

3.3.4 注水后未往外牵拉尿管 注水后未将尿管往外牵拉,让充盈的气囊漂浮在膀胱内,当膀胱内的压力过大时就会出现漏尿。打好气囊后应将尿管往外牵拉,直到拉不动为止。

3.3.5 导尿管完全或部分堵塞 膀胱内有尿,但尿管内无尿或尿液沿着尿管流出。原因有假性尿管堵塞和真性尿管堵塞。假性尿管堵塞是膀胱黏膜堵塞尿管,导尿管内孔贴近尿道黏膜,引流管及尿道构成了一个密闭系统,低于膀胱水平的引流袋对尿液有一个持续的负压吸引力,导致尿液沿着尿管流出。真性尿管堵塞是因不规范的操作导致尿道和膀胱的损伤,或膀胱本身的疾病如出血,血凝块堵塞尿管,或尿路感染,细菌及代谢产物,尿液中某些蛋白质及尿盐共同构成了包裹尿管的膜性结构,从而导致尿管堵塞^[7]。如根据临床情况考虑假性尿管堵塞可以将尿管消毒后转动一下即可,如遇真性尿管堵塞可用空针抽取 30 mL 生理盐水在尿管分叉处引流管上方进行冲洗,可以使堵塞的尿管保持通畅。

3.4 尿潴留的预防

3.4.1 未进行膀胱功能训练 训练膀胱功能对拔管后正常排尿有着非常重要的作用。留置尿管后,应将引流袋置于关闭状态,意识清醒和膀胱功能未受损者,可以嘱患者有尿意后放开引流袋,自主感觉尿液排完后夹闭引流管,对于意识不清醒和膀胱功能受损的患者,可夹闭引流管 2 h 后将其放开,将尿液放完后再次夹闭引流管,可逐渐延长至 3~4 h 放尿液 1 次。使留置尿管的排尿模式与正常的排尿模式相似,膀胱的贮尿和排尿功能才能继续发挥作用,拔管后仍然能正常的排尿。

3.4.2 拔管后膀胱功能、排尿功能异常 拔管后少部分患者可能会出现尿频,排尿困难,甚至尿潴留。遇到此种情况除正确的训练膀胱功能外,还要注意选择好拔管的时机,拔管前需在膀胱充盈的情况下,即患者出现尿意时就拔管,拔管后才能顺利的排尿,有效地保护了膀胱功能,如遇尿潴留可直接将开塞露注入膀胱,可促使患者自主排尿,有效地防止尿潴留的发生^[8]。

3.4.3 拔管后尿潴留的处理 拔管后一旦出现尿潴留,可借助辅助措施诱导排尿。如腹部用温热水热敷,流水冲洗外阴,耻骨联合上膀胱底部按摩等可帮助患者排尿。

3.5 脱管的预防

3.5.1 气囊尿管质量差 漏气是气囊尿管常见的原因。导尿前检查尿管的质量,用 5 mL 空针抽吸 3~4 mL 空气打入尿管内,观察 3~5 min 后,如气囊有无缩小,提示气囊完好。

3.5.2 膀胱冲洗插入头皮针位置不当 进行膀胱冲洗时,头皮针过大或者头皮针刺入尿管分叉以上,刺破注气管,导致注气管漏气,尿管滑脱^[9]。如进行膀胱冲洗时应将头皮针插入尿管分叉以下。尽量选择 7 号以下的头皮针。

• 临床护理 •

3.5.3 气囊内注入液体过少 教科书中是根据导尿管上注明的气囊容积的量^[10],成人导尿管一般注入的量为 30 mL,有文献报道认为尿管注水量为男性 15 mL,女性 20 mL,对于尿道松弛的老年女性或昏迷患者,可注水 30 mL,气囊内最好选择注入生理盐水,不宜注入空气,有研究表明气囊内注入空气较生理盐水容易漏气,导致脱管。

气囊尿管用于留置导尿已广泛应用于临床,给临床的护理工作带来了很大的方便,为充分发挥好留置气囊尿管的作用,把留置导尿过程中可能出现的问题消灭在萌芽状态,可有效防止并发症的发生,减轻患者的痛苦。通过对留置导尿的全过程进行规范化、正规化的质量控制管理,通过选择合适的尿管型号、操作过程中严格无菌操作、尿管插入的深度,完全插入(大约 24~26 cm)、合适的注水量及方法以及术后正确的膀胱功能锻炼、拔管前的膀胱充盈,实验组留置尿管并发症的发生率比对照组并发症的发生率要低,所以规范留置气囊尿管的质量控制能有效防止留置气囊尿管并发症的发生。

