

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.06.005

View this article at: http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2016.06.005

早产儿足跟采血干预方法缓解疼痛的对比研究

杨晓霞

(十堰市郧阳区妇幼保健院儿科, 湖北 十堰 442500)

[摘要] 目的: 探讨不同干预方式对早产儿足跟采血的疼痛缓解程度的区别。方法: 选择2013年7月至2013年12月入住我院的早产儿156名进行完全随机分组, 分为观察组A、观察组B、观察组C、对照组, 观察组分别进行非营养性吸吮、营养补充性吸吮、抚触干预, 对照组无安慰措施, 根据早产儿对足跟采血穿刺过程中以及穿刺结束5 min后的疼痛评分(依据早产儿疼痛评分简表评测)和面部表情评分法进行评价, 对比各组新生儿的评分情况进行分析。结果: 观察组3个小组患儿在足跟采血的穿刺过程中, PIPP量表评分均低于6分, 不需要镇痛治疗; 在穿刺结束5 min后, 其量表评分均有所降低, 比对照组明显减轻; 3个观察组患儿的疼痛表情均明显低于对照组评分; 且观察组B的患儿评分几乎等于0, 其面部表情评分最低, 疼痛指数更佳, 效果更好($P < 0.05$)。结论: 通过对早产儿足跟采血进行不同的干预方法, 对于疼痛均具有缓解作用, 应用营养性吸吮效果更佳, 临床中可以根据患儿具体情况, 选择更合适的干预措施。

[关键词] 早产儿; 足跟采血; 干预疼痛; 抚触; 非营养性吸吮

The comparative study of premature heel blood intervention to relieve pain

YANG Xiaoxia

(Department of Paediatrics, Shiyan Maternal and Child Health Hospital of Yunyang District, Shiyan Hubei 442500, China)

Abstract **Objective:** To investigate the effects of different interventions on premature heel blood pain relief. **Methods:** Selected 156 premature infants in our hospital from July 2013 to December 2013, randomly divided into observation group A, observation group B, observation group C and control group. The observation group A, B, C was respectively treated with non-nutritive sucking, nutritional supplement, sucking touch intervention; the control group was taken no relief measures. Evaluated the puncture pain score of premature infants on the process of the heel prick and 5 min after that (based on premature infant pain scores short table evaluation), and the facial expression score, compared the scores in each group. **Results:** During the heel prick on the children in the three observation groups, PIPP scores were all lower than 6, which showed no need for analgesic treatment; 5 min after the puncture, the scores all decreased and the difference was significant when compared with the control group. The pain expression scores in the three observation groups were significantly lower than those in the control group; the scores in group B is nearly 0, which has the lowest expression score, also has better pain index

收稿日期 (Date of reception): 2016-03-09

通信作者 (Corresponding author): 杨晓霞, Email: yangxiaoxias@sina.com

and effects ($P < 0.05$). **Conclusion:** Different methods of intervention on premature heel lancing can alleviate the pain, and nutritive sucking has better effects. We should choose more appropriate intervention measures according to the specific situation of the children in the clinic.

Keywords premature; heel prick; interventional pain; massage; non-nutritive sucking

早产儿作为新生儿中的特殊人群,其主要存在皮肤薄嫩、皮下脂肪少、肌肉少、体重低、抵抗力弱等问题,有研究^[1-2]表明,新生儿每天面临着10~18次的有痛性操作,随着人们生活水平以及计划生育水平的提高,人们对于儿童尤其是新生儿的关注度越来越高,很多时候由于新生儿皮肤娇嫩、血管微细、家长的紧张,医护人员在采血以及注射时,新生儿的疼痛表情以及家长的紧张都容易引发医患纠纷;另外,作为早产儿接受到不良刺激容易出现心率加快、血压升高进而影响神经发育情况发生^[3],有文献^[4-5]表明,早产儿对于疼痛的感知力较新生儿更加敏锐;足跟采血作为一种不可避免的常规检查,一般在出生后1周内即必须进行,疼痛不可避免,如何降低早产儿的痛感,是临床护理的关键,为了对早产儿采血疼痛干预找到更加合适的措施,选择2013年7月至2013年12月入住我院的早产儿156名进行完全随机分组,进行研究,结果报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2013年7月至2013年12月入住我院的早产儿156名进行完全随机方法进行分组,各组均39例;本研究经医院伦理委员会审核通过,经早产儿家属知情同意,并签署知情同意书,观察组A:男23例、女16例;观察组B:男22例、女17例,观察组C:男24例、女15例;对照组:男23例、女16例;纳入标准:各组早产儿生命体征平稳、出生胎龄32~36周、出生体质量1 600~2 700 g,出生后Apgar评分 ≥ 8 分;剔除标准:早产儿中患儿存在神经病变、脑出血、感染、应用镇静剂止痛剂情况均予以排除;4组患者比较性别、胎龄、体质量、出生Apgar评分^[6-7]均无明显差异($P > 0.05$),具有临床可比性。

1.2 干预方法

各组早产儿均经专业培训护士16名进行足跟采血干预护理,采血时间选择在早产儿清醒安静

状态下,护士已经充分掌握采血技巧及本次研究目的;观察组A:进行非营养性吸吮(安慰奶嘴吸吮),在足跟采血前对安慰奶嘴进行充分吸吮^[8];观察组B:进行营养性吸吮,在足跟采血前给予早产儿口中注射2 mL配方奶或者母乳液体吸吮,在患儿表现明显吸吮动作时进行足跟采血;观察组C:进行抚触干预,在足跟采血前5 min给予抚触安慰,尤其对于需要采血的一侧肢体进行抚触,采血后进行5 min持续抚触。对照组进行常规无干预措施的足跟采血^[9-10]。

1.3 评价标准

由4名经专业培训的护士进行足跟采血,采用盲发测定,在对早产儿进行干预之前,随机方式选择专业护士;早产儿疼痛评分简表:即PIPP量表^[11],该表由7个指标构成,包括觉醒程度、面部运动、心率、 SaO_2 、皱眉、挤眼、鼻唇沟,评分0~3分,分数越高,疼痛程度越严重,总分21分,统计总分($\bar{x} \pm s$)进行比较;面部表情评分法:依据NIPS量表进行评测^[12],主要包括躯干姿态、面部表情、哭声、下肢姿态、躁动不安进行患儿的足底采血后的疼痛评估,单项评分0~2分,统计相应总分($\bar{x} \pm s$)进行比较。

1.4 观察指标

早产儿的采血后的面部表情、哭闹时间、上肢及下肢动作、呼吸方式、觉醒状态等量表存在内容。

1.5 统计学处理

应用SPSS13.0统计学软件进行处理,计量资料正态分布以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,非正态分布,则用 F 和 χ^2 检验,多重比较采用方差分析。以 $P < 0.05$ 具有统计学意义。

2 结果

2.1 各组患儿足跟采血穿刺过程中以及穿刺结束5 min后的疼痛评分特点(见表1)

由表1可见,观察组3个小组患儿在足跟采血

的穿刺过程中, PIPP量表评分均低于6分, 不需要镇痛治疗; 在穿刺结束5 min后, 其量表评分均有所降低, 证明各组干预措施具有一定的缓解患儿疼痛的作用。

表1 各组患儿疼痛PIPP量表评分比较($\bar{x} \pm s$)

Table 1 Comparison of pain PIPP scores in each group ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	穿刺过程中	穿刺结束5 min后
观察组A	39	5.24 ± 0.28	4.02 ± 0.34
观察组B	39	5.28 ± 0.34	3.86 ± 0.64
观察组C	39	5.15 ± 0.76	3.98 ± 0.52
对照组D	39	8.39 ± 1.04	7.21 ± 0.73
P	-	0.006	0.005
F	-	1.843	3.482

观察组A、B、C患儿间比较无显著差异, $P > 0.05$; 与对照组比较有显著差异 $P < 0.05$ 。

There was no significant difference in A, B and C between the observation group and the control group, $P > 0.05$; there was a significant difference between the control group and the control group, $P < 0.05$.

表2 各组患者NIPS量表评定分析

Table 2 Evaluation and analysis of NIPS in each group

组别	n	穿刺过程中	穿刺结束5 min后	P	T
观察组A	39	0.14 ± 0.08	0.12 ± 0.04	0.024	1.318
观察组B	39	0.01 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.000	1.687
观察组C	39	0.46 ± 0.19	0.30 ± 0.21	0.003	3.428
对照组	39	1.86 ± 0.24	1.78 ± 0.18	0.126	1.764

3 讨论

早产儿虽然早于足月儿出生且体重低, 比照足月儿反应差。但是, 神经系统中的负责感觉疼痛以及负责疼痛传导的组织结构、神经内分泌组织早在26周就已经开始发育, 在出生之前多数早产儿已经完成发育过程。这就意味着早产儿或者新生儿都具有感觉和记忆疼痛的能力。

足跟采血作为最常见的有创性刺激, 约占一半以上, 国内外多方研究^[13]表明, 对足跟采血进行干预措施能够降低患儿感受到的疼痛, 主要措施包括: 非营养性吸吮(安慰奶嘴吸吮)、口服葡萄糖、母乳喂养、抚触感觉刺激等。

非营养性吸吮(安慰奶嘴吸吮): 能够有效缓解疼痛, 我们的研究中, 观察组A采用这样的方式进行疼痛干预, 效果显著; 但是, 应用中我们发现, 有部分患儿容易产生奶头记忆混乱, 在母乳

2.2 各组患儿疼痛表情(NIPS量表)评定(见表2)

由表2可见, 3个观察组患儿的疼痛表情均明显低于对照组评分; 且观察组B的患儿评分几乎等于0, 其面部表情评分最低, 疼痛指数更佳, 效果更好。

喂养或者奶瓶哺乳情况下, 出现患儿识别错位, 需要一段时间纠正才能继续哺乳; 口服葡萄糖: 已经有大量文献^[14]表明, 口服25%、50%葡萄糖对于新生足月儿能够具有止痛作用, 但是也有研究^[15]表明, 对于早产儿口服葡萄糖的止痛作用证据不足, 需要进一步研究; 本文中未进行比较, 而采用服用配方奶替换葡萄糖的方式, 效果比照对照组显著降低疼痛程度; 母乳喂养是新生儿最佳的喂养方式, 但是早产儿由于抵抗力不强, 身体发育不是十分完善, 很多情况下, 得不到母亲的照顾。配方奶就成为其最佳喂养选择, 母乳具有缓解疼痛的作用, 已经得到多方肯定。有研究^[16]表示, 吸吮母亲挤出的乳汁也可以缩短新生儿血氧饱和度恢复时间, 这可能与乳汁中含的色氨酸能够增加具有镇痛作用的内啡肽的浓度有关。吸吮母乳对于新生儿痛苦面容、啼哭均有推迟作用, 能够明显缩短疼痛及啼哭持续时间。抚触干预对于足

跟部位血运丰富的新生儿或者早产儿来说,已有大量研究证明,在足跟采血前后,对新生儿或者早产儿进行力度适宜的抚触干预,可使下肢及足部血液丰富充盈,提高采血成功率,并对疼痛起到及时的安抚作用,令患儿感受到温暖及愉悦,减少足跟采血造成痛苦。我们的研究中,观察组C采用这种方式,其干预效果明显优于对照组患儿。有研究^[17]表示,对于不同的患儿,临床中可以根据患儿特点采取不同的干预措施,减少早产儿由于足跟采血引发的疼痛感觉,比如:习惯于安慰奶嘴的患儿可以应用非营养性吸吮的方式;瘦弱消化能力差的患儿可以采用营养性吸吮(注射器喂食25%葡萄糖、母乳、配方乳)、母乳喂养不影响采血的患儿可以采用母乳喂养的方式;抚触干预可以应用在患儿下肢血液循环差的患儿;针对不同的疼痛刺激也可以选择不同的护理操作方法。

总之,在对早产儿的护理工作中,我们应该对患儿疼痛的进行干预,改变传统的对新生儿疼痛概念的错误认识;尽量减少疼痛的刺激因素,护理以轻柔、熟练为主,以减少因疼痛刺激对早产儿的心理和脑发育造成不良影响。通过对早产儿足跟采血进行不同的干预方法,对于疼痛均具有缓解作用,应用营养性吸吮效果更佳,临床中可以根据患儿具体情况,选择更合适的干预措施。

参考文献

1. 蔡萍颖. 早产儿疼痛护理的措施[J]. 医学信息: 中旬刊, 2010, 5(3): 607-608.
CAI Pingying. Medical Information Operations Sciences Fascicule[J]. Medical Information, 2010, 5(3): 607-608.
2. 曾凌空, 常立文. 早产儿疼痛[J]. 中国实用儿科杂志, 2010, 12(12): 972-975.
ZENG Lengkong, CHANG Liwen. Pain in preterm infants[J]. Chinese Journal of Practical Pediatrics, 2010, 12(12): 972-975.
3. 戴海英. 新生儿疼痛的护理干预研究进展[J]. 全科护理, 2011, 9(4): 347-349.
DAI Haiying. Research progress of nursing intervention on neonatal pain[J]. Chinese General Nursing, 2011, 9(4): 347-349.
4. 袁显文. 新生儿疼痛评估及其干预措施探讨[D]. 青岛: 青岛大学, 2006.
YUAN Xianwen. Assessment and intervention of pain in newborn[D]. Qingdao: Qingdao University, 2006.
5. 刘进生, 王秀丽, 范晓莹. 早产儿疼痛干预的研究[J]. 中国妇幼保健杂志, 2014, 5(1): 11-12, 15.
LIU Jinsheng, WANG Xiuli, FAN Xiaoyun. Premature pain intervention study [J]. Chinese Journal of Women and Children Health, 2014, 5(1): 11-12, 15.
6. 曲凯. 住院早产儿疼痛原因极其临床护理分析[J]. 中国卫生产业, 2014, 5(14): 80-81.
QU Kai. Analysis of the causes of pain in hospitalized preterm infants[J]. China Health Industry, 2014, 5(14): 80-81.
7. 胡素君, 贺潇影, 王丹, 等. 两种方式缓解早产儿足跟采血疼痛的疗效观察[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(1): 72-74.
HU Sujun, HE Xiaoying, WANG Dan, et al. Study on comparing the effect of two different nursing intervention methods to alleviate pain of pronatis caused by heel prick[J]. Maternal and Child Health Care of China, 2014, 29(1): 72-74.
8. 戚少丹, 陈劼. 新生儿疼痛管理的研究进展[J]. 中国护理管理, 2015, 15(10): 1200-1205.
QI Shaodan, CHEN Jie. Research progress of neonatal pain management[J]. China Nursing Management, 2015, 15(10): 1200-1205.
9. 石群, 勾洋. 非药物干预缓解早产儿疼痛的研究进展[J]. 护理管理杂志, 2013, 13(8): 563-564.
SHI Qun, GOU Yang. Research progress of non-pharmalogical intervention in relieving preterm infants pain[J]. Journal of Nursing Management, 2013, 13(8): 563-564.
10. 周晖, 张爱霞. 母乳喂养对住院早产儿疼痛及母亲情绪的影响[J]. 赣南医学院学报, 2013, 33(6): 873-875.
ZHOU Hui, ZHANG Aixia. Effects of breast feeding on the pain and emotional impact of hospitalized preterm infants [J]. Journal of Gannan Medical University, 2013, 33(6): 873-875.
11. 王海霞, 徐晓楠. 应用PIPP研究不同静脉穿刺置管方法对低出生体重儿疼痛的影响[J]. 中国社区医师: 医学专业, 2011, 13(19): 317-318.
WANG Haixia, XU Xiaonan. Application of PIPP in the study of the effects of different intravenous catheter placement on the low birth weight infants[J]. Chinese Community Doctors: Medical Science, 2011, 13(19): 317-318.
12. 孙绕, 赵文宇, 郝泉水, 等. 中文儿科临床试验疼痛评价量表使用情况调查[J]. 中国循证儿科杂志, 2013, 8(3): 186-191.
SUN Rao, ZHAO Wenyu, HAO Quanshui, et al. Frequency and use of pain assessment scales in Chinese clinical trials in pediatric population[J]. Chinese Journal of Evidence Based Pediatrics, 2013, 8(3): 186-191.
13. 杨圣楠, 楼青青. 减轻新生儿足跟采血所致疼痛的护理研究进展[J]. 护理学报, 2014, 21(14): 25-28.
YANG Shengnan, LOU Qingqing. To reduce the pain caused by neonatal heel blood of nursing research progress[J]. Journal of Nursing, 2014, 21(14): 25-28.

14. 李雪芬. 新生儿足跟采血时疼痛评估及干预进展[J]. 现代临床护理, 2014, 13(4): 82-86.
LI Xuefen. Assessment and intervention in pains from heel blood collection in neonates: a literature review[J]. Modern Clinical Nursing, 2014, 13(4): 82-86.
15. 徐美玲, 崔华, 高少波, 等. 护理干预对足跟采血所致新生儿疼痛反应的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2006, 22(23): 34-35.
XU Meiling, CUI Hua, GAO Shaobo. The influence of nursing intervention on the pains among newborns when using heel blood sampling[J]. Chinese Journal of Practical Nursing, 2006, 22(23): 34-35.
16. 鲁琦, 汪丽平, 张海玲, 等. 舌尖滴入微量24%蔗糖水对早产儿足跟采血疼痛反应的影响[J]. 护理研究, 2011, 25(34): 3143-3144.
LU Qi, WANG Liping, ZHANG Hailing, et al. Influence of tongue drops of micro 24% sucrose water on pain response of preterm children on heel blood collection[J]. Nursing Research, 2011, 25(34): 3143-3144.
17. 钱敏, 刘艳林. 两种干预方式缓解早产儿足跟采血疼痛的效果分析[J]. 护士进修杂志, 2011, 26(21): 1992-1993.
QIAN Min, LIU Yanlin. The two forms of intervention to ease the effect of premature infant pain caused by heel prick analysis [J]. Journal of Nurses Training, 2011, 26(21): 1992-1993.

本文引用: 杨晓霞. 早产儿足跟采血干预方法缓解疼痛的对比研究[J]. 临床与病理杂志, 2016, 36(6): 742-746. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.06.005

Cite this article as: YANG Xiaoxia. The comparative study of premature heel blood intervention to relieve pain[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2016, 36(6): 742-746. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.06.005