

聚丙烯输液瓶开启消毒前后效果对比研究

何玮

(江西省儿童医院 南昌 330006)

关键词:聚丙烯输液瓶;消毒;护理

中图分类号:R 472.9

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2010.06.069

随着医用新材料的快速发展,近几年来,一种新型的聚丙烯瓶装输液剂逐渐取代了传统的玻璃瓶装药液。目前,聚丙烯瓶输液已被越来越多的医疗单位所采用。史桂芳等^[1]报告,聚丙烯瓶装输液剂启封后,封口内侧始终保持无菌状态,并且无热原反应,使用时不需要消毒处理即可插入输液针。此外,天津市宝坻区医院的实验结果也表明,不同厂家的聚丙烯瓶装输液制剂,只要具有检验合格证,而且是在有效期内,其封口内侧都是无菌状态^[2]。鉴于目前实际操作常规中还没有相应规定,而这种方法对临床护理工作又有较大的现实意义,为了进一步证实聚丙烯输液瓶开启后不用消毒,现将研究结果汇报如下:

1 材料与方 法

1.1 材料 随机抽取 80 瓶聚丙烯瓶装输液制剂,其中包括四川科伦药业股份有限公司生产的 100mL 的小儿电解质注射液 20 瓶、山东华鲁制药有限公司生产的 50mL 0.9%氯化钠注射液 30 瓶、湖南金健有限责任公司生产的 50mL 5%葡萄糖注射液 30 瓶。无菌咽试子管,普通琼脂平板。

1.2 方法 配药室的操作台面保持整洁,先通风或使用消毒机消毒 30~60min 后,操作者洗手,检查药物后,用手拉开聚丙烯瓶的启封口易拉环,用无菌

有很强的覆盖能力,并通过与黏液蛋白的结合而增加黏膜屏障对攻击因子的防御能力,它具有层纹状结构非均匀性电荷分布,对消化道内病毒、病菌及其产生的毒素有固定、抑制作用,且对消化道黏膜有覆盖能力,并通过与黏液糖蛋白相互结合,从质和量两方面修复,提高黏膜屏障对攻击性因子的防御功能,此外,思密达对黏膜覆盖能力强,能促进上皮细胞再生和修复^[3];庆大霉素对革兰阴性菌抗菌作用强;地塞米松能降低毛细血管壁和细胞膜的通透性,减少炎性渗出。

采用药物保留灌肠的方法能使药物直达病灶,易于达到病变部位的高浓度而无相应的血浆高水平,有利于发挥最大疗效,降低不良反应。在保留灌肠过程中要注意掌握适宜的温度、深度、速度、压力、剂量等,并经抗炎、止痛、止泻,配合肛周皮肤、

咽试子在启瓶盖后盖中心捻转采样,接种于普通琼脂平板上,然后用 0.2%碘伏对瓶盖进行常规的消毒处理,待干后,再次以同样的方法取材进行细菌培养。

2 结 果

80 瓶液体的瓶盖在消毒前后,细菌培养结果均为阴性(无细菌生长)。见表 1。

表 1 聚丙烯瓶盖启封后消毒前后细菌培养的结果 瓶

品种	数量	消毒前细菌 阳性瓶数	阳性率(%)	消毒后细菌 阳性瓶数	阳性率(%)
小儿电解质注射液	20	0	0	0	0
5%葡萄糖注射液	30	0	0	0	0
0.9%氯化钠注射液	30	0	0	0	0

3 讨 论

聚丙烯输液瓶是在数百度高温与无菌条件下制作(在百级洁净车间自动成型),并就地切开瓶口罐装输液剂,然后密封,其胶塞与输液剂之间隔一层聚丙烯薄片,此薄片形似瓶体的一部分,因此能够确保输液剂不被细菌与微粒污染,便于运输与存放,不易震裂。聚丙烯瓶装输液剂瓶口的启封为易拉环式,启封内侧始终保持无菌状态。

