

经皮肝穿胆道引流患者引流管固定带的应用

赵杨秋, 曹雪晴

【摘要】 目的 自行设计引流管固定带,应用于梗阻性黄疸行经皮肝穿胆道引流(PTCD)术后患者,评价临床应用效果。**方法** 选取 2017 年 6 月至 2019 年 5 月收治的 116 例梗阻性黄疸行 PTCD 术患者作为研究对象,按入院先后顺序分成观察组和对照组各 58 例,两组 PTCD 导管在思乐扣外固定的基础上,观察组采用 PTCD 引流管固定带作二次固定,对照组采用 3M 胶布作二次固定。比较两组患者导管脱出率、引流不畅率、二次固定装置周围皮炎发生率、日均二次固定费用、护理时长以及患者满意度。**结果** 观察组导管脱出率、引流不畅率、皮炎发生率、二次固定装置日均费用及护理时长均明显低于对照组($P<0.05$),患者满意度高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** PTCD 术后使用引流管固定带作二次固定,能降低导管脱出、引流不畅和固定处皮炎发生率,减轻护理工作量,减少医疗费用,提升患者满意度,值得临床推广应用。

【关键词】 引流管固定带;梗阻性黄疸;经皮肝穿刺胆道引流;临床应用效果

中图分类号:R735.8 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2021)-06-0617-04

Application of drainage tube fixation belt in patients receiving percutaneous transhepatic cholangial drainage ZHAO Yangqiu, CAO Xueqing. Department of Gastroenterology and Department of Intervention, Affiliated Haian Hospital of Nantong University, Nantong, Jiangsu Province 226600, China

Corresponding author: ZHAO Yangqiu, E-mail: zhaoyaq@sina.com

【Abstract】 Objective To evaluate the clinical application effect of self-designed drainage tube fixation belt in patients with obstructive jaundice after receiving percutaneous transhepatic cholangial drainage (PTCD). **Methods** A total of 116 admitted patients with obstructive jaundice, who received PTCD during the period from June 2017 to May 2019, were collected as the subjects of study. According to the order of admission, the patients were divided into study group($n=58$) and control group($n=58$). In both groups PTCD drainage catheter were externally fixed with stat-lock, addition to which in the study group drainage tube fixation belt was used to make the secondary fixation and in the control group 3M tape was employed to make the secondary fixation. The catheter prolapsing rate, the inadequate drainage rate, the incidence of dermatitis around secondary fixation device, the mean medical cost of secondary fixation per day, the daily nursing care time and patient's satisfaction with nursing were compared between the two groups. **Results** The catheter prolapsing rate, the inadequate drainage rate, the incidence of dermatitis, the mean medical cost of secondary fixation per day, and the daily nursing care time in the study group were remarkably lower than those in the control group($P<0.05$), while the degree of patient's satisfaction with nursing in the study group was obviously higher than that in the control group($P<0.05$). **Conclusion** The use of drainage tube fixation belt to make secondary fixation after PTCD procedure can reduce the incidence of catheter prolapse, inadequate drainage and dermatitis around secondary fixation device, besides it can lighten the workload of nurses, save medical cost and improve patient's satisfaction with nursing. Therefore, this technique is worthy of clinical application. (J Intervent Radiol, 2021, 30: 617-620)

【Key words】 drainage tube fixation belt; obstructive jaundice; percutaneous transhepatic cholangial drainage; clinical application effect

经皮肝穿胆道引流(percutaneous transhepatic cholangial drainage, PTCD)是恶性梗阻性黄疸患者姑息性治疗的首选方法,操作简便、痛苦小,可减轻黄疸、改善全身症状,延长患者生存时间和提高生命质量,目前在临床广泛应用^[1-2]。术后患者往往需要长期带管,引流是否通畅是决定治疗成败的关键^[3-4]。文献报道,PTCD 术后脱管的发生率为 1%~19%,除却手术因素外,原因多为导管固定不当以及外力牵拉所致^[5]。PTCD 引流管常用思乐扣作穿刺处外固定,但单纯思乐扣固定无法解决导管移位问题,由于引流袋的重力作用,易发生脱管,所以导管二次固定至关重要^[6]。近年来,3M 胶布作为管道二次固定材料临床应用甚为广泛^[7-8],但 PTCD 引流管常有管周渗液,黄疸患者皮肤瘙痒且干燥,胶布容易松动脱落导致管道折叠扭曲,如不及时更换,易发生胆道感染及脱管等不良事件。基于此,本课题自行设计、制作了 PTCD 引流管固定带,该装置已获得国家实用新型专利(ZL 2017 2 1490603.X),经过临床使用,效果满意,现报道如下。

