

感,加之亲密接触的体温使其感受到温暖,降低了检查过程中呼吸暂停的发生率。本研究结果显示采用环抱式体位行肺功能检查在临床应用中缩短了操作时间,降低了二次重复检查率,减少了临床工作量,提高了临床工作效率。

3.2 采用环抱式体位行早产儿肺功能检查,是“以病人为中心”护理理念的具体体现。自1995年Kolicaba提出了舒适护理的理论,该理念就贯穿于护士的临床护理操作中。运用环抱式体位行肺功能检查,让早产儿在充满安全感和舒适感的环境中完成检查,既顺应了现代护理学科的发展,更是在护理工作中体现“以病人为中心”的护理理念。

3.3 测试前定标使肺功能检测结果更准确客观。测试前校正大气压、环境温度、相对湿度,确保达到体温与压力饱和度(BTPS)^[4]状态。进行定标时每次均须使定标筒拉杆到位并均匀打气,确保在系统允许误差范围内,使肺功能检测结果更准确客观,避免影响临床医生的诊断和治疗。

3.4 检测前清理呼吸道分泌物,保持呼吸道通畅,避免上呼吸道阻塞影响检测结果。观察患儿呼吸,在呼气时放置面罩。有研究发现,面罩于呼气的时候放置较吸气时放置更不易惊醒患儿^[5]。操作者

持面罩时手肘或手臂勿压在患儿身上,以免压迫患儿胸腹部使呼吸受限。测试时观察患儿的流速容量曲线与TBFV环图形的变化,并判断其变异,以了解检测的重复性及可靠性。如测试显示潮气量减少或TBFV环不规则变化应及时查找原因。测试需具有可重复性,5次间差异<10%符合统计学要求。连续5遍测试可避免检查时间不充分致使结果过于片面。

综上所述,环抱式体位可提高早产儿肺功能检查顺利性和准确性,降低二次重复检查率,缩短了肺功能检查的操作时间,值得临床推广应用。

参考文献

- 1 张亚平,张皓,邵肖梅.机械通气新生儿肺功能的随访研究[J].临床儿科杂志,2004,22(4):238-240.
- 2 胡亚美,江载芳.诸福棠实用儿科学[M].第7版.北京:人民卫生出版社,2005:409.
- 3 闫玉琴,吴本清.新生儿肺功能研究进展[J].中国新生儿科杂志,2008,23(6):373-375.
- 4 马建明,罗峥.肺功能仪校准方法[J].上海计量测试,2013,6(238):33-35.
- 5 王文明,李雪梅,陈朝红,等.早产儿潮气肺功能检查的操作技巧及意义[J].当代护士(学术版),2014(1):45-46.

[收稿日期 2014-12-01][本文编辑 韦颖]

护理研讨

经股静脉穿刺置管术后并发症及应对策略

莫喜萍, 韦林燕

作者单位: 547000 广西,河池市人民医院护理部

作者简介: 莫喜萍(1965-),女,大学本科,副主任护师,研究方向:重症护理。E-mail:weixiaowan100@163.com

[摘要] **目的** 探讨股静脉置管术后并发症的预防及应对策略。**方法** 以行股静脉穿刺置管术患者43例为观察组,行颈内静脉穿刺置管术患者32例为对照组。回顾性分析两组一次穿刺成功率及并发症发生情况。**结果** 观察组一次穿刺成功率为88.37%,对照组一次穿刺成功率为62.50%。两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。并发症发生率观察组为11.63%;对照组为37.5%。两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 经股静脉穿刺置管手术简便、风险低、成功率高,做好股静脉穿刺置管术后并发症的预防与护理,可以减少并发症的发生,提高导管的应用效能。

[关键词] 股静脉穿刺; 并发症; 护理; 感染

[中图分类号] R 47 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2015)09-0877-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2015.09.27

随着急危重症医学的发展,深静脉穿刺置管是进行血流动力学监测、安全输液及静脉营养支持的

主要处置途径^[1]。以往多采用颈内静脉或锁骨下静脉穿刺置管,对病情危重,或使用人工气道患者不

易满足穿刺要求,致穿刺成功率低。2013-10 ~ 2014-09 我院采用外周中心静脉导管行股静脉穿刺置管,提高了穿刺成功率,具有良好的效果。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将需行深静脉穿刺置管的危重病人随机分为观察组和对照组。观察组行经股静脉穿刺置管,对照组行颈内静脉穿刺置管。对有病情限制病人则以气喘、咳嗽、人工气道机械通气病例分入观察组,躯干部、下肢烧伤病例分入对照组。观察组 43 例,其中男 27 例,女 16 例,年龄 5 ~ 72 岁,平均年龄 38 岁,术后 18 例,失血性、感染性休克 16 例,心肺复苏后 4 例,多脏器功能衰竭 5 例。对照组 32 例,其中男 21 例,女 11 例;年龄 6 ~ 75 岁,平均年龄 41 岁。术后 14 例,失血性、感染性休克 12 例,心肺复苏后 3 例,多脏器功能衰竭 3 例。两组年龄、性别、原发病比较差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 物品准备 经外周中心静脉导管一付(股穿组型号:PS-01651、16 Ga、50 cm;颈穿组型号:PS-01651、16 Ga、20 cm)、消毒手套两副、深静脉穿刺包 1 个、生理盐水 100 ml,碘酒、酒精、棉签,肝素帽 1 颗、三通管 1 ~ 2 根、进口护帖 1 张。