不论是肌肉注射,还是静脉给药,都需要进行药液配置。聚丙烯瓶装注射剂启盖后不需进行消毒,就可直接进行药液配置,这种操作方式,对于提高临床护理工作质量和质量有一定(下转第 94 页)

饮食、心理等全面护理,以减轻患者的痛苦,提高放射性直肠炎的治愈率。该方法具有疗效显著、操作简便、费用低廉、无毒副作用等优点,能有效地减轻患者痛苦,提高患者放疗期间的生存质量,值得临床推广。

参 考 文 献

[1]刘泰福.现代放射肿瘤学[M].上海:复旦大学出版社,2001.264
 [2]Eifel PJ, Levenback C, Wharton JT, et al. Time course and incidence of late complications in patients treated with radiation therapy for FIGO stage IB carcinoma of the uterine cervix [J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 1995, 32(5): 1 289-1 300
 [3]余娴,王阁,杨晓霞.宫颈癌调强放疗应用的剂量特点探讨[J].现代肿瘤医学, 2009, 17(12): 2 410-2 413
 [4]张丽卓.思密达联合妈咪爱治疗婴幼儿轮状病毒肠炎的疗效观察[J].中华中西医杂志, 2009, 7(10): 48-49

(收稿日期: 2010-06-23)

别测定小鼠瘤重及肺转移情况，同时监测血象、腹腔巨噬细胞活性。结果显示 As₂O₃ 与四君子汤联用，可以提高和维持荷瘤小鼠造血功能，增强小鼠腹腔巨噬细胞吞噬鸡红细胞的吞噬率，可延长肿瘤潜伏时间（抑瘤率为 55.5%）和荷瘤生存时间，降低肿瘤肺转移的发生率。提示 As₂O₃ 配伍四君子汤治疗 BTT739 荷瘤小鼠膀胱癌，可以直接抑制肿瘤生长及肺转移，具有增效减毒之作用。裘维焰等^[9]为了观察四君子汤合用生物反应调节因子（白细胞介素-2、γ-干扰素）对荷瘤小鼠抑瘤率和免疫调节作用，采用小鼠 HepA 和 S180 肉瘤动物模型，分为四君子汤加白细胞介素-2 组、四君子汤加 γ-干扰素组、白细胞介素-2 组、γ-干扰素组及对照组，连续用药 10d，计算抑瘤率，摘取脾脏进行免疫功能测定。结果两者合用能明显提高抑瘤率，并能不同程度地提高 T 淋巴细胞的转化率及白细胞介素-2、γ-干扰素和 NK 细胞活性。说明四君子汤能有效增强生物反应调节因子的抗肿瘤活性。

5 增强机体抗氧化功能

李传刚等^[10]探讨四君子汤对膀胱癌荷瘤小鼠抗氧化能力的影响，采用 BTT739 肿瘤细胞接种 T739 小鼠，治疗组用四君子汤灌胃，10d 后测定四君子汤对荷瘤小鼠的血清 Se 及血清脂质过氧化物（LPO）的水平。结果四君子汤组小鼠可以维持和增加小鼠血清 Se 的水平，并明显延缓和降低血清 LPO 上升的水平。提示增加小鼠机体抗氧化的能力可能是四君子汤扶正固本、延长荷瘤小鼠生存时间的重要途径。

6 延长荷瘤机体生存期

王玉荣等^[11]观察加味四君子汤对小鼠移植型宫颈癌的治疗作用，将小鼠宫颈癌 U14 瘤株细胞悬液注射于小鼠右腋窝皮下，并随机分为三组，观察组

用加味四君子汤治疗，8d 后停药，观察本方对荷瘤腹水型宫颈癌小鼠存活期的影响。另组给予相同药物治疗，10d 后处死实验动物，剥取瘤块，称重，计算抑瘤率。结果加味四君子汤组小鼠存活期为(18.6±4.4)d，抑瘤率为 37.3%，与对照组比较，差异非常显著。提示加味四君子汤对小鼠腹水型肿瘤有一定的抑制作用，并能延长荷瘤小鼠的生存期。

综上所述，四君子汤抗肿瘤的作用机制体现在诱导肿瘤细胞凋亡、抑制肿瘤细胞生长、调节机体免疫功能、增效减毒、增强机体抗氧化能力及延长荷瘤机体生存期等方面，在抑制肿瘤细胞转移、减轻化疗副作用、改善晚期癌症生存状况等方面还应该进一步深入探讨，为四君子汤防治肿瘤的临床应用和实验研究提供科学依据。

参考文献

- [1]赵爱光,杨金坤,赵海磊,等.四君子汤诱导裸皮鼠移植性人胃癌细胞凋亡的初步研究[J].癌症,2001,20(2): 132-133
- [2]赵爱光,杨金坤,赵海磊,等.健脾中药诱导人胃癌细胞裸皮小鼠移植瘤细胞凋亡的实验研究 [J]. 世界华人消化杂志,2000,8(7): 737-740
- [3]李传刚,李墨林,舒晓宏,等.四君子汤通过 Fas 受体诱导小鼠膀胱癌细胞凋亡[J].肿瘤防治杂志,2005,12(20): 1 539-1 541
- [4]王玉荣,王泽时.加味四君子汤诱导小鼠肿瘤细胞凋亡的实验研究 [J].山西中医学院学报,2004,5(1): 16-18
- [5]陶正鹏,冯秋珍,徐建民,等.四君子汤含药血清抑瘤作用的实验研究[J].湖北中医杂志,2006,28(9): 879-880
- [6]李传刚,李墨林,舒晓宏,等.四君子汤对膀胱癌荷瘤小鼠化疗中免疫功能的保护作用[J].大连医科大学学报,2006,28(3): 164-166
- [7]蔡骏,王华,周胜,等.四君子汤联合肠内营养对胃癌手术患者 T 细胞亚群及营养状况影响的随机对照研究 [J]. 中西医结合学报, 2008,6(1): 37-40
- [8]李传刚,刘用楫,贺瑞麟,等.三氧化二砷配伍四君子汤治疗小鼠膀胱癌的实验研究[J].中华中医药学刊,2002,20(5): 421-423
- [9]裘维焰,魏克民,李践,等.四君子汤增强生物反应调节因子抗肿瘤作用的实验研究[J].中国中医药科技,2007,14(2): 82-83
- [10]李传刚,舒晓宏,李墨林,等.四君子汤对膀胱癌小鼠抗氧化能力的影响[J].中华中医药学刊,2003,21(11): 1 076-1 077
- [11]王玉荣,王泽时.加味四君子汤抗小鼠宫颈癌作用的实验研究[J].山西中医学院学报,2003,4(4): 375-376

(收稿日期: 2010-06-07)

(上接第 86 页)的现实意义。在确保输液病人安全的前提下，免去不必要的操作步骤，避免常规消毒瓶塞时，消毒液随针头进入液体导致病人出现输液反应的可能。这既减轻了护士的工作量，又节约了资源。我院门诊部输液室的输血量很大，据统计，平均每天有 600~700 人次，最高时超过 1 000 人次。每天需要消毒的聚丙烯输液瓶至少 700 瓶以上，按每消毒一次瓶盖最少 1min 计算（我院使用爱尔碘消毒瓶口，作用时间为 1~2min），约需要 12h（2 名护士的常规工作量）。如果把医院住院部的注射液消毒的时间也计算进去，则消毒瓶盖所花的时间就更

多。

本实验结果表明，不同厂家的聚丙烯瓶装输液制剂，只要具有检验合格证，而且是在有效期内，其封口内侧都是无菌状态。因此，对聚丙烯瓶装液制剂启盖后不进行消毒而直接操作，可以广泛应用于临床护理工作中。

参考文献

- [1]史芳桂,宋秀芳,吴春华.玻璃瓶与聚丙烯瓶装输液对安全大输液影响及比较[J].天津护理,2001,9(6): 288
- [2]李金环.聚丙烯输液瓶瓶盖开启后消毒与否的效果观察[J].天津护理,2004,12(4): 225

(收稿日期: 2010-08-09)