1 PTCD 引流管固定带的设计及制作

PTCD 引流管固定带包括一根弹力腹带及其上的导管固定装置。该腹带由白色松紧带制成,长 95 cm,宽 5 cm,长度拉伸极限为 150 cm,左端外侧壁缝有 20 cm×4.5 cm 魔术贴毛面,右端内侧面缝有 5 cm×4.5 cm 魔术贴刺面,可以根据患者腰围调整、黏贴后固定在患者腰部。该腹带外侧壁距离右端 25~35 cm 处,缝有基底为 10 cm×4.5 cm 的魔术贴毛面,该魔术贴毛面的中部固定有一个可以与魔术贴毛面粘贴固定的第一魔术贴刺面,所述第一魔术贴刺面整体为一个 7 cm×3 cm 长方形结构,该第一魔术贴刺面的中部贯通开设有一条 4.5 cm×1.5 cm 凹槽,该凹槽内反向设置有一条 7 cm×1.3 cm 第二魔术贴刺面,第二魔术贴刺面的一端缝制固定在魔术贴毛面上,该第二魔术贴刺面的一端穿过凹槽可以粘贴固定在魔术贴毛面上,与第一魔术贴刺面交叉固定组成导管固定装置。见图 1。

2 临床应用

2.1 应用对象

选取我院介入科及消化内科 2017 年 6 月至 2019 年 5 月收治的梗阻性黄疸行 PTCD 术患者 116 例作为研究对象。纳入标准:①已置入 PTCD 管;②神志清楚,能理解并配合操作;③无其他禁忌证。排

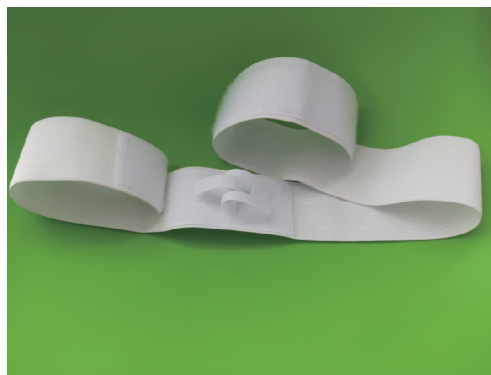


图 1 PTCD 引流管固定带实物图

除标准:有严重的脑器质性疾病、精神疾病或认知障碍者。116 例患者中男 67 例,女 49 例;年龄 40~93 岁,平均年龄(72.7±12.4)岁;胰头部肿瘤或者壶腹部肿瘤 39 例,肝门部胆管肿瘤 43 例,其他原因引起的梗阻性黄疸患者 34 例。按照入院先后顺序分为观察组和对照组,每组各 58 例,两组患者的年龄、性别、疾病等一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。本研究通过我院伦理委员会批准[(2017)伦审(科研)第(011)号],所有研究对象均已签署知情同意书。

2.2 方法

两组患者均使用美国库克公司生产的 8.5 F Pigtail 规格的 PTCD 引流导管,出口处均用套件中配备的思乐扣外固定。对照组采用 3M 胶布高举平台法作二次固定^[8],观察组采用 PTCD 引流管固定带进行二次固定,将引流导管末端 Mac-Loc 锁环平放于引流固定带上固定装置中,第一、第二魔术贴刺面交叉扣紧固定在魔术贴毛面上。将固定带系于患者腰部,松紧度以不松脱且患者无压迫感为宜,见图 2。术后两组均给予管道维护相关指导,班班交接管道刻度、固定及引流情况。



图 2 PTCD 引流管固定带应用图示

2.3 评价指标

2.3.1 PTCD 导管留置相关并发症比较 PTCD 导管留置相关并发症包括导管脱出、引流不畅、周围皮肤发生刺激性皮炎等。导管脱出包括完全脱出(管道向外移位 >1 cm)及部分脱出(管道向外移位 ≤ 1 cm)两种情况,导管脱出率=(完全脱出例数+部分脱出例数)/置管患者例数^[9]。引流不畅包括堵塞、折叠、扭曲、受压等情况,PTCD 导管引流不畅率=(堵塞例数+折叠例数+扭曲例数+受压例数)/置管患者例数^[9]。PTCD 导管固定装置周围皮肤,根据刺激性皮炎分级标准^[9-10]进行评定:无变化为 0 度;轻度红斑为 I 度;明显红斑,且呈现出斑状湿性皮炎为 II 度;融合性皮炎为 III 度;溃疡、出血为 IV 度。

2.3.2 PTCD 导管二次固定装置日均费用及护理时长 由责任护士统计二次固定装置更换情况及护理时长,按物价局核准的护理收费标准,PTCD 引流管固定带 5 元/根,3M 胶布二次固定材料小计 1.5 元/次。二次固定装置日均费用=二次固定装置单价 \times 患者住院期间使用数量/住院日数。导管二次固定日均护理时长=导管二次固定累计耗时 \times

