

# 一种改良式引流管口渗液收集袋的设计与应用

王燕, 陆惠慧, 明建青, 郭东丽

清远市人民医院 广东清远

**【摘要】** 本文介绍一款方便医务人员使用的改良式引流管口渗液收集袋的设计及应用。本设计以操作便捷、有效收集渗液为原则, 在目前临床上使用尿路造口袋的基础上进行了改良, 增加了刻度线、引流管穿出口及具有防渗液渗漏的充气球囊。改良式引流管口渗液收集袋操作方便, 具有方便观察引流量及有效收集渗液的作用, 操作省时省力, 对防止腹部术后引流管口渗液具有积极意义。

**【关键词】** 渗液收集袋; 引流管; 外科术后

**【收稿日期】** 2023年12月25日

**【出刊日期】** 2024年1月20日

**【DOI】** 10.12208/j.cn.20240045

## Design and application of an improved drainage port seepage collection bag

*Yan Wang, Huihui Lu, Jianqing Ming, Dongli Guo*

*Qingyuan People's Hospital, Qingyuan, Guangdong*

**【Abstract】** This article introduces the design and application of an improved drainage tube mouth seepage collection bag which is convenient for medical staff. Based on the principle of convenient operation and effective collection of exudate, the design is improved on the basis of the current clinical use of urethrotomy bag, adding graduation line, drainage tube through outlet and inflatable balloon with impervious fluid leakage. The improved drainage tube mouth exudate collection bag is convenient to operate, has the functions of convenient observation of drainage volume and effective collection of exudate, saves time and labor in operation, and has a positive significance for preventing drainage tube mouth exudate after abdominal surgery.

**【Keywords】** Effusion collection bag; Drainage tube; Postoperative surgery

### 引言

腹部手术患者术后常需留置引流管引流, 但术后置管引流管口通常会出现大量渗液<sup>[1]</sup>, 渗液反复刺激引流管口周围皮肤易导致感染, 影响切口愈合, 不利于患者早期康复<sup>[2,3]</sup>。研究显示, 传统纱布换药的方法不但增加医务人员工作量, 增加患者经济负担, 还易导致引流管口周围皮肤红肿、皮疹、糜烂甚至造成引流管处感染, 影响切口愈合<sup>[4]</sup>。文献<sup>[5,6]</sup>报告, 使用造口袋可以解决引流管口渗液问题。但普通造口袋存在引流管固定不易、计量不准确、操作耗时等问题。为此, 本研究设计了一种改良式引流管口渗液收集袋, 并申报获批了国家实用新型专利 (ZL 2021 2 2898195.4), 现介绍如下。

### 1 引流管口渗液现状与处理办法

#### 1.1 使用纱布换药

腹部术后患者引流管口周围易出现渗液现象, 临床上传统解决方法是用纱布反复换药, 以吸收渗液。

但是频繁换药会导致医务人员工作量增加, 患者住院费用增加, 使患者及家属的心理负担加重。同时渗液的刺激会影响引流管口周围皮肤, 渗液浸湿敷料会滋生细菌, 易造成切口感染及皮肤炎症反应, 也会污染患者衣物及环境, 影响患者舒适度<sup>[4]</sup>, 故该方法在临床中并不推荐。

#### 1.2 使用尿路造口袋

目前临床上会使用尿路造口袋来收集渗液, 该种尿路造口袋为一件式结构, 袋体上没有引流管穿出口, 操作者在为患者佩戴尿路造口袋时, 需要根据引流管径的大小人为在袋体上剪一个缺口, 在无菌操作下把引流管从袋体缺口处穿出, 再把尿路造口袋底盘固定在患者皮肤上。同时为了避免渗液沿着引流管从袋体缺口处渗漏, 需要用 3M 弹力胶布把袋体缺口与引流管壁间的缝隙密封, 操作费时费力, 缺口密封效果与操作者技术有很大关系, 存在渗液从缺口渗出的现象, 给护理带来一定的难度。该种尿路造口袋袋体没有刻度,