1.2.2 股静脉穿刺法 取平卧位,术侧下肢曲膝外展 30°,定穿刺点(摸到股动脉搏动明显处内则 1 cm ± 作为穿刺点),常规消毒铺孔巾,打局麻药,使用有可撕裂鞘的穿刺针,在定点下 10 cm 左右的穿刺点与脐连线延长线交点上进针,针与皮肤成 30° ~ 45° 朝定点方向推针见回血后,将穿刺针和可撕裂鞘一起向前送,固定好鞘并移去穿刺针,回拉导管外无菌保护套,暴露导管尖端,沿可撕裂鞘送入导管。长度 = 颅顶至坐骨结节长度,当导管向前送入血管内时,无菌保护套会从导管上脱开,拿住可撕裂鞘的两个侧翼,将鞘完全撕开,用注射器通过导管回抽见到血液后用生理盐水冲洗管腔以保证没有残留血液,用导管夹、固定夹和胶贴固定导管(标明穿刺时间),经三通管接输液及 CVP 监测装置。

1.2.3 颈内静脉穿刺法 患者去枕仰卧位,头偏向穿刺点的对侧,肩下可垫一小软枕,取胸锁乳突肌的胸骨头与锁骨头及锁骨上缘共同构成的三角形顶点往下 0.5 ~ 1.0 cm 处为穿刺点,常规消毒皮肤,局麻后试探血管,试探成功后改用穿刺针沿试探方向进针,进针角度与皮肤成 30° ~ 45°,针尖指向乳头方向,有回血后送入导丝,拔穿刺针并沿导丝送进导

管,导入深度 12 ~ 15 cm,回抽畅通后,导管末端接肝素帽封管,穿刺点及导管以护贴固定。标明穿刺时间,经三通管接输液及 CVP 监测装置。

1.3 护理措施 根据患者病情订立个性化护理计划,根据深静脉置管常见导管脱出、感染、深静脉血栓、静脉炎、导管堵塞等并发症风险,启动“管道滑脱风险评估表”,要求班班评估并采取相应护理措施。

1.3.1 预防感染 严格无菌操作,每日局部换药。碘伏涂擦,更换护贴。护贴松动、卷边及时更换。注意穿刺部位皮肤有无红肿、渗出,颈静脉置管的患者及时吸痰,防止痰液或呕吐物飞溅造成局部污染;股静脉置管的患者应加强大小便的护理,出现可疑导管相关感染立即拔管。

1.3.2 预防导管脱出 导管脱出的原因:皮肤不干燥,敷贴不牢,缝线断开,病人烦躁多动。针对各种原因,严格导管维护,每班检查记录导管长度刻度;对烦躁的患者进行必要的约束,固定连接头,防止接头松脱或导管滑脱。

1.3.3 预防导管堵塞 输液结束以 0.9% 盐水 10 ml 行脉冲式冲管,再用 1% 肝素盐水封管。输液间歇期超过 8 h 用 3 ~ 5 ml 肝素盐水加封管;每次输完营养液用生理盐水冲管。

1.3.4 预防空气栓塞及静脉血栓形成 加强输液巡视,及时更换下一瓶液体,避免液体滴空,防止空气栓塞;输液不畅时应用 2 ml 注射器回抽,有回血后注意如有凝血块先吸出血块,更换有肝素盐水的注射器推注。禁加压冲管。防止血栓进入血管。

1.4 观察指标 观察两组一次穿刺成功率,局部血肿、导管滑脱及局部感染发生率。

1.5 统计学方法 应用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组一次穿刺成功率高于对照组,而导管滑脱率、局部血肿发生率和局部感染发生率两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组一次穿刺成功率及相关并发症发生率比较[n(%)]

组别	例数	一次穿刺成功率	导管滑脱	并发症	
				局部血肿	感染
观察组	43	38(88.37)	0(0.00)	0(0.00)	5(11.63)
对照组	32	20(62.50)	3(9.38)	1(3.13)	8(25.0)
χ^2	-	7.006	-	3.289	
P	-	0.000	0.073*	0.070	