住院日数。

2.3.3 患者满意度 采用自制调查表,由责任护士针对 PTCD 患者二次固定器具使用情况进行满意度调查。调查表采用 Likert 5 级评分法进行计分,条目从“很不满意”、“不满意”、“一般满意”、“较满意”到“很满意”分别计 1~5 分,得分高即表示患者满意度高^[11]。

2.4 统计学方法

采用 SPSS22.0 统计软件进行统计学处理,两组患者 PTCD 引流导管脱出率、引流不畅率、导管固定装置周围刺激性皮炎发生率比较采用卡方检验;两组 PTCD 二次固定装置日均费用和患者满意度采用 Mann-Whitney U 检验(非正态分布),二次固定装置日均护理时长比较采用 student *t* 检验(正态分布)。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 两组患者 PTCD 导管留置相关并发症比较

观察组 PTCD 导管留置相关并发症发生率均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组患者 PTCD 导管留置相关并发症比较

组别	管道脱出		管道引流不畅	刺激性皮炎			
	部分脱出	完全脱出		I 度	II 度	III 度	IV 度
对照组($n=58$)	5(8.6)	2(3.5)	15(25.9)	9(15.5)	3(5.2)	0	1(1.7)
观察组($n=58$)	2(3.4)	0	3(5.2)	1(1.7)	0	0	0
χ^2 值	4.554		9.45	11.7			
<i>P</i> 值	0.033		0.002	0.001			

3.2 两组 PTCD 二次固定装置日均费用及护理时长比较

观察组二次固定装置日均费用显著低于对照组,差异有显著统计学意义($P<0.001$);观察组二次固定装置日均护理时长显著低于对照组,差异有显著统计学意义($P<0.001$),表 2。

表 2 两组 PTCD 二次固定装置日均费用及护理时长比较
 $n=58$, mean \pm SD

组别	日均费用/元	日均护理时长/min
对照组	1.40 \pm 0.23	4.67 \pm 0.77
观察组	0.61 \pm 0.25	1.61 \pm 0.25
<i>U</i> /t 值	82.00	28.9
<i>P</i> 值	<0.001	<0.001

3.3 两组患者对 PTCD 二次固定满意度比较

观察组患者对 PTCD 二次固定满意度显著高于对照组,差异有显著统计学意义($P=0.001$)。

4 讨论

4.1 PTCD 引流管固定带应用,可降低导管留置相

关并发症发生率

PTCD 是目前恶性梗阻性黄疸患者减黄治疗简便易行的方法^[12],但易发生引流管堵塞、脱落、胆汁渗漏、感染、刺激性皮炎等并发症^[13-14],其重要原因为引流管固定不当^[15-16]。目前,临床常用 3M 胶布作二次固定,由于 PTCD 引流导管前端纤细柔软,而尾端 Mac-Loc 锁环的多边形结构材质较硬,导致衔接部易发生折叠扭曲;患者体位改变时管道易牵拉折叠致胆汁引流不畅,严重者可导致胆道感染或胆汁性腹膜炎等并发症^[15]。采用 3M 胶布二次固定 PTCD 导管,其粘贴部位相对固定,长时间胶带黏贴会去除皮肤角质层及细胞间脂质^[17],对皮肤产生刺激,加之管周渗液浸渍,易出现卷边、松动,影响 PTCD 管的固定^[15],存在诸多不足。近年来,多名学者在管道二次固定方面作了积极的创新与探索,葛振民等^[18]设计新型引流管固定器,操作简便,有效改善长期置管患者的舒适度;宋蕊^[19]制作引流管固定腹带,有效避免管道滑脱。本研究将两者的设计理

念兼并融合,设计 PTCD 引流管固定带,如图 1、2 所示,研究表明,观察组导管留置相关并发症发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。固定带上的魔术贴毛面和刺面,组合成为一个简易的引流管固定器,能将 PTCD 导管末端不规则多边形 Mac-Loc 锁环妥善安置在固定装置中,并能根据导管位置、患者体位适时调整到最佳方位,避免管道折叠扭曲,保障引流通畅。梗阻性黄疸患者常伴有肝功能受损,易发生腹水^[14],随着腹水消长,腹围会相应的增减。基于此,本设计选用近 1.5 倍拉伸度的弹力腹带,配合外侧壁缝制的 20 cm×4.5 cm 魔术贴毛面,能随着病程的不同及腹围的大小实施个性化的松紧调节。5 cm 宽度的固定带系于患者腰部,能有效缓冲引流袋内液体的重力牵引,能起到良好的二次固定作用。弹力腹带质地柔软,佩戴舒适,一旦被污染或胆汁浸渍,更换便捷,有效规避刺激性皮炎发生风险。

