

口服蔗糖水减轻无偿献血静脉穿刺疼痛效果观察

Observation on reduction effect of oral sucrose water on blood donation venipuncture pain

杨青成¹

[摘要] 目的:探讨减轻无偿献血过程中静脉穿刺疼痛的方法。方法:将 1 590 名献血者按献血日期分为观察组(单日)942 名和对照组(双日)648 名,观察组献血者献血前 1 min 开始缓慢持续口服蔗糖水,对照组献血者献血前给予温开水 300 ml 口服,比较 2 组献血者静脉穿刺疼痛程度。结果:观察组献血者静脉穿刺疼痛程度显著低于对照组($Z=5.06, P<0.01$)。结论:献血前 1 min 开始缓慢持续口服蔗糖水能显著减轻静脉穿刺疼痛,其方法简单,适合在预防献血反应中应用。

[关键词] 蔗糖水;无偿献血;静脉穿刺;疼痛;献血反应

Key words sugar water; voluntary blood donation; venipuncture; pain; blood donation reaction

[中图分类号] R457.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2013)04-0255-03

疼痛刺激可引起献血反应^[1]。为减轻献血过程中静脉穿刺疼痛,笔者采用献血前口服蔗糖水来减轻献血者静脉穿刺疼痛,效果较好,报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

2012-01—2012-05 在我站人民广场采血点首次参加无偿献血者 1 590 名,其中男 998 名、女 592 名;年龄 18~55(35.3 ± 7.8)岁。穿刺手臂:左侧 826 名、右侧 764 名;穿刺静脉:头静脉 502 名、正中静脉 221 名、贵要静脉 867 名。献血者感觉及语言表达能力均正常,有害怕疼痛的主诉,符合《献血者健康检查要求》。将献血者按献血日期分为观察组(单日)942 名和对照组(双日)648 名,2 组献血者性别、年龄、穿刺手臂及静脉比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。

1.2 方法

所有采血工作均由从事外采工作 5 年以上的 2 名工作人员完成。对照组献血前给予温开水 300 ml 口服。观察组献血前 1 min 开始给予 24% 蔗糖水 300 ml 持续口服,即每次饮用 20 ml,在口腔稍作停留后吞咽,如此反复的持续缓慢饮用。

采血完毕采用数字分级法(NRS)评价献血者的静脉穿刺疼痛程度,0 分为无痛,1~3 分为轻度疼痛,4~6 分为中度疼痛,7~10 分为重度疼痛^[2]。

1.3 统计学处理

将所得资料输入 SPSS11.0 统计软件包采用秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2 组献血者静脉穿刺疼痛情况比较,见表 1。

3 讨论

献血反应的发生会给献血者造成不良心理阴影甚至影响到献血者本人和其他人的献血行为。

表 1 2 组献血者静脉穿刺疼痛情况比较 例(%)

组别	例数	无痛	轻度疼痛	中度疼痛	重度疼痛
观察组	942	312 (33.12) ¹⁾	541 (57.43) ¹⁾	89 (9.45) ¹⁾	0 (0) ¹⁾
对照组	648	58 (8.95)	355 (54.78)	208 (32.10)	27 (4.17)

与对照组比较,¹⁾ $P<0.01$ 。

献血者安全是采供血安全工作内容之一,如何确保献血者安全,减少献血反应一直是献血工作研究的方向^[3]。

表皮痛觉感受器游离于神经末梢,是一种化学感受器呈点状分布,当各种伤害性刺激作用时,首先引起组织内释放某些致痛物质(如 K^+ 、 H^+ 、组织胺、5-羟色胺缓激肽等)作用于游离神经末梢产生痛觉传入冲动进入中枢引起痛觉^[4]。无偿献血过程中静脉穿刺对于献血者来说是一种强烈的应激源,可导致献血者剧烈疼痛,从而引起神经系统体液因子调节失调和产生迷走神经兴奋,导致外周小血管扩张以致组织有效循环血量短暂减少而出现心率缓慢、血压下降、脑血流灌注量减少等献血反应症状发生^[5]。疼痛刺激是造成献血反应的主要原因之一,如何减轻疼痛,预防献血反应,对无偿献血事业的可持续发展具有积极意义。

