2021, 9:98-101.

[6] 徐苗,闻利红,闫保君,等. 全国 130 家医院恶性胆道梗阻 PTCD 引流管护理问题现状调查[J]. 全科护理, 2020, 18:489-491.

[7] 刘莉,朱琳,陈静,等. 新型管道固定法在 PTCD 管道护理中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2020, 26:121-123.

[8] 阳秀春,秦月兰,胡进晖,等. 延续性护理模式在经皮肝穿刺胆道引流患者的应用[J]. 介入放射学杂志, 2017, 26:180-183.

[9] 师正燕,李晓玲,唐孟言. 医用黏胶相关性皮肤损伤的研究进展[J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25:4255-4259.

[10] 杨龙飞,宋冰,倪翠萍,等. 2019 版《压力性损伤的预防和治疗:临床实践指南》更新解读[J]. 中国护理管理, 2020, 20:1849-1854.

[11] Haesler E, Kottner J, Cuddigan J. The 2014 international pressure ulcer guideline: methods and development[J]. J Adv Nurs, 2017, 73:1515-1530.

[12] 曹子璇,魏亚倩,章晋,等. 成人住院患者医疗器械相关性压力性损伤流行特征的 Meta 分析[J]. 中国护理管理, 2020, 20:707-716.

[13] 王梅洁,李建萍. 医疗器械相关性压力性损伤的研究进展[J]. 解放军护理杂志, 2020, 37:62-65.

(收稿日期:2021-05-16)

(本文编辑:俞瑞纲)