注: * Fisher 确切概率法

3 讨论

3.1 股静脉置管简便,成功率高,深度置管可减低中心静脉压(CVP)监测值差 中心静脉置管常用穿刺部位有颈内静脉、锁骨下静脉和股静脉。颈内静脉定位困难,看不见,摸不着,穿刺技术要求高,操作难度大;锁骨下静脉由于胸膜顶高于锁骨,易致气胸、空气栓塞等并发症。机械通气病人常导管偏歪,加大定位困难;对神志不清不能配合的患者更易造成损伤,发生血、气胸。故穿刺难度大,技术要求高。对危重病人,上腔静脉穿刺置管禁忌范围更大,因而限制了其在危重症抢救中的应用。近年来,对经股静脉行下腔静脉置管有易于操作、风险低的优势,已达成共识^[2,3],股静脉是下肢最大的静脉,易定位。穿刺点为下肢腹股沟下方,周邻除伴行的股动脉外,无重要功能器官,相对安全;操作技术相对简单,风险小,穿刺成功率高。本文统计观察组一次穿刺成功率88.37%,与杨萍等^[4]统计的92.60%接近,由于一次穿刺成功率高,可减少导管移动的幅度,减少微生物侵入损伤部位的机会,感染的机会将减少^[5]。秦晋红^[6]认为,用于监测CVP上腔静脉更接近右心房,测压较下腔静脉方便而准确。利庆华^[7]通过对13例患者对比研究,认为股静脉置管所测得的压力与上腔静脉置管CVP相比呈正相关。直线回归方程:中心静脉压 = 3.9841 + 0.879 × 股静脉压。静脉压是由浅静脉到深静脉、到右心房逐渐降低的^[3]。通常股静脉置管导管进入深度10~15 cm^[7,8]。换言之,管端位置在下腔静脉腹腔段或髂内静脉。这也许是股静脉压与中心静脉压正相关而有差异的一个原因。我们应用PS-01651、16 Ga、50 cm导管长50 cm。进入深度35~45 cm,管端可达下腔静脉右心房入口^[9],排除腹腔压力的影响和管端位置的影响,可较大程度减低监测CVP时差异。

3.2 股静脉置管直向固定,减少导管脱出并发症的发生 中心静脉导管脱出是意外并发症,时有发生,潘莉等^[10]统计脱出率为11.50%,本文对照组为3例(9.38%),而观察组无一例脱出。在ICU病房,患者多神志改变,焦虑、烦躁、自制力差,约束不良常易致导管拔除,颈部穿刺导管固定于颈肩部,为横向或曲向固定,患者烦躁时头部摆动很容易造成导管受牵拉,头颈部又是手部活动区,易于被患者拔出,股穿固定于下肢,为纵向固定,且管径长,深入静脉45 cm左右,稳定性较好,意外拔管的几率较低。在病人烦躁时,下肢常较上肢更有力。所以,我们注意股穿管固定限于膝关节以上,忌圈形固定,以减少管子与被

褥的接触面,避免被褥活动粘扯移位。CVP监测装置位于手活动水平以下,与膝最短垂直距离。本文观察组无一例发生意外拔管并发症。

3.3 导管相关性感染(CRI)问题 中心静脉置管引起的相关感染已成为医院感染的常见并发症。文献报道其发生率可达28%^[11]。在美国,每年医院血液感染超过20万例,其中90%与中心静脉导管有关^[12]。赵洪峰等通过762例中心静脉置管相关性感染(CRI)危险因素的分析,得出引起CRI的主要病原菌,以革兰阳性球菌为主,占44%。可能是导管长期留置,且尾端与皮肤接触机会多,以及反复与多种管道对接,被广泛存在于人体皮肤表面的葡萄球菌污染^[13]。本文观察组并发置管相关感染5例(11.63%),是主要并发症。用于建立血管通路的装置显然增加血行性感染(BSI)的危险性,而CRI的高危因素包括年龄、导管留置时间、置管部位、封管方式、抗菌药联合应用和免疫制剂及激素应用^[14]。Deshpande等^[15]认为感染的发生率与穿刺部位无关。周永红等^[16]统计,置管时间最长11个月,颈穿组与股穿组感染率无差别。钱君^[17]报道的常规股静脉穿刺法术后感染率20.5%,明显高于颈内和颈外静脉穿刺组(2.5%、2.9%)。从理论上说,常规情况下腹股沟区较颈区感染机会较高,我们采用低位股静脉置管穿刺法,改用长导管针,在离会阴部较远处腹股沟下10 cm左右穿刺入皮下,潜行后再置入股静脉,大大减少了来源于会阴皮肤的寄生菌及排泄物的污染。CRI发生率观察组与对照组比较差异无统计学意义。

