

新生儿手背静脉采血的效果分析

于秋梅

(广西壮族自治区南溪山医院产科,广西 桂林 541002 E-mail:1360057140@qq.com)

摘要: **目的** 通过采用新生儿手背静脉采血,用于新生儿筛查血片标本的制作,探讨其对血片标本一次性成功率及对采集部位发生水肿、瘀斑、疼痛刺激的影响。**方法** 将 2013 年 6 月~2014 年 1 月在我院出生并符合行疾病筛查的新生儿 400 例,随机分为观察组和对照组,各 200 例。观察组行手背静脉采血进行新生儿筛查,对照组采集足跟血。**结果** 观察组新生儿一次采血成功率、血片合格率均高于对照组($P<0.05$),采血部位的肿胀、瘀斑形成总发生率,以及新生儿啼哭持续时间均低于对照组,两组比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 手背静脉采集血片标本应用于新生儿筛查减轻了新生儿痛苦,减少了新生儿皮肤受损,提高了护理工作效率及家属的满意度。

关键词: 新生儿筛查;手背静脉采血;足跟采血

中图分类号: R473.72

文献标识码: C

文章编号: 1001-5817(2016)04-0455-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2016.04.041

新生儿筛查是指在新生儿期通过采集新生儿的血液进行实验室检测,从而对先天性甲状腺功能减低症(CH)和苯丙酮尿症(PKU)等危害严重的遗传代谢性疾病进行普查,以便早期诊断、早期治疗,避免患儿发生不可逆转的体格和智能发育障碍的一项检查,是实施《中华人民共和国母婴保健法》的重要手段,对提高我国人口素质,降低新生儿的出生缺陷率意义重大,是预防医学的一项重要工作内容^[1],利民利国,具有深远的社会意义。

我院自 2002 年 9 月开展新生儿筛查工作,在此之前我院使用一次性采血针或三棱针,针刺新生儿足跟底部外侧采集血片标本,临床上经常出现针刺足跟后血量不足而反复挤压或重复扎针,增加新生儿痛苦,为了提高新生儿采血成功率、减少新生儿的痛苦与哭闹^[2],我们征得桂林市筛查中心同意,于 2013 年 6 月开展了新生儿筛查手背浅静脉采集血片标本的探讨研究,效果满意,现总结如下:

1 临床资料

选择 2013 年 6 月~2014 年 1 月在我院出生的 400 例新生儿,均为出生 72 h~5 d,正常哺乳 8 次以上,出生时 Apgar 评分 9~10 分,孕周为 37~40 周,体重 2.5~4.0 kg。新生儿分为观察组(手背浅静脉采血组)200 例,对照组(足跟采血组)200 例。两组新生儿孕周、性别、体重、出生时间、Apgar 评分及标本取样比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

2 方法

2.1 采血前准备

2.1.1 环境 清洁沐浴室台面,维持室温 28~30℃,冬季空调开放,必要时使用远红外线复温台。

2.1.2 用物 医用棉签、75%酒精、三棱针、一次性 4.5 号头皮针、专用采血滤纸片、医用 3 M 胶布等。

2.1.3 新生儿 吃奶后半小时到 2 h 之内,39~40

℃温水沐浴后常规护理脐部,穿好衣服,注意保暖。

2.1.4 采血人员 规范佩戴口罩帽子,并使用洗手液或快速手消毒液严格手卫生处置,清洁双手。

2.2 血片采集

2.2.1 观察组血片采集方法 操作者首先将一次性 4.5 号头皮针在近针头 1~2 cm 的胶管处剪断,按静脉穿刺的方法常规消毒与穿刺,见回血后用医用 3 M 胶布固定头皮针,待血自然流出,取棉签将第一滴血拭去,再稍挤压近心端的手背,拿滤纸片对着流出的血滴,使血滴自然接触滤纸,血液从滤纸的一面由中心向四周一次性浸入周围,并浸透到滤纸反面,确保滤纸正反面均渗透血液,采集三个直径均达 8 mm 以上的圆形血斑即可。

2.2.2 对照组血片采集方法 选定新生儿足跟外侧缘(距足跟 0.6~0.7 cm)处为最佳部位,操作者用食指和中指夹住新生儿足背,让其足背伸,大拇指包绕足跟,虎口贴紧皮肤,握紧足跟,以阻断静脉网流,使血管充盈,常规消毒针刺部位,持一次性三棱针快速垂直进针,深度小于 3 mm,取血斑方法同观察组。

2.3 评价标准

2.3.1 一次性采血成功 一针见血,血自然滴出或稍加挤压滴出,血量充足,能达到 3 个血斑需要量。

2.3.2 血片标本合格 ①一次性收集 3 个血斑,每个血斑直径 ≥ 8 mm。②血滴自然渗透,滤纸正反面血斑一致,血斑无污染。③标本合格率以新生儿筛查中心反馈为标准。

2.4 统计学方法 采用统计软件包 SPSS 17.0 进行统计分析,计数资料采用 χ^2 检验;等级资料用秩和检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 两组新生儿采血成功率比较 结果显示新生儿一次采血成功率观察组明显高于对照组,差异有统计

学意义($\chi^2=93.011, P<0.001$),见表 1。

表 1 两组新生儿采血成功率比较 (n,%)

