

新生儿颈内静脉穿刺置管中超声引导技术的应用

甘 源 韦 拔 杨燕丽

柳州市妇幼保健院 广西柳州 545000

【摘要】目的 研究新生儿颈内静脉穿刺置管过程中应用超声技术进行引导的临床价值。**方法** 选择在我院进行颈内静脉穿刺置管的100例新生儿,以随机分组的方式分成对照组(50例)和研究组(50例)。对照组置管过程中不采用超声技术进行引导;研究组置管过程中采用超声技术进行引导。对比两组穿刺相关并发症情况、一次穿刺成功率、穿刺操作时间和治疗总时间、家长对置管穿刺方案的满意度。**结果** 研究组穿刺相关并发症仅有3例,少于对照组的11例;一次穿刺成功率达到92.0%,高于对照组的58.0%;穿刺操作时间和治疗总时间短于对照组。组间数据比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 新生儿颈内静脉穿刺置管过程中应用超声技术进行引导,可以提高一次操作成功率,从而减少穿刺相关并发症,缩短操作时间和治疗总时间。

【关键词】 新生儿;颈内静脉;穿刺;置管;超声

【中图分类号】 R472

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-9753 (2019) 06-179-02

中心静脉穿刺置管技术近年来在临床上得到了广泛的应用,主要被用于手术麻醉、重症加强护理病房、抢救及病房全胃肠外营养等治疗的过程当中,颈内静脉属于穿刺操作时的一个常用路径,由于右侧没有胸导管,胸膜顶的位置较左侧要更低一些,且颈内静脉穿刺点与乳头连线与颈内静脉的走向状态几乎保持平行,穿刺操作相对较为容易,因此临床穿刺过程中会首选右颈内静脉^[1, 2]。本文研究新生儿颈内静脉穿刺置管过程中应用超声技术进行引导的临床价值。汇报如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选择2018年2月-2019年2月在我院进行颈内静脉穿刺置管的100例新生儿,以随机分组的方式分成对照组(50例)和研究组(50例)。对照组中男性29例,女性21例;早产18例,足月产32例;正常体重者28例,低体重者22例;日龄1-25天,平均 6.9 ± 0.7 天;胎龄34-43周,平均 39.8 ± 0.5 周;研究组中男性31例,女性19例;早产16例,足月产34例;正常体重者29例,低体重者21例;日龄1-28天,平均 6.7 ± 0.6 天;胎龄34-42周,平均 39.6 ± 0.7 周。数据组间无统计学意义($P > 0.05$),可以进行比较分析。

1.2 方法

研究组置管过程中采用超声技术进行引导,使用我院现有的彩色多普勒超声诊断仪,操作者位于患儿的头侧,将超声仪置于操作者右前方的位置,一人操作存在困难的时候可以由一名助手进行协助。选择静脉检查模式,及小儿颅脑和心脏扫描专用探头,采用长轴平面内技术。用一次性保护套将探头套入,并涂抹适量的耦合剂,保护套与探头的接触面要保证没有任何气泡及皱褶存在。首先于患儿的颈部胸锁乳突肌前缘中点附近短轴切面使右颈内动静脉充分显露出来,将静脉的位置调整至图像的正中央,对旋转探头进行固定,通过长轴切面使右颈内静脉得以显露,此时可以对探头进行轻压,静脉容易发生变形,用超声成像技术对是否为静脉进行确定,在长轴切面的位置使静脉最粗的位置显露,并对探头进行妥善固定,采用规格为22G的静脉留置针,尾端连接0.5ml肝素浓度为0.9%的氯化钠溶液的2ml注射器,选取探头长轴中心线上方1cm左右的位置作用穿刺点,方向要与探头的长轴

中心线保持一致,穿刺针与皮肤之间的夹角控制在 15° 左右,穿刺者用右手的拇指与食指持针,小指与无名指将颈部皮肤向头端位置绷紧。在进针之后通过超声技术对针的影像进行清晰显示,当针能够完全进入到颈内静脉的时候对血液进行回抽并使其保持顺畅,同时显示影像。此时将留置针套管送入到指定的位置,拔出留置针针芯,随后连接规格为2ml的注射器,对血液进行回抽,确认套管已经位于静脉内部之后,再采用ARROW4F中心静脉穿刺包的引导钢丝实施置入性引导,钢丝的置入深度控制在5cm左右,随后可以退出套管,对皮肤进行扩张处理之后,将入中心静脉导管置入,深度控制在5cm左右,缝线并实施妥善的固定处理。对照组置管过程中不采用超声技术进行引导,于患儿的颈部胸锁乳突肌前缘中点附近能够触摸到颈总动脉搏动的位置,在搏动点稍向外侧一些进行穿刺,针头要保证指向胸锁关节外侧1cm左右的位置,初始针头与皮肤之间夹角控制在 30° ,穿透胸锁乳突肌之后可以适当的放低针头,并以缓慢的速度进针,进针的最大长度要保证控制在1cm左右,确定回血之后可以停止穿刺操作,确认没有误入到动脉后,可以将外套管置入,后续的操作步骤与研究组相同。

1.3 观察指标

(1)穿刺相关并发症情况;(2)一次穿刺成功率;(3)穿刺操作时间和治疗总时间;

1.4 数据处理方法

采用SPSS18.0处理, $P < 0.05$ 可认为差异有统计学意义,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,t检验,计数资料 χ^2 检验。

2 结果

2.1 穿刺相关并发症情况

研究组穿刺相关并发症仅有3例,少于对照组的11例,发生率分别为6.0%和22.0%,组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 一次穿刺成功率

研究组中一次穿刺成功者46例,对照组29例,一次穿刺操作成功率分别为92.0%和58.0%,组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 穿刺操作时间和治疗总时间

研究组短于对照组,组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。

0.05)。具体数据见表1。

表1: 两组穿刺操作时间和治疗总时间比较

组别	例数 (n)	穿刺操作时间 (min)	治疗总时间 (d)
对照组	50	10.73±1.56	11.35±2.74
研究组	50	5.37±0.69	7.61±0.85
t 值		15.329	13.694
P 值		< 0.05	< 0.05

3 讨论

目前颈内静脉穿刺操作多数情况下是在患者的体表进行定位,随后实施盲探穿刺,此法在成人患者中应用的成功率相对较高,但新生儿,尤其是低体重儿,属于相对较为特殊的一个群体,其颈部相对较短、皮肤和皮下结缔组织状态较疏松、颈内静脉较细且发生滑动的可能性较大,使穿刺操作的成功率降低,出现相关并发症的可能性较大,因此对新生儿通常不建议实施颈内静脉盲探穿刺^[3,4]。在超声技术的实时引导下对新生儿实施颈内静脉穿刺置管,可以对静脉的具体位置、实际走向进行清晰的显示,并对其与皮肤之间的距离进行准确测量,确定穿刺针的位置和深度水平,能够在最大程度上避开患儿的动脉、肺尖、周围神经等一些临近的组织,由于穿刺部位位于静脉的正上方,进针的时候存在明显的突破感,在提高穿刺成功率的同时,可以使并发症出现的可能性大大

降低,从而保证新生儿安全^[5,6]。总之,新生儿颈内静脉穿刺置管过程中应用超声技术进行引导,可以提高一次操作成功率,从而减少穿刺相关并发症,缩短操作时间和治疗总时间。

参考文献:

- [1] 杨小立, 谭婉仪, 关宇健, 等. 超声引导下右颈内静脉穿刺置管在血液透析中的应用价值[J]. 中国医学创新, 2015, 12(14): 41-43.
- [2] 吴文, 聂昆, 夏婧, 等. 不同超声引导平面技术在颈内静脉穿刺置管术中的临床应用[J]. 临床麻醉学杂志, 2016, 32(5): 449-452.
- [3] 潘守清, 冯继英, 张小宝, 等. 超声引导与颈总动脉搏动旁右颈内静脉穿刺法在右颈内静脉穿刺置管术的应用比较[J]. 中国医药导报, 2014, 11(31): 45-48.
- [4] 李大亮, 黄雪敏, 蒋劲柏, 等. 超声引导下颈内静脉穿刺置管术在基层ICU中的应用评价[J]. 浙江临床医学, 2016, 18(8): 1501-1502.
- [5] 王世平, 杨军政, 孟祥会, 等. 超声引导下颈内静脉穿刺置管术在危重患者中的应用价值[J]. 河北医药, 2018, 40(10): 1543-1545.
- [6] 肖扬, 李伟彦, 陈丽芬, 等. 实时超声引导成人颈内静脉穿刺置管的应用价值[J]. 临床超声医学杂志, 2015, 17(1): 57-59.

(上接第177页)

用,是目前照片管理的发展趋势。通过数字化对照片进行管理,有利于照片档案的共享和保管^[3]。照片档案数字化不仅存储量大,同时具有非常快的传输速度,在照片检索查询和筛选操作中发挥了非常重要作用^[4]。研究结果显示,照片档案管理实施后,照片档案管理有效性和照片档案管理状况好于实施前,差异具有统计学意义($P < 0.05$);照片档案管理前,档案遗失、损坏和漏归发生率没有明显区别($P > 0.05$),照片档案管理后,档案遗失、损坏和漏归发生率明显低于实施前,差异存在统计学意义($P < 0.05$)。该研究结果充分表明了,照片档案管理实施后,可有效提高档案的利用价值,降低不良事件发生率,对历史信息内容进行丰富,同时能够增强对档案的参考和查阅价值。

(上接第178页)

重症监护病房学生学习中实施护理情景教学模式,通过对3度房室传导阻滞、原发性高血压、急性心肌梗死等患者进行情景演示,形象、生动的设置护患情景。在此种护理情景下,学生对3度房室传导阻滞、原发性高血压、急性心肌梗死疾病的疑问进行获得清晰的解答,学生的护理能力明显提升。带教老师的教学方式被学生们认可,且积极配合教学,获得较优的教学效果。

以上数据经对比得出,实施前教学质量评分为(78.31±2.18)分,实施后教学质量评分为(93.21±2.45)分,经对比实施后评分较高,组间差异明显($p < 0.05$);实施后学生满意度为95.00%(19/20),实施前学生满意度为65.00%(13/20),经对比组间数据差异性明显($p < 0.05$)。

综上所述,在心内科重症监护病房学生学习中使用护理

综上所述,照片档案管理实施,效果显著,可提高照片档案管理有效性,降低档案遗失、损坏和漏归发生率。因此,医院照片档案管理在医院管理中应进一步推广和应用。

参考文献:

- [1] 汪奕, 高俊雪. 大数据时代医院档案管理的思考[J]. 重庆医学, 2018, 47(27):113-114+126.
- [2] 李顺芳. 大数据时代的国土资源档案智能化管理的实践概述[J]. 档案学研究, 2017, 2(S2):51-53.
- [3] 向立文, 李培杰. “互联网+”时代档案利用创新的几点思考[J]. 档案学通讯, 2017, 1(05):55-58.
- [4] 黄维伟. 新时代医疗事故技术鉴定档案管理工作探析[J]. 中国档案, 2018, 536(06):42-43.

情景教学,提升教学质量水平,使学生更好的掌握护理知识,为临床护理服务奠定坚实基础。

参考文献:

- [1] 强晓丽. 护理情景教学在心内科重症监护病房学生学习中应用的效果[J]. 饮食保健, 2018, 5(6):282-283.
- [2] 金晴峰, 高美芳, 黄晓莉等. 护理情景教学在心内科重症监护病房中的应用[J]. 中国实用护理杂志, 2012, 28(31):93-94.
- [3] 夏春梅, 许辉, 郝颖等. 护理情景教学在心内科重症监护病房中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2011, 17(15):119-120.
- [4] 赵会芝, 田楠楠. 情景教学结合PBL教学法在心内科教学中的应用[J]. 医药前沿, 2018, 8(35):392-393.
- [5] 王莉梅. 情景教学在护理教育中的应用探讨[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(39):173-174.