4.2 PTCD 引流管固定带应用,能减少医疗费用及护理耗时,提升患者满意度。

PTCD 术后患者一般需带管引流 1~3 个月,部分患者甚至终身带管生活^[1],因此,管道维护显得尤为重要。传统的 3M 胶布二次固定,虽单次材料成本低,但易于松脱,更换频繁,增加患者费用支出;胶布更换时导管管壁及皮肤上常有粘胶残留,清除不易,护理耗时长。居家带管期间,缺乏专业医护人员指导,引流管护理不当,易出现并发症^[1]。本课题设计的 PTCD 引流管固定带取材方便,制作简单,价格低廉,清洗后可循环使用。固定带佩戴及更换操作简便,护理工作效率提升;患者和家属易于学习并掌握自护技能,方便长期带管者居家护理,患者接受度高。研究表明,观察组日均二次固定费用及护理耗时显著低于对照组,满意度高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

综上所述,PTCD 术后使用引流管固定带作二次固定,能降低导管脱出、引流不畅及皮炎等导管留置相关并发症发生率,提高患者的舒适度,提升患者满意度,降低医疗费用,减轻护理工作量,值得临床推广应用。

[参考文献]

[1] 黄道琼,章若锦,李新萍,等. 二维码在经皮肝穿刺胆道引流患

者中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2019, 28:189-191.

- [2] Ge NJ, Huang J, Shi ZY, et al. Safety and efficacy of microwave ablation for periductal hepatocellular carcinoma with intraductal cooling of the central bile ducts through a percutaneous transhepatic cholangial drainage tube[J]. J Intervent Med, 2019, 2: 84-90.
- [3] 常艳丽,尚红玲. 多功能引流管冲洗装置的制作[J]. 护理学报, 2015, 22:77-78.
- [4] Tan ZB, Wang QQ, Mao XQ, et al. Secondary sclerosing cholangitis from percutaneous transhepatic biliary drainage in a patient with gallbladder cancer after surgery: a case report[J]. J Intervent Med, 2020, 3: 58-59.
- [5] 刘荣超,吴贤慧. 改良三通引流装置在经皮肝胆管引流术后的临床应用[J]. 安徽医学, 2014, 35:1746-1748.
- [6] 马从凤,符冰,罗春华,等. 集束性风险管理在经皮肝穿刺胆汁引流+胆道支架置入术围手术期的应用[J]. 护理实践与研究, 2017, 14:47-49.
- [7] 王毅. PTCD 术后病人引流管用 3M 加压固定胶带螺旋法固定的效果观察[J]. 心理医生, 2016, 22:30-31.
- [8] 刘宏飞. 采用 3M 弹力胶布高举平台固定腹腔引流管的护理效果[J]. 中外医学研究, 2018, 16:100-101.
- [9] 黄漫容,肖萍,吴少云,等. 一件式造口袋在引流管渗漏护理中的应用[J]. 中华护理杂志, 2011, 46:1022-1023.
- [10] 李苹,吕藏. 护理干预对胰外瘘致刺激性皮炎患者康复的影响探讨[J]. 皮肤病与性病, 2018, 40:100-101.
- [11] 黄桂芳,施姬,张曦,等. 造口旁疝腹带的制作与应用[J]. 中华护理杂志, 2019, 54:798-800.
- [12] 金壮,曹军英,张筠,等. 超声引导下 PTCD 与 ERCP 联合治疗恶性梗阻性黄疸十例[J]. 介入放射学杂志, 2015, 24: 223-225.
- [13] 赵瑞峰,贾春怡,赵佳. PTCD 相关并发症探讨[J]. 临床消化病杂志, 2013, 25:324-326.
- [14] 杨承莲,杨慧,潘常辉,等. 造口产品联合应用在经皮经肝胆道引流术后管周渗漏患者中的临床价值[J]. 介入放射学杂志, 2015, 24:359-361.
- [15] 吴艳丽,杨慧,杨承莲,等. 恶性梗阻性黄疸合并大量腹水患者行 PTCD 术后双重固定引流管的效果观察[J]. 肿瘤预防与治疗, 2016, 29:166-170.
- [16] 薛鸿,岳鹏,刘晶晶,等. 经 ERCP 途径与 PTCD 途径治疗恶性梗阻性黄疸疗效比较的系统评价[J]. 中国内镜杂志, 2019, 25:17-26.
- [17] 吴琰瑜,王学民,秦鸥,等. 胶布撕脱皮肤角质层对皮肤刺激性斑贴试验结果的影响[J]. 临床皮肤科杂志, 2010, 39:553-556.
- [18] 葛振民,牟洪超,宋修伟,等. 新型引流管固定器的研制与应用[J]. 医疗卫生装备, 2017, 38:29-31.
- [19] 宋蕊. 引流管固定腹带的制作与应用[J]. 护理研究, 2015, 29:2850.

(收稿日期:2020-02-09)

(本文编辑:俞瑞纲)