

· 经验交流 ·

准确计量无菌引流装置的设计与使用*

郑雪梅¹, 乔莉娜², 金鲜珍², 廖春艳²

(西安交通大学医学院第一附属医院1 护理部; 2 普通外科, 陕西西安, 710061)

[摘要] **目的** 设计准确计量的无菌引流装置并探讨其使用效果。**方法** 选择Ⅱ类切口腹腔手术患者 126 例, 采用双盲抽签法, 将 126 例患者随机分为实验组和对照组, 每组各 63 例。对照组患者腹盆腔引流液使用一次性引流袋收集, 目测引流袋刻度计量; 实验组采用改良的计量方法进行计量。观察两组引流液计量的准确度, 并对两组引流液做细菌培养。**结果** 实验组的计量误差为 (3.3 ± 1.8) mL, 对照组为 (56.0 ± 5.8) mL, 两组比较, 差异具有统计学意义 ($t = -4.593, P < 0.01$)。实验组细菌培养阳性率 (15.9%) 与对照组 (17.5%) 比较, 差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.057, P > 0.05$)。**结论** 改良的准确计量无菌引流装置在临床实践中方便护士操作, 减轻护士工作量, 减少污染发生。

[关键词] 引流装置; 引流液; 护理

[中图分类号] R473.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2013)02-0084-03 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2013.02.025

Design and application of accurately measured aseptic drainage device

Zheng Xuemei, Qiao Lina, Jin Xianzhen, Liao Chunyan // Modern Clinical Nursing, -2013, 12(2):84.

[Abstract] **Objective** To design a kind of aseptic drainage device with safe practice and accurate measurement for clinical nurses.

Methods The experiment group included 63 cases using drainage device with accurate measurement, and control group included 63 cases using disposal drainage bag with scale of visual measurement. The accuracy of drainage liquid measurement was compared between two groups, and bacterial culture was made for the drainage liquid of two groups. **Results** The measurement error of experiment group and control group was (3.31 ± 1.8) mL and (56.0 ± 5.8) mL, respectively. The difference was significant ($t = -4.593, P < 0.01$). The bacterial culture results showed no obvious difference between two groups (positive rate were 15.9% vs 17.5%, $\chi^2 = 0.057, P > 0.05$).

Conclusion The accurately measured aseptic drainage device is convenient for nurses to practice in clinics, and its application can reduce workload of nurses and decrease the occurrence of pollution.

[Key words] drainage device; drainage liquid; nursing

腹部外科手术后一般需放置引流管, 通过引流腹、盆腔渗液及残留血液, 达到减轻压力、缓解疼痛、减轻炎症、利于伤口愈合的目的。观察引流液的性质及数量, 判断患者病情变化, 准确记录引流量, 不仅是护士的常规工作, 更是观察病情变化的重要依据。目前临床上常用的普通一次性引流袋, 质地软, 操作时易变形, 引流液计量不准确, 计量误差的存在不能为诊治提供可靠依据, 如将引流的液体重新用标准容器测量, 不但增加了护士的工作量, 也容易造成污染。为此, 我们就地取材, 使用 500 mL 输液瓶及一次性无菌引流袋设计

了一种能准确计量的无菌引流装置并在临床中应用。现将应用方法和效果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2010 年 6 月 ~ 2011 年 6 月在本院普通外科住院的Ⅱ类切口腹腔手术患者 126 例, 男 88 例, 女 38 例, 年龄 32 ~ 75 岁, 平均 (59.7 ± 11.1) 岁。其中胃癌 40 例, 大肠癌 80 例, 腹膜后肿瘤 2 例, 小肠肿瘤 4 例。采用双盲抽签法, 将 126 例患者随机分为实验组和对照组, 每组各 63 例。两组患者一般情况比较, 均 $P > 0.05$, 差异无统计学意义, 具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 回顾性分析 回顾性抽取 2010 年 1 ~ 5

