

· 论著 ·

# 自创引流管插接头新型套盖在胸腹腔引流术中的应用

汪欢欢\*

南昌大学第二附属医院手术室(江西南昌 332200)

**【摘要】目的** 分析胸腹腔引流术病患使用自创引流管插接头新型套盖的作用。**方法** 选择本院收治的胸腹腔引流手术病患, 共计60例, 研究开启于2021年4月, 完结在2022年4月。以随机摸红蓝球方式进行分组, 其中摸蓝球为常规组(30例), 摸红球为试验组(30例), 将传统引流管插接头套盖作为常规组病患中应用方案, 将自制引流管插接头新型套盖作为试验组病患中的应用方案。针对每组病患漏拔率、插错率、操作简便度以及满意度情况进行比较。**结果** 试验组与常规组病患漏拔率依次是6.67%、13.33%, 插错率依次是3.33%、10.00%( $P>0.05$ )。试验组与常规组病患总操作简便度依次是93.33%、66.67%( $P<0.05$ )。试验组与常规组病患总满意度依次是96.67%、66.67%( $P<0.05$ )。**结论** 胸腹腔引流术病患使用自创引流管插接头新型套盖, 能够降低漏拔率以及插错率, 提高操作简便度以及满意度, 发挥重要作用。

**【关键词】** 胸腹腔引流术; 套盖; 引流管插接头; 漏拔; 舒适度

**【中图分类号】** R323.2

**【文献标识码】** A

**DOI:**10.3969/j.issn.1009-3257.2025.2.031

## Application of Self-made Drainage Tube Connection Plug Cover in the Chest and Peritoneal Drainage

WANG Huan-huan\*

Operating Room, The Second Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang 332200, Jiangxi Province, China

**Abstract: Objective** To analyze the applied effects of self-made drainage tube connection plug cover in the chest and peritoneal drainage. **Methods** 60 patients of undergoing the chest and peritoneal drainage from April 2021 to April 2022 in our hospital were selected. According to the ball-touching method, patients were divided into routine group ( $n=30$ , blue ball) and experimental group ( $n=30$ , red ball). The conventional drainage tube connection plug covers were applied in the routine group; the self-made drainage tube connection plug covers were applied in the experimental group. The missed extubation and erroneous intubation rates, simple operation rates and clinical satisfaction were compared. **Results** The missed extubation rate in the experimental group and routine group was 6.67% and 13.33%; the erroneous intubation rate in the experimental group and routine group was 3.33% and 10.00% ( $P>0.05$ ); the total simple operation rates in the experimental group and routine group were 93.33% and 66.67% ( $P<0.05$ ); the total satisfaction in the experimental group and routine group was 96.67% and 66.67% ( $P<0.05$ ). **Conclusion** During the chest and peritoneal drainage, the self-made drainage tube connection plug covers can reduce the missed extubation and erroneous intubation rates, simply the operation procedures and increase the patient's satisfaction.

**Keywords:** Chest and Peritoneal Drainage; Cover; Drainage Tube Connection Plug; Missed Extubation; Comfort Levels

对于恶性肿瘤的晚期病患而言, 恶性胸腹水较为高发, 该类病患会有体液液体快速异常升高情况。对于恶性肿瘤疾病病患而言, 其胸腔中若有异常液体存在, 将会导致肺不张以及肺压迫等情况, 进而导致肺性脑病、呼衰等严重后果<sup>[1]</sup>。若病患腹腔中有异常液体存在, 将会导致消化功能异常, 增加其营养不良情况, 降低生存质量。并且当腹腔中液体量在500mL以上时, 恶性胸腹水病患则会有呼吸急促、气短以及胸闷等临床表现, 给其生活质量造成不利影响<sup>[2]</sup>。当前, 临床对恶性胸腹水病患主要开展胸腹腔积液引流手术治疗。通过将病患胸腹腔内积液引流出, 进而改善其临床表现。在治疗期间通常会选择中心静脉导管作为引流管, 在引流管插接头上会套盖一插接头套盖, 并将引流管端口包裹封装, 确保引流管内部封闭, 在使用时需将插接头套盖取下, 之后连接引流管插接头至相应引流设备上<sup>[3]</sup>。但是在应用期间, 护理人员极易忽视取下套盖, 进而出现引流管无法正常工作情况, 增加医疗事故隐患。故而, 选择合理的引流管插接头套盖, 对保障引流工作正常开展具有积极意义。本次研究选择2021年4月至2022年4月期间, 南昌大学第二附属医院手术室收入的30例试验组病患, 对其使用自创引流管插接头新型套盖, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 研究群体为本院接收的胸腹腔引流手术病患60例, 研究开启于2021年4月, 完结在2022年4月, 且通过南昌大学第二附属医院医学伦理委员会批准。

纳入标准: 在完成各种临床检查流程后, 全部病患均被确诊

为恶性胸腹水<sup>[4]</sup>; 病患和家属对研究内容知情, 自愿参与本次研究。排除标准: 病患存在认知功能异常情况, 正常言语无法顺利交流; 存在严重心脑血管疾病者<sup>[5]</sup>; 依从性较差, 不愿意配合研究者。以随机摸红蓝球法为分组方案, 将研究群分为2组( $n=30$ ; 常规/试验组), 基础信息方面, 平均年龄值依次为 $58.52 \pm 6.11$ 岁、 $58.61 \pm 6.18$ 岁; 女性病患数目有11例、12例, 男性病患数目有19例、18例; 引流手术类型数目有胸腔引流术23例、24例, 腹腔引流术7例、6例; 平均体质指数值依次是 $23.25 \pm 1.15$  kg/m<sup>2</sup>、 $23.29 \pm 1.19$  kg/m<sup>2</sup>; 文化程度数目有本科以上1例、1例, 大专和本科4例、3例, 中专和本科10例、11例, 初中及以下15例、15例。以上资料均通过统计学软件开展计算, 最终结果为 $P>0.05$ 。

**1.2 研究方法** 将传统引流管插接头套盖应用于常规组病患中, 将引流管插接头套盖直接插入引流管插接头内, 连接部位使用医用胶带进行固定等。将自制引流管插接头新型套盖应用于试验组病患中, 新型套盖具有以下特点: (1)套盖主体为筒状结构, 在套盖主体一端是盖口端, 另一端是盖底端; (2)设置主体套盖外筒壁上设置手柄一只; (3)盖底端直径需要低于盖口端直径; (4)套盖主体为椎筒形, 并且其主体和手柄均是塑料材质; (5)平面耳板数量是2个, 以套盖为中心轴线设置双平面耳板, 确保三者在同一平面内; (6)主体套盖方面, 其侧壁厚度相较于平面耳板厚度而言需要更低; (7)提环型手柄, 需要在弯折内侧段连接, 重合中心轴线, 而提环宽度的最大值需要宽于套盖口端直径; (8)U型或弧形半圆提环, 同一提环套盖主体之间形成一枢纽孔; (9)设置直臂段、

**【第一作者】** 汪欢欢, 女, 主管护师, 主要研究方向: 手术室护理。E-mail: huanwang278@163.com

**【通讯作者】** 汪欢欢

环抱段，外壁筒中间段为环抱段，2个直壁部分，它们分别与套盖体外壁上相应的两条母线相平行，或者与套盖体的中线相平行，两个直臂部的一端分别与围绕部的两个端部相对接，两个连接部各设置有两个直臂部的另外一端；(10)提环的直径不得小于外罩本体的侧壁厚。放置好胸腔引流管后，将自创引流管接头新型套盖同引流管连接，并合理旋紧，需要注意不可过度旋紧，避免缩小引流腔道直径，另一端同引流袋连接。手术后依据专科护理需求协助病患摆放体位，并使用挂钩将引流袋固定在面向病患一侧床沿下，同时向病患和家属介绍引流管使用期间的管理注意事项，并且依据护理常规对引流效果进行观察，并准确记录引流量，定期消毒并更换引流袋。详见下图1、图2。

**1.3 观察项目** (1)计算分析漏拔率以及插错率。(2)针对每组操作简便度进行比较。以南昌大学第二附属医院手术室自制调查问卷(n=100分)开展判断，依据最终得分情况制定操作难度评估依据，分别是简单(得分区间是76分至100分)、一般(得分区间是51分至75分)以及困难(得分区间是0分至50分)。一般与简单的总和即为总简便度。(3)满意度情况。以纽卡斯尔护理服务满意度量表(newcastle nursing service satisfaction, NSNS)<sup>[6]</sup>开展评估，

表1 每组病患漏拔率以及插错率差异(%)

分组	例数	漏拔率	插错率
常规组	30	4(13.33)	3(10.00)
试验组	30	2(6.67)	1(3.33)
$\chi^2$	0.741	1.071	
P	0.389	0.301	

表3 每组病患满意度差异(%)

分组	例数	非常满意	满意	不满意	总满意率
常规组	30	6(20.00)	14(46.67)	10(33.33)	20(66.67)
试验组	30	16(53.33)	13(43.33)	1(3.33)	29(96.67)
$\chi^2$					9.017
P					0.003