参考文献

- 1 邓达治,黄向红.重症患者深静脉穿刺置管术后管腔内血栓的彩色多普勒超声检查监测应用研究[J].中国临床新医学,2012,5(8):725-727.
- 2 李莉.危重患者股静脉穿刺置管并发症的预防[J].中国城乡企业卫生,2008,(4):56-57.
- 3 秦寒枝,谢少清.中心静脉压监测方法的研究现状[J].护理学杂志,2012,27(5):94-96.
- 4 杨萍,孟燕,湛三成,等.气管切开病人低位股静脉置管与锁骨下静脉置管效果的比较研究[J].护理研究,2010,24(22):2006-2007.
- 5 林成娟,孙代艳,丁国平.中心静脉导管感染的前瞻性调查及护理对策[J].护理学杂志,2007,22(11):44-46.
- 6 秦晋红,尹娅红,尉秀芳.闭式中心静脉压监测及护理[J].基层医学论坛,2010,14(17):531-532.
- 7 利庆华.下腔静脉压与中心静脉压相关性分析[J].护士进修杂志,2009,24(24):2293-2294.
- 8 覃丹平,刘岩,龚艳,等.3种途径深静脉置管术临床应用分

析[J]. 第一军医大学分校学报, 2002, 25(1): 50 - 51.

9 李静平, 赵海燕. 右侧股静脉至右心房入口距离测量及临床意义[J]. 中国误诊学杂志, 2003, 3(4): 552.

10 潘莉, 操静, 伍友春, 等. 两种颈内静脉置管固定方法的临床效果观察[J]. 护理研究, 2011, 25(20): 1833 - 1835.

11 范书山, 吕昭举, 赵守国, 等. 全胃肠外营养中心静脉导管感染危险因素 Logistic 回归分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2006, 16(1): 29 - 32.

12 Eggimann P, Sax H, Pittet D. Catheter-related infections[J]. Microbes Infect, 2004, 6(11): 1033 - 1042.

13 赵洪峰, 任淑华, 董小勤, 等. ICU 患者中心静脉置管相关性感染危险因素分析[J]. 护理学报, 2009, 16(14): 63 - 64.

14 赵俊昭, 石彩晓. 儿童中心静脉导管感染的高危因素和护理干预[J]. 中国卫生产业, 2012, 9(20): 57 - 58.

15 Deshpande KS, Hatem C, Ulrich HL, et al. The incidence of infectious complications of central venous catheters at the subclavian, internal jugular, and femoral sites in an intensive care unit population[J]. Crit Care Med, 2005, 33(1): 234 - 235.

16 周永红, 刘惠莲, 孟宪萍, 等. 4 种深静脉置管的护理方法及应用比较[J]. 东南国防医药, 2005, 7(6): 419 - 420, 425.

17 钱君. 三种中心静脉穿刺置管途径的比较分析[J]. 浙江实用医学, 2000, 5(3): 38 - 39.

[收稿日期 2015-02-13][本文编辑 韦所芬]

新进展综述

去甲斑蝥素的药理作用机制及其在肾脏病领域中的应用前景研究进展

叶琨, 郑娅莉(综述), 彭小梅(审校)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(编号: 81260121)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院肾内科

作者简介: 叶琨(1975-), 女, 医学博士, 副主任医师, 研究方向: 肾小球疾病诊治、肾脏病理及肾脏纤维化的防治。E-mail: yezi5729@163.com

[摘要] 去甲斑蝥素(NCTD)是斑蝥素的重要衍生物, 其毒性低, 药理作用明确, 无骨髓抑制等不良反应, 在治疗癌症及疑难杂症方面具有独特疗效。近年有研究发现, NCTD 可降低肾病大鼠尿蛋白水平, 通过多种机制减轻肾间质纤维化, 可能在治疗免疫相关性肾病及防治肾间质纤维化方面具有良好的应用价值。该文对 NCTD 的药理作用机制及其在肾脏病领域中的应用前景作一综述。

[关键词] 去甲斑蝥素; 细胞凋亡; 免疫; 肾间质纤维化; 转化生长因子-β1

[中图分类号] R 692 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674 - 3806(2015)09 - 0880 - 04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2015.09.28

Study progress and application prospect of norcantharidin on renal diseases YE Kun, ZHENG Ya-li, PENG Xiao-mei. Department of Nephrology, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] Norcantharidin(NCTD), an important derivative of cantharidin, has distinctive therapeutic effects on cancers and some incurable diseases. Norcantharidin has low toxicity and clear pharmacological effects without bone marrow suppression and other adverse reactions. Recently, some studies showed that NCTD could not only reduce urinary protein of rats with renal diseases, but also protect renal tubulointerstitial fibrosis by multiple mechanisms. NCTD may have a good value of application on immune-related nephropathy and renal interstitial fibrosis prevention. The pharmacological mechanism of NCTD and its potential treatment of renal diseases are reviewed in this paper.

[Key words] Norcantharidin; Apoptosis; Immunity; Renal interstitial fibrosis; Transforming growth factor-β1(TGF-β1)