[基金项目] * 本课题为西安交通大学医学院第一附属医院内护理研究课题, 项目编号为 2009YK35。

[收稿日期] 2012-12-05

[作者简介] 郑雪梅 (1969-), 女, 广东潮阳人, 副主任护师, 硕士, 主要从事护理管理和外科护理工作。

月腹部手术患者病例 60 例,以了解腹部手术患者术后引流量的情况,为设计准确计量器选材提供依据。其中胃癌 27 例,直肠癌 20 例,结肠癌 9 例,胃间质瘤 3 例,回盲部腺癌 1 例;留置腹腔引流管 44 根,盆腔引流管 35 根;术后平均置管时间 (6.4 ± 2.4) d,每根引流管的引流总量平均为 (165.6 ± 119.2) mL,术后第 1、2、3、4 d 的每根引流管平均引流量 (mL) 分别为 102.7 ± 81.6 , 36.3 ± 38.9 , 17.4 ± 19.5 , 9.3 ± 14.8 。资料显示术后第 1 d 的引流液较多,第 2 d 后引流量逐渐减少。在 60 例患者 79 根引流管中,第 1 d 引流量 > 200 mL 占 7.6%, ≤ 100 mL 者占 58.2%。

1.2.2 准确计量器设计与使用 对现有的引流装

置进行改良,设计了准确计量引流装置,由一次性引流袋,连接管、计量收集器组成(图 1)。一次性引流袋为 1000 mL 引流袋,计量收集器采用患者输液用后的 500 mL 医用塑料注射液瓶,反复注水测量并在瓶颈向瓶底处标注出 5 ~ 100 mL 刻度,制作成标尺,贴于瓶身(图 2)。引流袋与收集器连接管使用 3 L 袋管道。拔去引流袋下端的管帽,用 0.2% 安尔碘消毒后与连接管上端相连,连接管下端塑料针头、排气针插入计量器瓶内,用悬吊绳将引流袋固定于床边,引流计量器瓶立于地面(图 3)。在引流袋内引流液较多或需要计量时打开连接管的开关,引流液排入计量器瓶,关闭开关,倒转瓶身读数在标尺上标记,记录引流液量,根据需要更换计量瓶。

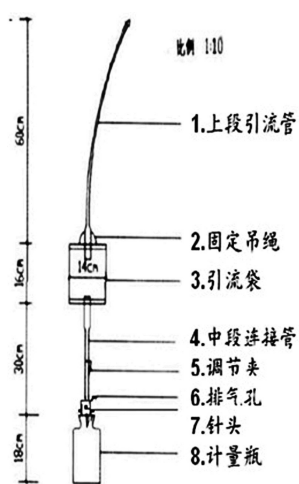


图 1 准确计量引流装置示意图

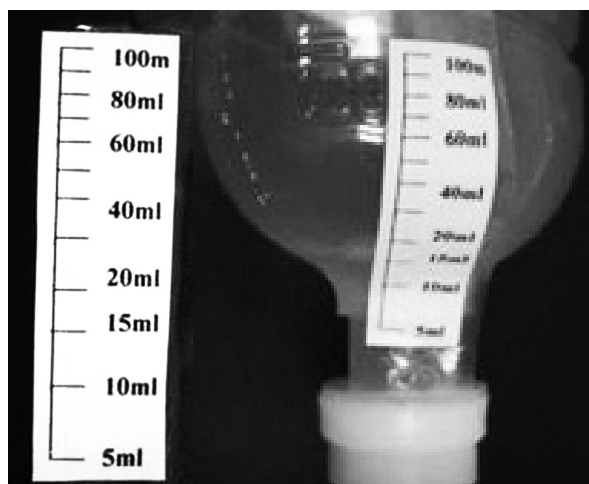


图 2 准确计量器标尺



图 3 准确计量引流实物

1.2.3 应用方法 对照组患者腹盆腔引流液使用一次性引流袋收集,目测引流袋刻度计量。实验组采用改良的计量方法进行计量,使用对照组同类引流袋,袋底排放口接自行设计的准确计量器瓶。将两组患者的引流液排出后用专用量杯进行测量,对计量准确程度进行对比。