### 3 讨论

临床上，外科引流管的具体种类繁多，在导尿、伤口、脑室、胸腔、胆道以及胃肠道等方面均有一定应用。外科手术引流一般都是针对体内组织之间、体腔内堆积的液体、血液、脓液进行引流，避免手术后出现感染或是对伤口愈合产生不利影响。当前，临床上常用的引流管道中，会设置部分塔形的引流管插接头，主要是连接引流管或是引流设备。当引流管在未启用状态时，为确保临床管道的清洁卫生，通常会将会插接头套盖包裹在引流管插接头上，保障能够达到封闭效果<sup>[7]</sup>。但是在既往使用引流管插接头套盖时存在部分缺陷，故而需要对引流管插接头套盖进行调整，降低引流工作期间的不良事件出现率，提高安全性。

在既往工作中，因引流管高度和套盖接头的匹配度较高，其尺寸轮廓、材质均十分相似，引流套管为弹性套口，故而，若医护人员在工作繁忙情况下，由于疏忽而遗忘将插接头套盖自引流管插接头上取下，极易使得引流管无法开展引流工作，进而导致医疗事故发生<sup>[8-9]</sup>。同时，因为，从总体的外形来看，引流管插头连接是一种锥形的管状结构，其尾部直径较大，头部直径较小。故而所匹配的插接头套盖同样是盖底部直径小、盖口直径大的锥筒状结构，该种结构的插接头套盖，从引流管上取下时为一种经粗向细端拔扯的动作，而塑胶材料表

该量表共有19项内容，每项均采用5级评分法，标准依次是不满意(得分区间是0分至57分)、满意(得分区间是58分至76分)、非常满意(得分区间是77分至95分)。公式：。

**1.4 统计学方法** 在本文内，全部数据均以SPSS 22.0计算软件开展计算，%形式代表计数资料(性别、手术类型、文化程度、漏拔率、插错率、筒便度、满意度)，进行 $\chi^2$ 检测；( $\bar{x} \pm s$ )形式代表计量资料(年龄、体质指数)，开展t检测，计算结果得出 $P < 0.05$ ，代表开展对比的数据间存在统计分析价值。

### 2 结果

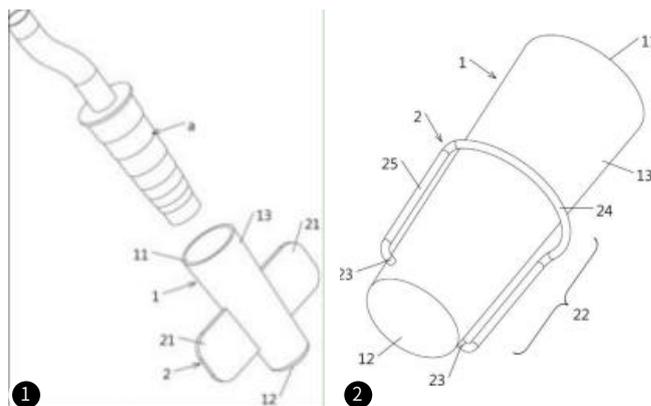
**2.1 针对每组病患漏拔率以及插错率进行比较** 常规组病患漏拔率以及插错率均高于试验组，但两组比较无明显差异( $P > 0.05$ )。详见下表1。

**2.2 针对每组病患操作筒便度进行比较** 常规组病患总筒便度低于试验组( $P < 0.05$ )。详见下表2。

**2.3 针对每组病患满意度进行比较** 常规组病患总满意度低于试验组( $P < 0.05$ )。详见下表3。

表2 每组病患操作筒便度差异(%)

分组	例数	简单	一般	困难	总筒便度
常规组	30	7(23.33)	13(43.33)	10(33.33)	20(66.67)
试验组	30	17(56.67)	11(36.67)	2(6.67)	28(93.33)
$\chi^2$					6.667
P					0.010



面平滑，不能及时顺利地将插头套盖取出，严重影响了医护人员的工作效率<sup>[10-11]</sup>。通过开展本次研究后发现，试验组与常规组病患漏拔率依次是6.67%、13.33%，插错率依次是3.33%、10.00%。试验组与常规组病患总操作筒便度依次是93.33%、66.67%。试验组与常规组病患总满意度依次是96.67%、66.67%。针对研究结果开展进一步分析，使用自创引流管插接头新型套盖，它包括一能与引流管的插头连接件相配合的套筒本体，并且呈筒状结构，一端是盖口端、另一端是盖底端，在套盖主体外筒壁上径向外凸有一个手柄。把手能在平滑的罩体侧面形成明显标记，有利于提醒医护人员，便于其在使用引流管时及时将插接头上的套盖取下<sup>[12]</sup>。增加套盖后，用最直观的外形效果，提示工作人员在操作过程时需拔掉套盖。即便医护人员在工作繁忙状态下，可在引流设备上连接予以盲接熟练方式，在套盖上对手柄予以突起设置，进而可对连接起到抵抗作用，说明未取套盖，同时防止在拔除过程中的滑脱。

(上接第91页)

Hepatology, 2009, 50: 291-308.

[6] Hong X, Hu S, Zhang P, et al. Coexistence of primary biliary cirrhosis- autoimmune hepatitis overlap syndrome and membranous nephropathy: a case report [J]. Clin Nephrol, 2023, 99 (1): 41-48.

[7] Ngaserin S, Chua HW, Mipuri TM. FDG-PET/CT unilateral breast enlargement and diffuse hypermetabolism related to unilateral lactation in a patient with primary biliary cirrhosis [J]. Breast J, 2020, 26 (10): 2094-2095.

[8] Martín LL, Rocha-de-Lossada C, Martín-Martínez S, et al. Sterile, recurrent, and bilateral corneal perforation related to primary biliary cirrhosis complicated by secondary sjögren syndrome and vitamin A deficiency [J]. Arq Bras Oftalmol, 2021, 84 (6): 606-609.

[9] 靳睿, 王晓晓, 王力华, 等. 抗线粒体抗体与原发胆汁性胆管炎临床血清学和肝硬化指标的相关性 [J]. 中华消化杂志, 2020, 40 (1): 16-22.

[10] 张洪文, 刘会敏, 林睿, 等. 自身免疫性肝炎治疗应答不良患者的临床特点分析 [J]. 中华肝脏病杂志, 2017, 25 (10): 755-759.

[11] 张海萍, 马胤雪, 李丽娟, 等. 77例抗可溶性肝抗原抗体阳性肝病患者的自身抗体特征分析 [J]. 中华检验医学杂志, 2019, 42 (11): 927-932.

[12] Zandaneli S, Strasser M, Feldman A, et al. Similar clinical outcome of AMA immunoblot-M2-negative compared to immunoblot-positive subjects over six years of follow-up [J]. Postgrad Med, 2021, 133 (3): 291-298.

[13] Mejdoub S, Hamza Z, Hachicha H, et al. Anti-mitochondrial antibodies detection assays for diagnosis of primary biliary cholangitis in southern tunisia population [J]. Ann Biol Clin (Paris), 2022, 80 (5): 423-429.

[14] Villalta D, Seaman A, Tionsong M, et al. Evaluation of a novel extended automated particle-based multi-analyte assay for the detection of autoantibodies in the diagnosis of primary biliary cholangitis [J]. Clin Chem Lab Med, 2020, 58 (9): 1499-1507.

[15] Yin MY, Qian LJ, Xi LT, et al. Encapsulating peritoneal sclerosis in an AMA-M2 positive patient: a case report [J]. World J Clin Cases, 2021, 9 (21): 6138-6144.

[16] Cristoferi L, Gerussi A, Invernizzi P. Anti-gp210 and other anti-nuclear pore complex autoantibodies in primary biliary cholangitis: what we know and what we should know [J]. Liver Int, 2021, 41 (3): 432-435.

[17] 张海萍, 马胤雪, 李丽娟, 等. 77例抗可溶性肝抗原抗体阳性肝病患者的自身抗体特征分析 [J]. 中华检验医学杂志, 2019, 42 (11): 927-932.

[18] 郭银燕, 岳枝, 盖晓冬, 等. 自身免疫性肝炎-原发性胆汁性胆管炎重叠综合征患者临床和肝组织病理学特征分析 [J]. 实用肝脏病杂志, 2023, 26 (3): 372-375.

[19] John BV, Dahman B, Deng Y, et al. Rates of decompensation, hepatocellular carcinoma and mortality in AMA-negative primary biliary cholangitis cirrhosis [J]. Liver Int, 2022, 42 (2): 384-393.

(收稿日期: 2023-12-25)  
(校对编辑: 翁佳鸿)



(上接第 86 页)

在该引流管插接头新型套盖中, 有两个平面耳板, 其不仅可以醒目的提示医护人员, 还无法将套盖主体中连接两个平面耳板的部分插入引流设备内, 便于医护人员抓握操作, 同时还方便将套盖主体从引流管插接头上取下<sup>[13]</sup>。套盖由圆形变为异形, 增加着力点, 防止在操作过程中出现手滑、拔不掉的风险, 降低操作难度。手柄则是提环, 呈半圆弧形或是U形, 其两端均向弯折内侧处具有连接处2个, 可在同一个成型连接固定在主体套盖处连接。提环拉伸轨迹同套盖主体的中心轴线位于相同平面上, 而提环同套盖主体的盖底端围绕形成一枢拉孔, 便于医护人员用手指扼住提环, 将套盖主体由引流管插接头上取下<sup>[14]</sup>。在增加相应变化后, 若未拔掉套盖, 将无法正常接入引流管内, 防止工作中疏忽导致未拔掉套盖而引起的手术事故风险。使用自创引流管插接头新型套盖, 能够降低操作难度, 减少临床工作量, 提升整体工作效率, 进而提高护理水平, 病患满意度也有相应提升<sup>[15]</sup>。

综上, 胸腹腔引流术病患使用自创引流管插接头新型套盖, 能够降低漏拔率以及插错率, 提高满意度, 降低操作难度, 发挥一定干预效果。

参考文献

[1] 彭美华, 郭燕, 刘晓玲, 等. 超声引导下腹腔镜穿刺置管引流术在肿瘤恶病质腹水患者中的应用效果分析 [J]. 江西医药, 2021, 56 (6): 782-784.

[2] 罗铭, 高红日. 卵巢过度刺激综合征B超引导下经阴道腹水抽吸与腹部腹膜穿刺引流的效果对比 [J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2022, 9 (1): 27-30.

[3] W Gou, H Li, X Yang, et al. Influence of indwelling lacrimal drainage tube on the curative effect of endonasal endoscopic dacryocystorhinostomy [J]. Journal of Biomaterials and Tissue Engineering, 2021, 11 (6): 1201-1205.

[4] 耿丽娟, 吴春丽, 智晓旭, 等. 自制的胸腹腔引流管保护带在胸腹腔积液引流术后引流管固定中的应用效果观察 [J]. 当代医药论丛, 2021, 19 (17): 195-196.

[5] 余龙伍. 改良单腔中心静脉导管与普通单腔中心静脉导管置管治疗胸腹水的堵塞及并发症比较 [J]. 国际医药卫生导报, 2018, 24 (17): 2632-2634.

[6] Paparoupa M, Wege H, Creutzfeldt A, et al. Perforation of the ascending colon during implantation of an indwelling peritoneal catheter: a case report [J]. BMC Gastroenterology, 2020, 20 (1): 112-123.

[7] 李为朋, 王天娇, 董雪峰, 等. 不同管径闭式引流管用于气胸患者胸腔闭式引流术治疗的临床疗效及对患者疼痛评分的影响 [J]. 临床和实验医学杂志, 2021, 20 (13): 1412-1415.

[8] Takamochi K, Nojiri S, Oh S, et al. Comparison of digital and traditional thoracic drainage systems for postoperative chest tube management after pulmonary resection: a prospective randomized trial [J]. The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 2018, 155 (4): 1834-1840.

[9] 张岩. 用一件式造口袋对接受外科手术术后发生引流管口渗液的患者进行引流管护理的效果 [J]. 当代医药论丛, 2020, 18 (8): 276-277.

[10] 单立群, 闫宏旺, 林辉, 等. 不同管径的胸腔引流管对肺癌患者胸腔镜肺叶切除术后康复的影响比较 [J]. 浙江创伤外科, 2020, 25 (6): 1185-1187.

[11] 艾尔西丁·阿不来提, 高健, 马强, 等. 环形引流管技术与负压封闭引流技术在创伤性骨感染中的疗效比较 [J]. 中国老年学杂志, 2019, 39 (16): 3972-3975.

[12] 李长安. 3种固定腹腔引流管方法在肝胆外科中的应用效果 [J]. 中国医疗器械信息, 2019, 25 (16): 96-97.

[13] 李长安. 3M弹力胶高举平台法、3M透气胶膜交叉法及导管固定装置法在肝胆腹腔引流管固定中的应用效果 [J]. 中国医疗器械信息, 2019, 25 (20): 84, 159.

[14] 冯振洁. 新型腹腔固定带在肝硬化腹水留置引流管患者中的应用与效果观察 [J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2018, 18 (A3): 309-310.

[15] 杨琴, 徐敏玲. 思乐扣固定胸腔引流管对患者非计划拔管与舒适度的影响 [J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2018, 18 (76): 54-55.

(收稿日期: 2022-09-25)  
(校对编辑: 翁佳鸿)