记量不方便。但是由于该种尿路造口袋袋体有 2 层膜构成, 内设“几”字形的防逆流装置, 在保证渗液有效引流的同时能防止渗液逆流, 所以在临床上使用较广泛。

### 1.3 使用普通造口袋

医务人员还会使用普通一件式造口袋来收集渗液。该种造口袋袋体也没有专门的引流管穿出口, 操作者也需要在袋体上人为剪一个缺口, 以方便引流管从袋体缺口处穿出, 也需要用 3M 弹力胶布把缺口与引流管壁间的缝隙密封。该造口袋袋体没有刻度, 不便医务人员记录渗液量。同时由于该造口袋结构单一, 没有防逆流装置, 因此在未及时倾倒渗液或患者体位改变时, 渗液极易返流造成感染, 因此在临床中并不推荐。

## 2 改良式引流管口渗液收集袋的设计及应用

### 2.1 材料

改良式引流管口渗液收集袋为袋体+底盘一件式结构, 袋体为透明薄膜制成, 有内、外两层膜。底盘为水胶体材质, 羧甲基纤维素钠是水胶体的主要成分, 对液体有极强的吸收力, 并在吸收液体之后形成水凝胶, 亲肤性及粘贴性极佳<sup>[7]</sup>。

### 2.2 设计思路及使用方法

为克服现有渗液收集袋的不足, 改良式引流管口渗液收集袋在尿路造口袋的基础上进行了结构升级优化。在袋体增加了刻度线、引流管穿出口及可充气气囊, 优化了渗液收集袋的结构, 节省医务人员粘贴渗液收集袋的时间, 并有效防止液体渗漏, 同时也便于观察渗液量。

#### 2.2.1 增加刻度线

临床使用的普通造口袋透明袋体上没有刻度线, 不能直观观察渗液量的多少, 需要医务人员倾倒渗液到量筒里面测量。为方便医务人员记量, 改良式引流管口渗液收集袋袋体增加了 25ml—100ml 的刻度线, 记量更加直观方便准确。

#### 2.2.2 增加引流管穿出口

由于普通造口袋袋体没有引流管穿出口, 需要人为裁剪后再密封, 操作繁琐, 为此特意在袋体上增设引流管穿出口 11 (如图 1 所示)。具体操作为: 在无菌操作下, 把患者腹腔引流管的一端经底盘开口穿入渗液收集袋中, 再经过引流管穿出口 11 穿出袋外 (如图 2 所示)。该设计方便留置引流管患者佩戴, 操作者不需要裁剪袋体, 省时省力。

#### 2.2.3 增加充气气囊

由于人为裁剪的缺口密封效果不好, 存在很大的

差异性。因此参照气管导管的原理设计包裹着引流管的充气气囊 41 (见图 1), 通过使充气气囊充气膨胀以将引流管包裹固定, 可防止渗液自袋体引流管穿出口渗漏, 起到密封效果。

