

· 综 述 ·

新生儿重症监护室安全防护的研究现状

伍莉综述,王楠[△]审校

(第三军医大学大坪医院野战外科研究所儿科,重庆 400042)

关键词:新生儿重症监护室;交叉感染;噪声;护理

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.33.038

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2012)33-3550-03

近年来,新生儿重症监护室(NICU)的安全问题受到越来越多的关注,因其收治的患儿多是病情危重、体质量极低、发育不全、营养不良的新生儿,各生理器官功能发育尚未成熟、免疫系统尚未完善、抵抗力低,属于易感人群^[1]。董均等^[2]报道国内 NICU 的院内感染率为 8.16%;黎惟广等^[3]研究指出,新生儿重症监护室的噪音可造成早产儿轻度听力损伤和智力发育落后,本文对新生儿重症监护室安全因素的相关研究做一综述。

1 存在的问题

1.1 医疗环境中存在的安全问题

1.1.1 院内感染 NICU 是发生医院感染的高危科室^[4],加之在治疗过程中的侵入性操作如 PICC 置管、脐静脉置管等就更容易发生医院感染;有研究表明侵入性操作是造成院内感染的主要因素,使用呼吸机及放置胃管的感染人数占院内感染人数的 58.2%^[2];另外医护人员感染意识薄弱,对手卫生的正确认识不足,洗手依从性低,也易造成院内感染,报道指出医护人员对患儿的触摸次数为 4.5~5.0 次/时^[5],而经医护人员的手传播细菌而造成的院感约占 30%;长时间不合理应用广谱抗生素,使体内正常菌群失调,耐药菌株繁殖,造成二重感染^[6],特别是真菌感染目前占居首位^[7]。

1.1.2 噪声对患儿健康发展的潜在影响 环境保护机构建议的噪音标准,即在医院和疗养区内,白天噪音不超过 45 dB,夜间不超过 35 dB,而 NICU 内的患儿 24 h 都处于一个高噪音的环境,室内的声音水平平均为 67.9 dB,暖箱内的声音水平平均为 59.8 dB^[5],白天治疗高峰时段为 80~85 dB,夜间治疗高峰时段为 75~80 dB,噪音主要来源于医护人员的各种活动^[8]、暖箱通风和温控系统产生的噪音、病房的环境噪音、仪器设备正常使用及报警系统产生的噪音、碰撞婴儿暖箱所产生的噪音、患儿用氧或者空气压缩机都会增加噪声水平。国外文献报道 NICU 中新生儿听力下降发生率为 20%~40%^[9],许多研究证明儿童耳聋与 NICU 噪声有关^[10],其中,机器噪音对早产儿听力的影响高于 40%,表现在轻度听力损失比率增高;研究表明 NICU 噪音还可导致早产儿的智力发育落后^[3];睡眠在新生儿的脑部发育中的作用非常重要,噪声可使新生儿的睡眠形态受到干扰,这些可能会对大脑的发育产生不可逆转的影响^[10]。

1.2 护理方面存在的安全隐患 护理方面存在的安全隐患包括:(1)护理人力资源缺乏^[11],NICU 护士工作是充满高压力的工作,如果护士长期处于高压中,会影响护士的身心健康,导致工作疲惫感,从而影响护理质量^[12]。而工作压力是导致护理人员离职的主要因素,过快的人员更新及工作疲惫感也会直接影响护理工作质量^[13]。(2)护理人员工作责任心不强,未

能严格执行各项规章制度和操作流程。(3)护理人员专科技能欠佳,难以对患儿的病情变化做出及时准确的判断和正确的处理^[14],或不能快速准确的执行某些操作。(4)静脉给药的安全隐患,经循证护理分析^[15],NICU 存在的静脉给药安全隐患主要包括打错针、加错药、给药剂量有误、输液速度不准确、液体外渗及出现输液反应不能及时发现处理等。

2 护理对策

2.1 控制院内感染的护理对策

2.1.1 成立感染控制管理小组 建立健全的新生儿院内感染的各项规章制度,严格规范诊疗、护理各项操作规程^[6];同时,还要提高全体医护人员对新生儿院内感染的控制意识;主管领导应坚持定期和随机检查相结合的方式进行检查,强化六部洗手法及无菌操作观念,并和工作人员交流制度、措施的落实情况。

2.1.2 环境管理 新生儿室必须阳光充足,空气流通,每日通风换气 2 次,室温应相对恒定在 22~24 ℃,湿度 55%~65%,病室内每天早晚紫外线消毒,每次 2 h,白天用空气消毒机循环消毒,地面、工作台每日用 500 mg/L 的含氯消毒液湿拖、湿擦 3 次^[1],每月做细菌培养,发现问题及时处理,切断空气传播途径。

2.1.3 加强基础护理 在常规护理时,注意皮肤、口腔、臀部、眼部及脐部的护理。新生儿皮肤薄嫩,皮下血管丰富,局部防御机能差,易擦伤感染和导致红臀的形成,因此在病情允许下每日给患儿洗澡,皱褶处涂婴儿爽身粉,发生红臀时要主要保持臀部干燥,及时更换尿不湿,减少大小便对皮肤的刺激,局部涂抹鞣酸软膏保护皮肤,对于Ⅲ度红臀可用高流量氧 8~10 L/min 直接对准溃疡或糜烂面吹,可促进损伤修复^[16];鹅口疮是新生儿最常见的口腔炎,且容易传染,5%碳酸氢钠溶液作为常规口腔护理,能有效预防鹅口疮的发生,2 次/日,已患鹅口疮患儿,加用制霉菌素甘油涂口腔黏膜,可获满意效果;胎儿在通过产道时,沙眼衣原体或葡萄球菌属等可定植于其结膜部,造成眼部感染,眼部分泌物较多的患儿可先用消毒棉签蘸生理盐水洗去分泌物,然后按医嘱滴眼液或涂眼药膏;新生儿脐部极易发生感染,沐浴后应保持脐带局部清洁干燥,用复合碘消毒液对新生儿脐部进行护理,可有效预防新生儿脐部感染^[17],生后次日采用暴露法,不用纱布及脐带包扎,以利于创面的干燥^[18]。

2.1.4 规范护理操作及强化无菌观念 为患儿执行各种操作,如插胃管、打静脉留置针时应按要求严格无菌操作。接触患儿前后严格洗手戴口罩、帽子,有疑似污染的无菌物品应立即更换,以减少侵入性操作造成的感染。

2.1.5 洗手 医务人员的手卫生是控制感染的关键因素,因

[△] 通讯作者, Tel:13002350433; E-mail: dongjian_49525@163.com。

此,需提高医务人员的洗手依从性,严格 6 部洗手法,牢记洗手时机,在以下 5 种情况下需洗手:直接接触每个患儿前后;从同一患者身体的污染部位移动到清洁部位时;接触患儿黏膜、破损皮肤或伤口前后;接触患儿的血液、体液、分泌物、排泄物、伤口敷料等之后;接触患儿周围环境及物品后。洗手消毒的原则是:当手部有血液或其他体液等肉眼可见的污染时,应用肥皂和流动水洗手;手部没有肉眼可见污染时,可使用速干手消毒剂消毒双手代替洗手。

2.1.6 合理使用抗菌药物 严格遵守抗菌药物使用原则,根据病原学药敏结果,选择敏感抗菌药物,避免抗菌药物滥用,护理人员应协助医生正确留取各种检查标本,严格执行抗菌药物的给药时间及间隔时间,使药物能充分发挥疗效。

2.1.7 抢救物品消毒 如复苏囊、面罩、氧气湿化瓶、喉镜片等应一人一用一消毒;气管插管、气管内吸痰管、吸氧管道、人工呼吸机管道和吸痰器的管道应采用一次性的;氧气头罩、监护仪探头每天应用消毒液擦拭消毒^[19]。

2.2 减少 NICU 环境噪声的护理对策 合理的声音环境干预有利于患儿建立睡眠周期,促进早产儿体质量的生长^[10],减轻轻度听力损失及智力发育落后。(1)降低工作人员的活动声响,包括说话轻、走路轻、操作轻、开关门轻,各种治疗操作尽量集中进行。(2)因开关暖箱门分别可产生 85、76 dB 的声音,放物件于暖箱上会产生 69~72 dB 的声音,因此在开关暖箱门时动作应轻,并应尽量减少开关暖箱门的次数,且禁止在暖箱上放置物品^[5]。(3)调低各种仪器的报警声,关注报警问题,并及时解决。(4)机械通气患儿可使用耳罩来降低其所感受到的噪音水平。研究表明,呼吸机治疗时用耳罩,听力损失发病率为 23%^[3],接近国外报道的低限(20%)。(5)提高医务人员的认识,因 90% 的声音是人为因素产生^[9],可通过对医务人员进行噪声的知识培训,认识到噪声对患儿的不良影响,从而改变自身的行为。

2.3 护理人员因素所存在的安全隐患的对策

2.3.1 提高护理管理者对人力资源管理的认识 实行弹性排班,根据临床工作情况随时动态调整人力,同时,调整各班岗位职责,改变由于病人增多而导致阶段性忙闲不均的现象,使有限的护理人力,得到充分的利用;并按护理人员的年龄、职称、学历、业务能力等因素合力搭配排班,有利于互帮、互学和业务水平;实行“二线值班”制度,减轻护理人员的精神压力。

2.3.2 完善各项福利待遇和激励机制 坚持公平性、竞争性、激励性原则,调整薪酬结构,以岗位定薪酬,以工作态度、工作能力与薪酬激励挂钩,充分体现多劳多得、按劳取酬的分配原则,根据工作情况建立奖惩制度,充分发挥护理人员的主动性和创造性,提高人力资源的利用率。

2.3.3 建立规范的培训体系,提高专业技能 对本科室人员定期进行业务学习,包括理论知识学习、操作技能学习及各种仪器的强化学习如呼吸机的操作等;为护理人员提供多渠道、多层次的在职教育;对新入科室的人员进行系统的岗前培训,制定完整的培训计划。

2.4 用药隐患的护理对策

2.4.1 建立药物不良反应监测和报告系统 通过沟通和宣传加强护理人员对注射剂的准确性、滴速、患儿的反应、不同药液的相容性、患儿用药后的不良反应的观察等情况的反馈和分析,并利用以上信息对药品进行筛选优化,合理用药。

2.4.2 人员培训 提高护理人员的自身素质,严格查对制度,定期举办安全用药讲座和药理培训,要求护理人员要掌握临床

药物规格、剂量、用法、不良反应和药物相互作用,并不断学习新的药理知识。

2.4.3 配药管理 建立专门的药液配置区,配药时集中精力,严格查对制度,并注意药物配伍禁忌,根据患儿输液的速度、时间、顺序,现配现用,禁止一次性全部配好,以免降低药效。

3 展 望

影响新生儿医疗安全的因素很多,本文通过综合分析,提出了两方面认为影响较大的因素,一方面来自于医疗环境,一方面来自于护理人员,并针对原因总结了相应的防护措施,以保障患儿在院期间的医疗安全。但是,所有的这些措施究竟能从多大程度上保障患儿安全,还需要更多的有力数据支持,有待进一步的研究;同时,临床工作者在做好基础防护的过程中还应注意对患儿远期影响的有害因素,如噪音对新生儿远期听力和智力影响的程度,国内对这部分的研究还相对较薄弱,样本水平普遍偏小,也是值得学者进一步去仔细研究的方向。

参考文献:

- [1] 许玉霞. 新生儿重症监护室内感染的因素及防治对策[J]. 中外医疗, 2010, 4(10): 76-79.
- [2] 董军, 米延. 新生儿院内感染情况的调查分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2010, 31(17): 2703-2704.
- [3] 黎惟广, 蒋红斌, 甘恬, 等. 新生儿重症监护病房噪音对早产儿听力及智力发育的影响[J]. 中国当代儿科杂志, 2009, 11(12): 976-979.
- [4] 叶晓芬, 陈蓉, 张力. 新生儿科医院感染调查分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2006, 8(3): 170-171.
- [5] 郭莉, 单若冰. NICU 环境中声、光和触摸刺激的观测研究[J]. 山东医药, 2004, 44(19): 22-23.
- [6] 周晓春. 新生儿医院感染原因分析及护理对策[J]. 国际护理学杂志, 2007, 26(4): 430-431.
- [7] 何少茹, 钟敏泉, 农绍汉, 等. NICU 院内感染病原菌流行分布情况及其耐药性变迁[J]. 临床儿科杂志, 2009, 27(3): 226-229.
- [8] 李苏新. 新生儿重症监护室噪音对患儿的危害[J]. 中国医学创新, 2011, 8(4): 182-183.
- [9] Mehl AL, Thomson V. The Colorado newborn hearing screening project, 1992-1999: on the threshold of effective population-based universal newborn hearing screening[J]. Pediatrics, 2002, 109(1): E7.
- [10] 陈新红, 张先红. 新生儿重症监护室噪声的国内外研究进展[J]. 全科护理, 2010, 8(5): 1389-1391.
- [11] 徐素珍, 杨志萍. 护理人力资源合理利用的思考[J]. 护理研究, 2001, 12(15): 346-348.
- [12] 瞿红, 晏玲. 新生儿重症监护室护士工作压力分析及对策[J]. 重庆医学, 2006, 35(21): 1942-1943.
- [13] 周霞, 张岚, 周辉, 等. 对护理人员实施人性化管理的研究进展[J]. 护理研究, 2005, 5(19): 757-759.
- [14] 杨顺秋. 护理安全管理[J]. 南方护理学报, 2004, 7(11): 1-2.
- [15] 张海燕, 章鑫, 张淑丽, 等. 循证护理在防范 NICU 静脉给药安全隐患中的应用[J]. 海南医学, 2010, 21(11): 132-134.
- [16] 刘伟娜. 新生儿臀红的护理[J]. 解放军医药杂志, 2011, 4(23): 198-198.

- [17] 高国萍,程群,姚有霞.复合碘消毒液在新生儿脐部护理中的应用[J].临床护理杂志,2011,2(10):38-39.
- [18] 高芳.新生儿院内感染的预防与护理[J].齐齐哈尔医学院学报,2009,30(18):2352.

- [19] 李翠萍,张彩云,邓家玲.新生儿院内感染的护理干预[J].中国医学创新,2009,6(3):54-55.

(收稿日期:2012-06-20 修回日期:2012-09-26)

· 综 述 ·

非肌层浸润性膀胱癌第 2 次经尿道切除术的研究进展

张融融¹综述,张唯力^{2△}审校

(1. 重庆医科大学研究生院 400016; 2. 重庆医科大学附属第二医院泌尿外科 400010)

关键词:肿瘤浸润;膀胱肿瘤;尿道

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.33.039

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2012)33-3552-03

膀胱癌是常见的恶性肿瘤之一。据估计,2008 年全世界新发病 386 300 例,死亡 150 200 例^[1]。膀胱癌可分为非肌层浸润性膀胱癌(non-muscle invasive bladder cancer, NMIBC),和肌层浸润性膀胱癌,其中 NMIBC 占膀胱肿瘤的 70%^[2-3]。

经尿道切除术(transurethral resection, TUR)是 NMIBC 重要的诊断方法和治疗手段。然而,近来有研究表明,即使是最好的医生和最先进的 TUR 技术,术后肿瘤的残留率和复发率是明显的^[4-10]。因此,人们探索在第 1 次 TUR 后,在短期内开展第 2 次 TUR(Second TUR),发现并切除残留肿瘤,以期减轻患者痛苦、延长患者生存时间。近年来,美国和欧洲泌尿外科指南上建议对于高分级和 T₁ 期肿瘤,在最初 TUR 术后 2~6 周进行 Second TUR^[3,11]。需要指出的是,Second TUR 指的是在第 1 次 TUR 已将术中肉眼可见的肿瘤组织全部切除干净的前提下进行的再次 TUR^[5]。作者对 Second TUR 的相关问题进行了研究,现对此作一综述。

1 Second TUR 与肿瘤残留

1.1 肿瘤分期 在 NMIBC 首次 TUR 报告已将肉眼可见的肿瘤切干净的前提下,Second TUR 仍有可能发现残留的肿瘤。此外,由于 TUR 技术和送检标本质量等原因,可以造成一部分肿瘤的病理分期偏差,Second TUR 可以提供更准确的病理资料,以协助制定患者的后续治疗方案^[3-9]。据文献报道,Second TUR 发现的肿瘤残留率和残留肿瘤分期升高率都是不可忽视的^[4-9]。对于 T_a 期的膀胱癌,Second TUR 发现肿瘤的残留率可达 27.1%~38.7%,同时对肿瘤分期的低估率为 5.1%~6.5%。对于 T₁ 期的膀胱癌,Second TUR 发现肿瘤的残留率为 32.9%~64.3%,肿瘤分期低估率为 1.7%~11.3%。除此之外,Second TUR 时也可发现分期为 T_{is} 的肿瘤。

Zukirchen 等^[6]和 Grimm 等^[8]的研究显示,T₁ 期肿瘤残留率比 T_a 期高,而 Schips 等^[7]研究显示肿瘤残留率 T_a 期比 T₁ 期高。肿瘤分期与残留率的影响仍有待进一步研究。可以肯定的是,T_a、T₁ 期膀胱肿瘤第 1 次 TUR 术后均有一定的肿瘤残留率。

1.2 肿瘤分级 有文献报道,对于最初分级为 G₁、G₂、G₃ 的肿瘤,Second TUR 后均有发现残留肿瘤^[5-9],但关于肿瘤最初的分级和 Second TUR 病理结果的关系仍存在争议。研究表明,肿瘤最初分级越高,Second TUR 病理结果肿瘤残留率越

高^[5,7-8,12],且 Grimm 等^[8]和 Divrik 等^[5,12]的研究报告中运用相关统计学分析显示,肿瘤分级与 Second TUR 肿瘤残留率的有相关性,Schips 等^[7]则并没有对数据进行统计学相关分析。但来自 Yucel 等^[9]的前瞻性研究则表明 Second TUR 发现肿瘤的残留率与首次 TUR 的肿瘤分级诊断没有关系。

1.3 肿瘤数目、大小 Yucel 等^[9]研究了对于首次 TUR 后诊断为 T₁ 期的肿瘤 Second TUR 发现肿瘤残留率与肿瘤的数目及大小的关系,然而他们只发现肿瘤的大小会影响 Second TUR 的肿瘤残留率。直径大于 3 cm 的肿瘤 Second TUR 肿瘤残留率为 48.6%,而直径小于 3 cm 的肿瘤残留率为 16.0%。同时,Klän 等^[13]也研究发现,肿瘤的数目与肿瘤残留率无相关性。

但是,Schips 等^[7]报道在 T₁G₃ 肿瘤中,多发肿瘤的肿瘤残留率为 57.1%,而单发肿瘤的为 28%。Schulze 等^[10]也发现肿瘤的多发性是在 Second TUR 发现残留肿瘤的危险因素之一。Schwaibold 等^[14]也证实了多发肿瘤与肿瘤残留率有显著关系,但同时他们报道肿瘤残留率与肿瘤的直径无关。肿瘤数目、大小与肿瘤残留率的关系仍有争议,有待进一步研究。

1.4 手术操作 第 1 次 TUR 时是否切到逼尿肌不但会影响肿瘤病理分期分级的准确性,而且也会影响 Second TUR 时肿瘤的残留率^[15]。在 Mariappan 等^[16]的研究中,76 例患者[G₃和(或)T₁]在首次 TUR 后 6 周内进行了 Second TUR,发现其中 49 例首次 TUR 送检病理标本含有逼尿肌的患者的肿瘤残留率为 38.3%,而 27 例首次 TUR 送检标本中未含有逼尿肌的患者的肿瘤残留率为 81.5%。所以不仅在手术时应切到逼尿肌,且送检病理标本中应包含肌层组织。

此外,在 TUR 之前应先取活组织病理检查以免因 TUR 造成组织标本破碎,使得病理科医生不能很好的对标本进行选材并切片观察,造成肿瘤分期分级等病理诊断的误诊。

1.5 手术医生 有文献对首次 TUR 手术操作者的经验与 Second TUR 时发现肿瘤残留率的关系作了讨论。尽管 Aning 等^[17]报道对于不同等级(高、中、低级)的实施第 1 次 TUR 的泌尿外科医生,Second TUR 发现肿瘤的残留率分别为 58%(18/31)、38%(8/21)、52%(10/19),年资最高的医生的肿瘤残留率最高,但他们未进行相关统计学分析。Zurkichen 等^[6]虽然也发现经验较少的泌尿外科医生比经验较多的医生的肿瘤残留率低(26% vs 37%),但他们进行相关统计学分析后发现