1.2.4 细菌培养 分别对两组患者引流液细菌菌落进行监测,了解改良的引流计量装置是否改变引流系统的密闭性,在术后第 1 d 和第 7 d 进行细菌培养,引流管放置不足 7 d 者于拔除前做细菌培养,标本采集严格按无菌操作的要求在引流管与引流袋连接处用 0.2% 安尔碘消毒分离后取样,标本送本院微生物室做一般细菌培养。标本取样和细菌培养均由专人操作。

1.3 效果观察

观察两组计量与专用量杯计量值的误差以及细菌培养的阳性率。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 12.0 统计软件进行统计分析。采用 t 检验比较两组计量与专用量杯计量值误差的差异,采用 χ^2 检验比较两组细菌培养阳性率的差异。

2 结果

实验组计量与专用量杯计量值的误差均值为 (3.3 ± 1.8) mL,对照组为 (56.0 ± 5.8) mL,两组比较,差异具有统计学意义 ($t = -4.593, P < 0.01$),实验组计量值误差明显小于对照组。实验组和对照组细菌培养的阳性率分别为 15.9% (10/63)

和 17.5% (11/63), 两组比较, 差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.057, P > 0.05$)。

3 讨论

目前在临床广泛应用的一次性引流袋因质地软, 易造成了引流液计量的误差^[1-4], 这会导致医务人员对病情的判断错误^[5]。为了在临床工作中能准确地计量引流液, 护士将引流液放出再测量, 甚至用注射器抽吸测量^[6], 加大了临床护士的工作量, 也增加了被体液或血液污染的机会。为了解决此问题, 笔者将使用过的塑料输液瓶、3 L 袋连接管进行改良, 设计可准确计量和收集引流液的计量器瓶, 取材方便, 不增加成本。本研究结果表明, 计量器瓶计量的准确度明显优于目测引流袋刻度计量 ($P < 0.01$), 方便护士无须排液测量就能准确读取引流液计量值, 减少护理人员工作量。从细菌培养结果来看, 差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.057, P > 0.05$)。结果提示, 改良的引流装置没有破坏引流系统的密闭性, 未增加引流袋中引流液被细菌污染的概率。每日将引流液排入计量器瓶计量记录, 液量较大时只需更换计量器瓶, 无需增加引流袋的更换次数^[7], 从而降低护理人员工作时数。

4 结论

综上所述, 改良的引流液计量器瓶计量相对准确, 使用方便, 细菌污染概率小, 具有较强的临床使用价值。

参考文献:

- [1] 陈英, 杜芝荣, 韩志双, 等. 尿袋刻度所示尿量与实际尿量偏差的研究[J]. 中华护理杂志, 2002, 37(2): 95-96.
- [2] 周玉祝. 一次性引流袋计量刻度与实际量杯测量数的巨大误差[J]. 湖北民族学院学报, 2001, 18(2): 30.
- [3] 施丹华. 一次性引流袋误差的分析[J]. 实用护理杂志, 2002, 18(3): 65.
- [4] 李天艳. 一次性引流袋刻度标量与实际引流量偏差的研究[J]. 护理学杂志, 2010, 25(15): 63-64.
- [5] 吴玲娥, 吴庆华, 袁博, 等. 一次性引流袋计量不准误认为多尿症1例[J]. 西北国防医学杂志, 2002, 23(1): 10.
- [6] 吴晓宇. 巧用注射器准确测量引流液量[J]. 护理研究, 2008, 22(11): 2957.
- [7] 金鲜珍, 乔莉娜, 张琳, 等. 外科术后引流袋更换时间的研究[J]. 中华现代护理杂志, 2010, 34(16): 4195-4196.

[本文编辑: 郑志惠]

欢迎订阅《现代临床护理》杂志!