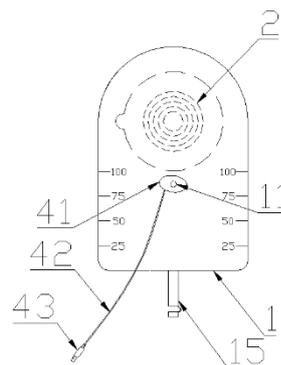


图 1 一种改良式引流管口渗液收集袋正面结构示意图

1. 尿路造口袋 2. 底盘 11. 引流管穿出口 15. 渗液排出口 41. 充气气囊 42. 充气管 43. 密封塞

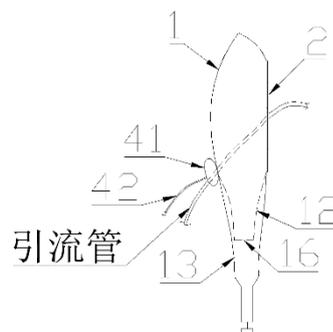


图 2 一种改良式引流管口渗液收集袋侧面结构示意图

12. 内层膜 13. 外层膜 16. 内膜渗液出口

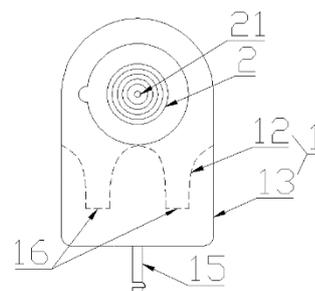


图 3 一种改良式引流管口渗液收集袋背面结构示意图

21 底盘开口

#### 2.2.4 使用方法

在无菌操作下, 操作者先将引流管一段自底盘开口 21 (见图 3) 穿入袋体, 再经过引流管穿出口 11 穿出袋体, 把底盘 2 固定于患者腹壁, 用注射器通过充气管 42 向充气气囊 41 充气, 使气囊膨胀使引流管穿

出口与引流管间的间隙密封起到防止渗液自该处渗漏的作用。“几”字形的设计起到防逆流效果, 渗液自渗液排出口 15 排出。袋体上设有刻度, 便于记量(见图 1)。整个操作过程简单, 省时省力, 既能有效收集渗液又能防止渗液自袋体渗漏, 还能观察渗液量。

### 3 讨论

腹部术后患者留置引流管对病情观察、预防并发症等方面有重要意义, 但在留置引流管过程中易出现渗液情况, 增加患者身心负担<sup>[8]</sup>。造口袋因具有封闭性好、透明、便于观察的优势被广泛应用于腹部渗漏伤口患者的临床干预中<sup>[9]</sup>。刘欢等<sup>[9]</sup>对引流管口渗液患者采取两件式造口袋联合可塑贴环干预, 发现该方法能有效收集渗液, 促进创面愈合, 提高生活质量。黄玉桃等<sup>[10]</sup>设计的两件式引流管管周渗液收集袋能减少换药频率, 使患者管周皮肤损伤几率降低。以上设计虽然都能收集渗液, 但存在两件式造口袋造价昂贵, 操作繁琐等问题。因此需要开发一种价格低廉但性能良好的一件式造口袋应用于引流管口渗液的护理。本研究设计的一件式引流管口渗液收集袋性能优越, 不但具有有效防渗漏、防逆流功能, 而且记量更精确, 操作方便, 能够减轻医护人员工作量, 并且造价低廉, 能节约医疗资源, 减轻患者负担, 值得临床推广。

### 参考文献

- [1] 薛淑英, 刘清华, 安冬. 胃肠肿瘤术后腹腔引流管拔管后窦道渗液的护理[J]. 赣南医学院学报, 2018, 38(8): 824-825, 842.
- [2] 吴敏, 林阿梅. 一件式尿路造口袋在胃癌术后腹腔引流管周围渗液收集中的应用[J]. 医疗装备, 2021, 34(19): 174-175, 178.

- [3] 李杨玲, 翁霞玲, 李凡. 胃癌根治术后腹腔引流管周围渗液护理中造口袋的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2020, 26(18): 17-20.
- [4] 张华伟, 李秀川, 吕雪雪, 等. 引流液及渗液收集装置的制作及应用[J]. 蚌埠医学院学报, 2021, 46(12): 1780-1782.
- [5] 王琴琴. 肝胆胰手术后引流管周围渗液使用造口袋护理体会[J]. 智慧健康, 2022, 8(6): 181-183.
- [6] 李杨玲, 翁霞玲, 李凡. 胃癌根治术后腹腔引流管周围渗液护理中造口袋的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2020, 26(18): 17-20.
- [7] 张怡群, 崔腾云, 刘婷. 水胶体敷料在预防骨科卧床患者压疮发生中的应用价值[J]. 基层医学论坛, 2023, 27(27): 91-93, 96.
- [8] 张岩. 用一件式造口袋对接受外科手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.
- [9] 刘欢, 李彩花, 付禄. 肠造口袋联合可塑贴环在腹部引流管渗液伤口中的应用[J]. 中国医疗器械信息, 2023, 29(17): 142-144.
- [10] 黄玉桃, 孟艳丽, 严强, 等. 引流管管周渗液收集袋的设计与应用[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(15): 1910-1913.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS