

集束干预护理策略在 PICU 对 CVC 导管相关性留置中心静脉导管的应用及对患者炎症因子的影响

陈先静

湖北民族大学附属民大医院 湖北 恩施 445000

【摘要】目的：探究 PICU 对 CVC 导管相关性留置中心静脉导管管理中运用集束干预护理对于患儿和炎症因子的影响。**方法：**选择我院入院时间为 2021 年 1 月 1 日-2022 年 1 月 31 日收治的所有患儿中，筛选出留置中心静脉导管且符合本次探究标准的患儿 59 例，将患儿的入院序号完全打乱，选择双盲法进行分组，将其分为 A 组 (n=30) 和 B 组 (n=29)。给予 A 组常规护理，对 B 组的患儿则集束干预护理。比较两组患儿疼痛 VAS 评分、并发症发生情况以及炎症因子表达情况。**结果：**B 组患儿经护理干预后疼痛程度明显优于 A 组，差异较大 $P < 0.05$ 。B 组患儿并发症总发生率 3.33% (1/29) 明显低于 A 组 20.00% (6/30)，差异较大 $P < 0.05$ 。B 组患儿血清表达水平明显低于 A 组，差异较大 $P < 0.05$ 。**结论：**通过对 PICU 留置 CVC 导管患儿运用集束干预护理，能够大幅度地降低患儿的疼痛程度，并且减少患儿并发症发生情况，同时改善患儿炎症因子表达情况，有效缩短患儿的住院时间及置管时间，值得推广。

【关键词】：儿童重症监护室；中心静脉置管；疼痛程度；炎症因子

Application of cluster intervention nursing strategy in PICU for CVC catheter-related indplacement of central venous catheter and its effect on inflammatory factors in patients

Xianjing Chen

The University Hospital of Hubei National University, Hubei, Enshi, 445000

Abstract: Objective: To explore the effects of cluster intervention nursing with PICU on children and inflammatory factors in the management of CVC catheter related indplacement central venous catheter. Methods: Among all the children admitted to our hospital from January 1, 2021 to January 31, 2022, 59 children with indwelling central venous catheter and meeting the criteria of this study were screened out. The admission serial number of children was completely disrupted, and they were divided into group A (n=30) and group B (n=29) by double-blind method. Routine nursing was given to group A, and cluster intervention nursing was given to group B. VAS score, complications and expression of inflammatory factors were compared between the two groups. Results: After nursing intervention, the pain degree in group B was significantly better than that in group A, and the difference was significant ($P < 0.05$). The total incidence of complications in group B (3.33% (1/29)) was significantly lower than that in group A (20.00% (6/30)), with significant difference ($P < 0.05$). The serum expression level of group B was significantly lower than that of group A ($P < 0.05$). Conclusion: The use of cluster intervention nursing for PICU indwelling CVC catheter in children can greatly reduce the degree of pain in children, reduce the incidence of complications in children, improve the expression of inflammatory factors in children, and effectively shorten the length of hospital stay and catheterization time of children, which is worthy of promotion.

Keywords: Pediatric intensive care unit; Central vein catheterization; Degree of pain; Inflammatory cytokines

采取科学、有效的护理干预手段是降低导管相关性血流感染病死率中一个重要的环节。集束干预护理在当前 ICU 中得到了广泛的应用，并且通过一系列以循证护理作为基础并与治疗手段相结合的一种全新干预护理模式，能够有效地解决上述问题。

1 资料与方法

1.1 一般资料

获得院伦理委员会准许后，在我院入院时间为 2021 年 1 月 1 日-2022 年 1 月 31 日收治的所有患儿中，筛选出留置中心静脉导管且符合本次探究标准的患儿 59 例，将患儿的入院序

号完全打乱，选择双盲法进行分组，将其分为 A 组 (n=30) 和 B 组 (n=29)。给予 A 组常规护理，对 B 组的患儿则集束干预护理。A 组 (n=30)：男 16 例，均龄 (3.36±1.28) 岁，女 14 例，均龄 (3.52±0.97) 岁。重症肺炎 20 例，药物中毒 8 例，肠道疾病 2 例。B 组 (n=29)：男 18 例，均龄 (3.43±1.07) 岁，女 11 例，均龄 (3.87±1.26) 岁。重症肺炎 17 例，药物中毒 9 例，肠道疾病 2 例，嗜血 1 例。比较两组患儿年龄及性别，结果呈正态 $P > 0.05$ 。纳入标准：①符合导管相关血流感染诊断标准；②血流感染原发病灶显著；③患儿家长对本次探究目的知晓自愿参与，且中途无退出。排除标准：①遗传性疾

病史；②先天性疾病史；③患传染性疾病；④意识不清；⑤患影响血清炎症因子的其他并发病。

1.2 方法

A组：常规护理。

结合患儿实际情况，选择规格合适的导管，在正式置管前，提前将固定所用的敷料、透明贴等准备妥善。做好导管置入长度的测量，根据患儿的身体状况及病情，选择合适的血管行静脉穿刺，一般保持在15-30°为最佳，这个角度能够更好地保证穿刺的效率，减少穿刺不达标，对患儿进行二次穿刺的几率。完成穿刺后，将穿刺针针芯取出，置入导管，结合实际情况对导管进行修剪，做好固定措施^[2]。置管期间，需要定期地观察患儿渗血渗液等情况，若是发现异常事件及时报告，及时处理。定期为患儿更换敷料，明确正压接头的时间，在对患儿进行整个操作的期间，需要护理人员始终保持无菌操作，以免细菌、病毒等入侵患儿，造成患儿出现感染的情况。若是患儿发生了并发症，需要对患儿当前的症状进行评估，给予专项的处理。

B组：全程健康护理模式。

①置管前：在正式行静脉穿刺前，耐心地为患儿家长讲解CVC置管的治疗作用及治疗目的，使患儿家长对治疗手段拥有充分的了解，减少患儿家长的疑心，使其能够保持平和的心态积极地参与患儿的治疗。在为患儿正式置管前，需要对患儿的凝血功能进行检查，有效地避免患儿在置管过程中因为凝血功能障碍而影响，例如大出血等。在异常情况排除之后，选用与患儿符合的导管为患儿进行导管置入，以免出现导管规格与患儿不匹配而出现堵塞的情况。由于患儿年龄较小，血管较细，护理人员需要具备足够多的耐心，采取轻柔的动作，有序地为患儿进行导管置入，以免操作不当对患儿的静脉血管造成损伤。

②置管操作：在CVC置管操作中，护理人员必须对患儿的血管进行充分的评估，在血管的选择上，尽量选择直、粗并且有较好弹性的静脉血管，在实际的操作过程中，护理人员或者是置管操作技师必须严格地遵守无菌操作原则，将自身手部、肢体等部位的消毒工作做好，以免造成患儿穿刺点感染。在置管操作完成之后，需要对患儿接受穿刺的部位进行密切的观察，并告知患儿家长，需要尽量避免患儿接受置管的一侧肢体大幅度活动，以免造成导管脱落、错位等差错事件的发生^[3]。

③导管维护：为了保证液体输入的流畅，护理人员在为患儿置入导管前，需要对于患儿匹配的导管使用生理盐水多次的冲洗，若是输入刺激性较强的药物时，需要定期对导管进行冲洗，大约4h一次，从而最大程度地保证导管的正常使用。在置管期间，护理人员需要增加巡视次数，并且在巡护的过程中，重点检查患儿导管状态，查看导管是否存在血液凝块、堵塞等现象，发生异常情况时及时采取专项的措施，以免导致患儿的

生命安全受到威胁。定期检查患儿敷料相关工作，需要确保患儿的敷料始终保持干燥、清洁。

④风险分析：在对患儿进行CVC置管相关护理工作时，护理人员需要充分与自身多年工作经验相结合，对患儿当前的状态进行判定。对于静脉炎、导管堵塞或者是过敏性皮炎等一些置管后常见的并发症症状进行准确判断，并且对患儿出现此类并发症的原因进行分析，做好并发症对于患儿疾病治疗效果的影响因素分析，护理人员回顾对患儿置管的准备工作、实际操作中等各个环节进行回顾性的分析，寻找缺陷或者是操作过程中存在的不足，在探索出原因之后，给予患儿专项的护理方案，从而能够保证患儿的生命安全，减少患儿的痛苦^[4]。

⑤健康知识宣讲：在对患儿实施CVC置管期间，护理人员需要将患儿家长引导到比较安静的环境进行交流，例如护士站办公室、安静的病房内等，将患儿的实际病情对患儿家长仔细地讲述，期间保持语气温和、不急不躁、控制好说话的音量，并注意使用的话术，规避专业词汇，尽量使用简单通俗易懂的词汇，以免增加患儿家长理解难度。并重点强调患儿在治疗、置管期间的各种注意事项，使患儿家长对于CVC置管相关知识储备提升，并叮嘱患儿家长多多注意患儿的情绪，尽量陪伴在患儿身边，减少患儿的孤独感，因置管会对患儿造成不适感，因此需要患儿家长密切的注意，以免患儿抓挠穿刺点、拔管等危险操作。

⑥患儿家长心理疏导：CVC置管的留置时间较长，需要根据患儿的实际病情决定置管时间，一些患儿在置管治疗期间，会因陌生的环境、身体造成的痛苦使得患儿焦躁不安，患儿家长需要投入大量的精力去照顾患儿，平复患儿的心情，使得患儿家长情绪受到影响，出现较大的情绪波动。期间需要护理人员充分发挥出沟通技巧的优势，与患儿家长展开积极、有效的沟通，期间保持温柔、亲和的语气，挖掘出患儿家长当前最真实的内心想法，通过询问患儿家长对于治疗方案所产生的质疑点，是否是因为治疗效果不够明显，或因为长时间的治疗造成家庭经济支出压力。沟通期间需要护理人员耐心等待患儿家长的回答，对患儿家长讲述的正确内容表示认可，以消除患儿家长对护理人员的排斥，充分挖掘出患者的压力来源后，需要结合患儿家长的实际压力来源，对患儿家长实施针对性的缓解工作。使其能够积极参与到患儿的相关治疗工作中，减轻患儿的疼痛程度，并改善患儿家长的生活质量水平。

1.3 观察指标

比较两组患儿CVC置管期间疼痛程度；比较两组患儿CVC置管期间并发症发生情况；比较两组患儿炎症因子表达情况。

1.4 统计学方法

以SPSS20.0软件做处理，以 X^2 及t值做检验。 $P < 0.05$ 代

表差异具有统计学意义。

2 结果

B组患儿经护理干预后疼痛程度明显优于A组,差异较大, $P < 0.05$, 具体数据如下。

表1 比较两组患儿疼痛程度 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	护理前	护理后
A组 (n=30)	4.71±0.84	2.74±0.35
B组 (n=29)	4.68±0.79	1.45±0.44
t	0.025	3.758
P	>0.05	<0.05

B组患儿并发症总发生率3.33% (1/29)明显低于A组20.00% (6/30), 差异较大 $P < 0.05$, 具体数据如下。

表2 比较两组患儿并发症发生情况[n (%)]

组别	静脉炎	发热	过敏性皮炎	总发生率
A组 (n=30)	2 (6.67)	1 (3.33)	3 (10.00)	6 (20.00)
B组 (n=29)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (3.33)	1 (3.33)
t	—	—	—	17.394
P	—	—	—	<0.05

B组患儿血清表达水平明显低于A组,差异较大 $P < 0.05$, 具体数据如下。

表3 两组患儿血清表达水平 ($\bar{x} \pm s$, ng/L)

组别	TNF- α	IL-6	IL-1 β	IL-8
A组 (n=30)	30.47±4.54	65.18±5.32	31.32±3.23	93.36±10.45
B组 (n=29)	15.24±4.63	17.97±4.48	11.85±3.37	20.31±9.25
t	8.033	4.164	8.117	5.624
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

参考文献:

- [1] 杨晓雪,傅凯丽,张洁,赵荣,曾琬斐,徐延芳,温雅楠.护士人文关怀品质与儿童重症监护室患儿家属信任度的相关性[J].全科护理,2022,20(01):128-131.
- [2] 李燕,徐婷婷,仇园翌,陆凌玲,徐佳敏,付聪慧.危重症患儿中心静脉导管堵塞危险因素分析[J].护士进修杂志,2021,36(23):2124-2128+2134.
- [3] 俎雪玲,高庆轮,胡静.不同气管导管单肺通气时间与炎症因子、PaCO₂、PetCO₂的相关性分析[J].检验医学与临床,2020,17(19):2802-2805.
- [4] 李培成,赵良平,刘辉,郭军霞,张跃光.导管射频消融术对心房颤动患者心功能及血清心肌酶和炎症因子水平的影响[J].新乡医学院学报,2020,37(06):592-596.
- [5] 林凌洁,周建秋,管璇.集束干预护理策略在PICU对CVC导管相关性留置中心静脉导管的应用及对患者炎症因子的影响[J].中国现代医生,2019,57(12):153-156.

3 讨论

儿童重症监护室收治的患儿年龄偏小,并且病情危重,由于患儿皮肤娇嫩,在进行置管操作时,需要格外注意,以免造成患儿皮肤感染。感染性疾病一直以来都是医疗活动中的一项难题。有相关学者调查发现,因感染性疾病致死的人群占全球死亡总人数的30%以上。随着医疗水平的不断改革、优化,虽能够尽可能地保护患儿的健康,但是因患儿身体素质、医院感染等意外事件的发生,在CVC置管中因导管相关性血流感染致死的患儿不在少数^[5]。为了保证患儿的生命安全,需要采取专项的措施对其进行护理干预,随着现阶段护理方式的层出不穷,大量的护理方式涌现在医院中,其中,基于循证护理的基础诞生出来的集束护理凭借着以患者作为护理中心,以患者疾病走向作为重点护理对象的优势脱颖而出,采取集束护理对CVC置管患儿进行护理,通过严格的控制护理人员及操作技师的个人卫生,保证全程操作为无菌,降低患儿穿刺点出现感染的情况,通过对患儿家长的心理疏导及专项知识讲解,使患儿家长的疾病及CVC置管相关知识储备提升,改善其心态,并且积极、主动地参与相关治疗计划。由本次的探究结果可知,B组患儿经护理干预后疼痛程度明显优于A组,差异较大 $P < 0.05$ 。B组患儿并发症总发生率3.33% (1/29)明显低于A组20.00% (6/30), 差异较大 $P < 0.05$ 。B组患儿血清表达水平明显低于A组,差异较大 $P < 0.05$ 。因此,将集束护理干预运用到儿童重症监护室行CVC置管治疗,能够大幅度地降低患儿的疼痛程度,减少并发症发生概率,并且明显改善患儿的血清表达水平,值得推广。