组别	n	一次采 血成功	二次采 血成功	三次采 血成功
观察组	200	176(88.00)	22(11.00)	2(1.00)
对照组	200	84(42.00)	104(52.00)	12(6.00)

3.2 新生儿采血部位水肿及瘀斑发生率比较 结果显示新生儿水肿和瘀斑总发生率观察组明显低于对照组($\chi^2=0.020, P<0.001$),见表 2。

表 2 两组新生儿采血部位水肿及瘀斑发生率比较 (n,%)

组别	n	水肿	瘀斑	总发生率
观察组	200	0(0.00)	8(4.00)	8(4.00)
对照组	200	12(6.00)	24(12.00)	36(18.00)

3.3 两组新生儿啼哭持续时间比较 结果显示对照组的新生儿啼哭持续时间较长,观察组的新生儿啼哭持续时间较短,差异有统计学意义($Z=-11.393, P<0.001$),见表 3。

表 3 两组新生儿啼哭持续时间比较 (n)

组别	n	啼哭时间(min)			
		<5	6~10	11~15	16~20
观察组	200	38	145	17	0
对照组	200	16	44	116	24

4 讨论

血片采集是新生儿筛查技术流程中最重要的一环,部位选择是否合适,是采集合格血标本的前提。我们受静脉穿刺前用止血带结扎使静脉充盈的方法启发,采用新生儿手背静脉采血,该部位血管表浅易见,出血快,渗透均匀,采血标本质量好,很容易收集到 3 个直径 8 mm 以上的合格血斑标本。从表 1 可见观察组一次性采血成功 176 例,成功率为 88.00%;对照组一次性采血成功 84 例,成功率为 42.00%。手背采血一次成功率高,可以提高护士的工作效率,减少护理纠纷,降低医疗耗材的损耗。

由于新生儿血容量相对集中于躯干,并且新生儿足部末梢血液循环很容易受到各类外界因素的影响,导致采血困难^[3]。若在新生儿足跟外侧部位穿刺采血,如不加予局部挤压,很难采集到符合要求的 3 个血片标本,同时血片标本质量将直接影响实验室检测结果。若用力挤压不仅造成局部水肿、瘀斑,而且易发生

溶血及组织液稀释了血标本而影响检验结果,因此观察组把采血部位选择在新生儿手背静脉,从表 2 显示观察组未发生水肿,发生瘀斑 8 例,发生率为 4.00%;对照组发生足底水肿及瘀斑 36 例,发生率为 18.00%。新生儿筛查手背浅静脉血片标本采集的实施,改变了以往足跟外侧部位针刺采血需进行局部反复挤压,引起新生儿局部肿胀,且易挤出组织液而发生溶血或血样标本含有组织液^[4]。避免了因标本质量不合格导致假阴性引起筛查漏诊,或假阳性给新生儿及其监护人造成不必要的经济和精神损失,一定程度上避免了潜在的护患纠纷,和谐了护患关系^[5],取得了家属对该项工作的理解与配合,提高了住院期间新生儿疾病的自愿筛查率。

表 3 结果显示对照组的新生儿啼哭持续时间长,观察组的新生儿啼哭持续时间较短。采集血片标本的原则是保护新生儿,将采血操作对新生儿的损害降到最低。新生儿感知疼痛比婴儿和成人更弥漫、强烈和持久^[6],对操作过程中的不适与痛苦,啼哭是其唯一能表达的方式。新生儿筛查采用手背浅静脉采集血片标本,有效降低了因血量少而反复挤压而导致的新生儿长时间啼哭及家属紧张心理,便于家属的配合和理解,利于新生儿筛查项目的开展。因此,临床工作中不但要确保血片采集质量,还应尽可能减轻新生儿的伤痛。

综上所述,新生儿筛查手背静脉血片标本采集对有效提高一次性采血成功率及血片标本合格率,确保检验结果及降低对新生儿的伤害等方面均具有明显优势。通过一次性采血成功率、血片标本合格率及新生儿的伤痛等因素综合评价,新生儿筛查时手背静脉血片标本采集方法明显优于足底外侧采血方法,值得临床推广应用。

参考文献:

[1] 梁景欣,何浩瑜,郭庆同. 贵港地区新生儿先天性甲状腺功能减低症促甲状腺素筛查切值的分析[J]. 右江民族医学院学报,2015,37(2):265-266.

[2] 赵彩霞,朱春云,唐妍. 改良采血法在新生儿疾病筛查中的应用[J]. 护理实践与研究,2013,16(10):23.

[3] 焦慈. 新生儿疾病筛查中两种足跟血采集方法采血效果的分析[J]. 右江民族医学院学报,2014,36(5):759-760.

[4] 张双燕,赵玉芳,秦瑛. 新生儿足跟血采集方法的护理进展[J]. 中华护理杂志,2007,42(6):544-545.

[5] 孙丽娟,陈文书. 两种新生儿足跟采血方法的比较与效果评价[J]. 国际护理学杂志,2012,31(8):1537.

[6] 徐英,高霞,杨晓燕. 新生儿疾病筛查足跟采血方法对新生儿的影响[J]. 当代护士,2013(11):63-64.

收稿日期:2016-03-02;修回日期:2016-04-28