参考文献:

- [1] 缪晓梅. 留置导尿管治疗管理及并发症的预防[J]. 中华现代护理学杂志, 2005, 2(16): 1513-1515.
- [2] 霍红旭, 蔡文清. 导管相关性尿路感染及防治[J]. 泌尿外科杂志, 1998, 13(9): 384-385.
- [3] 张静. 留置导尿并发症的预防和护理[J]. 中国医药指南, 2010, 1(2): 129-130.
- [4] 毕默佳. 留置导尿患者集尿袋更换时间的 Meta 分析[J]. 解放军护理杂志, 2012, 29(8B): 15-18.
- [5] 刘燕. 双腔气囊导尿管留置导尿并发症的发生原因及预防[J]. 护理研究, 2007, 6(21): 1509-1511.
- [6] 李梅. 留置导尿患者漏尿的原因分析及护理对策[J]. 中国医学创新, 2011, 8(5): 131-132.
- [7] 饶世鸣, 郑文娟, 吴蓓茸, 等. 留置导尿并发症的预防与护理进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2007, 16(24): 3598-3600.
- [8] 杨封慧, 沈玥, 蒋丽霞. 留置导尿并发症及预防[J]. 中国误诊学杂志, 2010, 7(20): 4856-4857.
- [9] 寸华. 留置导尿临床常见问题及护理[J]. 护理研究, 2012, 19(8): 117-118.
- [10] 李小寒, 尚少梅. 基础护理学[M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 224.

(收稿日期: 2013-09-28 修回日期: 2013-11-29)

护理干预对急诊重症监护室导管相关性感染的预防效果分析

李德英¹, 周忠莉^{2△}

(1. 重庆市大足区人民医院急诊科 402360; 2 重庆市医科学校 401420)

doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2014.06.050

文献标识码: C

文章编号: 1671-8348(2014)06-761-03

急诊重症监护室(EICU)是医院内感染的高发区域,该病区患者病情一般较为危重,免疫功能低下,且患者经常接触穿

刺激性检查和治疗,增加了导管相关性感染的发病率。EICU 患者一旦发生导管相关性感染,会延长患者住院时间,增加治疗成本,降低患者的生活质量;因此临床上一直寻找降低感染的方法。本科室采用护理干预对导管相关性感染进行预防,取得了较好的效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对 2009 年 12 月至 2012 年 12 月来重庆市大足区人民医院急诊科住院(住院时间大于 48 h)的患者 679 例进行监测,并详细记录患者的感染时间、次数,并填写于感染病例登记表。

1.2 研究方法 采用目标性监测,对每位使用过导管的 EICU 患者进行跟踪,检查病历资料、护理记录以及各项检测报告;观察患者的血象、体温,并在拔管后对穿刺位点和导管尖端进行细菌培养。

1.3 护理干预方法

1.3.1 无菌操作 严格无菌操作,采用六部洗手法^[1],制定规章制度,提高医务人员手依从性;置管时使用无菌手套、口罩、隔离服,对穿刺口周围皮肤选择合适的消毒方式,消毒面积一般大于或等于 10 cm²。

1.3.2 减少导管留置时间 研究发现^[2-3],导管留置时间是引起导管相关性感染的重要危险因素,留置时间低于 1 周发生感染的概率为 1.3%,1~2 周感染率为 21.7%,3 周以上则高达 76.9%。因此每天对患者进行检查,评估相关病情和体温等指标,对不必要的留置导管及早拔出,减少相关感染的发生率。

1.3.3 穿刺部位的选择 导管留置部位发生感染主要与局部菌群分布有关,国外研究发现^[4],中心静脉置管时,股静脉发生感染的风险最高,而锁骨下静脉发生感染的风险最低,因此应根据患者的具体病情,尽可能选择感染风险较小的部位进行穿刺。

1.3.4 导管和敷贴的选择更换 研究证实,导管的类型与感染密切相关,在对患者进行治疗过程中,根据患者的具体情况,选择合适的导管,如在单纯输液中一般选择单腔导管,中心静脉压检测的患者一般选择双腔导管;如果条件允许,可以考虑

抗菌涂层的导管^[5]。敷贴首选无菌透明材料,以便于观察穿刺部位局部皮肤有无渗血、感染等情况,敷料一般 3 d 更换 1 次,纱布每天更换 1 次,发现敷料污染、潮湿立即更换。

1.3.5 输入装置消毒护理 一般认为^[6],导管接头部位是感染的起始部位,在输液前需要严格消毒,避免接头处污染;此外减少输液旁路操作,输液装置 1 d 最少更换 1 次,其他如肝素帽、三通等相关设备每 3 天更换 1 次,发现污染立即更换。

1.3.6 预防导管内血栓形成 导管内血栓容易使血流中的菌群在导管壁中繁殖,进而导致相关感染。因此在置管过程中要保持导管的通畅,避免导管内血栓的形成;此外为了减少血凝块黏附于导管腔内,应尽量减少使用导管输血和采血。每 6 小时进行 1 次肝素封管,减少纤维蛋白血栓的形成。

1.4 观察指标 对近 3 年符合监测要求的 EICU 患者进行导管相关性感染监测,包括呼吸机相关肺炎、中心导管相关血液感染、导尿管相关尿路感染及相关器械感染进行监测;计算公式:导管相关感染发生率=(感染人数/置管总天数)×1 000。

1.5 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行分析,率的比较采用 χ^2 检验,检验水准为 $\alpha=0.05$,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 护理干预前 EICU 导管相关性感染率分析 2011 年与 2009 年相比,呼吸机相关肺炎感染率明显下降,二者差异有统计学意义($\chi^2=10.488, P<0.05$);而中心导管相关血液感染率及导尿管相关尿路感染率 3 年间有所下降,但差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

2.2 护理干预前后导管使用率对比 实施护理干预后,导尿管相关尿路使用率较干预前明显下降,差异有统计学意义($\chi^2=14.222, P<0.05$);呼吸机和中心静脉导管使用率较干预前有所下降,但差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

2.3 护理干预后导管相关感染发生率对比 护理干预后中心静脉导管感染率为 0.210%,导尿管相关尿路感染率为 0.078%,与护理干预前相比(0.515% vs. 0.429%)明显下降,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 1 护理干预前 EICU 导管相关性感染率分析

年份	呼吸机相关性肺炎			中心导管相关血液感染			导尿管相关尿路感染		
	置管总天数 (d)	感染人数 (n)	导管相关感染 发生率(%)	置管总天数 (d)	感染人数 (n)	导管相关感染 发生率(%)	置管总天数 (d)	感染人数 (n)	导管相关感染 发生率(%)
2009 年	470	12	2.553	660	4	0.606	1 145	3	0.262
2010 年	521	8	1.536	665	2	0.301	1 179	3	0.255
2011 年	603	5	0.829	852	2	0.235	1 262	2	0.159

表 2 护理干预前后导管使用率对比

种类	护理干预前			护理干预后			P
	EICU 患者 总天数(d)	导管使用 总天数(d)	导管使用率 (%)	EICU 患者 总天数(d)	导管使用 总天数(d)	导管使用率 (%)	
呼吸机	1 433	693	48.46	1 557	621	39.88	0.155
中心静脉导管	1 433	971	67.76	1 557	952	61.14	0.301
导尿管	1 433	1 398	97.56	1 557	1 269	81.50	0.000

表 3 护理干预后导管相关感染发生率对比[n(%)]

种类	护理干预前			护理干预后			P
	置管总天数(d)	感染人数(n)	导管相关感染发生率(%)	置管总天数(d)	感染人数(n)	导管相关感染发生率(%)	
呼吸机	693	6	0.866	621	4	0.644	0.081
中心静脉导管	971	5	0.515	952	2	0.210	0.037
导尿管	1 398	6	0.429	1 269	1	0.078	0.002

3 讨 论

导管相关性感染是医院感染的一个重要问题,特别是 EICU 患者的病情一般较重、机体抵抗力低下,很容易受到细菌的侵袭感染,给患者治疗和预后带来影响。因此控制导管相关性感染时科内医护工作者一项重要的工作。笔者认为主要在两方面容易发生感染:插管时感染和插管后感染,因此针对这两方面进行护理干预,可以降低感染的发生率。

在插管时的感染预防与控制^[7-8]:(1)深静脉插管时应遵守最大的无菌操作要求,插管部位应铺最大无菌单;操作人员应戴帽子,口罩,穿无菌手术衣;(2)认真执行手消毒程序,戴无菌手套,插管过程中手套意外破损应立即更换;(3)插管过程应严格遵循无菌操作技术;(4)使用的医疗器械以及各种敷料必须达到灭菌水平,接触别人的麻醉用品应当“一人一用一消毒”;(5)选择合适的穿刺点,成人尽可能选择锁骨下静脉;(6)建议选用抗菌定植导管;(7)患有疖肿,湿疹等皮肤病,患有感冒呼吸道感染,感染或携带有 MRSA 的工作人员,在未愈前不应进行插管操作。

插管后的预防与控制^[9-10]:(1)用无菌透明专用贴膜或无菌纱布敷料覆盖穿刺点;(2)定期更换穿刺点的敷料,敷料潮湿、感染随时更换;并观察穿刺点皮肤情况;(3)接触导管接口或更换敷料必须严格手卫生,戴无菌手套;(4)保持三通锁闭清洁,如有血迹立即更换;(5)患者洗浴要注意对导管的保护,不要潮湿。(6)输液管更换不宜过频,但在输血,脂肪乳剂或停止输液时应及时更换;(7)紧急插管,应 48 h 更换;(8)怀疑导管相关感染应考虑拔管,但不应为预防感染拔管而定期更换;(9)由经过培训的人员负责导管的日常护理;(10)每天评价导管的留置性,应尽早拔管^[11-12]。在本研究中,对 2009~2011 年感染监测发现,所有感染中呼吸机相关肺炎感染率最高,这也提示在所有感染中,对呼吸机相关肺炎感染控制意义重大。经过护理干预后,呼吸机相关肺炎得到了较好的控制。实施护理干预后,导尿管相关尿路使用率较干预前明显下降($\chi^2=14.222, P<0.05$);中心静脉导管感染率为 0.210%,导尿管相关尿路感染率为 0.078,与护理干预前相比(0.515% vs. 0.429%)明显下降($P<0.05$)。这也提示呼吸机相关感染后期降低并不明显,说明护理方式还需要进一步改进,尤其是呼吸机感染的患者,在对上呼吸道分泌物吸引中可能会增加感染的概率,因此需要在这方面做改进。

综上所述,EICU 患者由于病情危重,体质较弱,增加了感染的概率。通过护理干预可以降低导管相关性感染的发生率。此外医务工作者在日常工作中需要培养预防感染的意识,从细节做起,重视手卫生和消毒,提高护理质量,降低导管相关性感染的发生。

参考文献:

[1] 周健淞,杜浩昌,杜渊,等.连续静脉-静脉血液滤过救治

血透导管相关性感染一例[J].中国全科医学,2012,15(8):901-902.

- [2] 周晴,胡必杰,高晓东,等.2009~2010 年上海市 65 所医院 ICU 导管相关性感染目标性监测分析[J].中华医院感染学杂志,2011,21(12):2408-2410.
- [3] 马晓燕,高玉芳,魏丽丽,等.肿瘤患者 PICC 导管相关性感染影响因素调查分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(11):2290-2292.
- [4] Miller DL, O'Grady NP. Society of Interventional Radiology. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections; recommendations relevant to interventional radiology for venous catheter placement and maintenance[J]. J Vasc Interv Radiol, 2012, 23(8): 997-1007.
- [5] 宋红玲,倪杰. PICC 导管相关性感染的危险因素 Logistic 多元回归分析[J]. 护理实践与研究, 2010, 7(11): 1-3.
- [6] Sumida W, Watanabe Y, Takasu H, et al. Strategies for catheter-related blood stream infection based on medical course in children receiving parenteral nutrition[J]. Pediatric Surg Int, 2012, 28(1): 21-25.
- [7] 徐方林,邹颀,李峰,等.重症监护病房中心静脉导管相关性感染集束化预防措施的临床意义[J].中国危重病急救医学, 2010, 22(9): 559-560.
- [8] 刘亚琼.中心静脉导管质控小组在控制导管相关性感染中的作用研究[J].重庆医学, 2011, 40(21): 2174-2176.
- [9] 唐永红,崔燕萍,张惠英,等. PICC 小组在控制导管相关性感染中的作用[J].解放军护理杂志, 2010, 27(10): 771-772, 789.
- [10] 蔡志萍,邢浪萍,史广玲,等.强化 ICU 护士导管相关性感染循证护理培训的效果[J].中华现代护理杂志, 2011, 17(4): 446-449.
- [11] Ramos-Pichardo JD. Effectiveness of a nursing in-home intervention to improve independence in adults with family burden in adults with schizophrenia[J]. Enferm Clin, 2013, 23(2): 79-80.
- [12] Cossette S, Frasura-Smith N, Robert M, et al. A pilot randomized trial of a smoking cessation nursing intervention in cardiac patients after hospital discharge[J]. Can J Cardiovasc Nurs, 2012, 22(4): 16-26.

(收稿日期:2013-09-26 修回日期:2013-11-29)