蔗糖水镇痛的机制可能是位于舌尖的味觉感受器感受到甜味刺激后,促进内源性阿片样系统释放镇痛性化学物质内生肽,阻断疼痛向中枢神经系统传导,从而达到抑制疼痛的效果,有研究表明,口服蔗糖水可以有效缓解侵入性操作引起的疼痛和行为异常,单一致痛性操作时予蔗糖水持续口服,可产生良好的镇痛效果^[6]。因此,采用口服蔗糖水减轻无偿献血静脉穿刺疼痛只能通过缓慢持续口服,而不能一次性饮完。本研究中,观察组缓慢持续口服蔗糖水,其静脉穿刺疼痛程度显著低于对照

¹ 襄阳市中心血站(湖北襄阳,441021)

通信作者:杨青成, E-mail:371854956@qq.com

组($P<0.01$),说明献血前 1 min 开始缓慢持续口服蔗糖水能显著减轻静脉穿刺疼痛。其方法简单,献血者乐于接受,适合在预防无偿献血反应中应用。

参考文献

- [1] 田浩,宿兰,邵茜,等. 体质指数与献血反应的关系分析[J]. 中国输血杂志,2012,25(1):58-59.
- [2] LASKIN R S. An oxidized Zr ceramic surfaced femoral component for total knee arthroplasty[J]. Clin Orthop Relat Res,2003,416:191-196.
- [3] 方放,桑列勇,王琴,等. 无偿献血者献血反应与献血者评价相关分析[J]. 中国输血杂志,2011,24(10):877-878.
- [4] 张静如. 生物学[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2000:332-333.
- [5] 段红玲,崔虎胜. 299 例献血反应原因分析及预防措施[J]. 临床输血与检验,2003,5(4):287-287.
- [6] GIBBINS S, STEVENS B. Mechanisms of sucrose and nonnutritive sucking in procedural pain management in infants[J]. Pain Res Manag,2001,6:21-28.

(收稿日期:2012-07-29)

洛阳市无偿献血者梅毒抗体检测阳性情况分析 Analysis of syphilis antibody positive in Luoyang voluntary blood donors

肖鲲¹ 朱丽莉¹ 吕素梅¹ 吕运来¹

[摘要] 目的:为了从低危人群采集血液,分析无偿献血者梅毒抗体检测阳性人群分布特点。方法:从文化程度、性别、年龄、职业等方面统计 2007—2011 年无偿献血者梅毒抗体阳性数据。结果:在 301 659 名无偿献血人群中,梅毒抗体阳性者 747 例,阳性率 0.248%;其中本地 661 例,阳性率 88.4%;文化程度越高梅毒抗体阳性率越低;男性阳性率低于女性;20 岁以下人群阳性率低于其他年龄段;职业方面学生和军人阳性率较低。结论:无偿献血低危人群特点为大专以上学历、男性、20 岁以下、学生与军人。除从低危人群采血外,应开展高危行为知识宣传和做好献血前健康征询,以及选用第三方试剂检测单阳性样本等工作,从而避免不必要的血液浪费和献血者淘汰。

[关键词] 无偿献血者;梅毒;抗体检测;阳性;阳性率

Key words voluntary blood donor; syphilis; antibody testing; positive; positive rate

[中图分类号] R759.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2013)04-0256-02

梅毒是由梅毒螺旋体引起的一类慢性传染病,近年来在沿海和经济发达地区的发病率成上升趋势^[1-2],梅毒传播方式主要有性传播、母婴传播和血液传播。为了预防梅毒经血液传播,从低危人群招募无偿献血者。现对我市无偿献血者梅毒抗体检测阳性情况分析如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源

2007-01-01—2011-12-31 我市无偿献血者 301 659 名。

1.2 试剂与仪器

初检,复检,再检 ELISA 试剂盒分别为(英科新创、北京万泰、上海科华)。各种试剂均经批批检合格,在有效期内使用。瑞士 Hamilton 公司全自动加样系统 Micro Star,全自动酶免分析系统 Micro FAME。

1.3 方法

用前 2 种 ELISA 试剂分别检测无偿献血者血液标本。所有操作均严格遵守操作规程,并按试剂使用说明书要求判读结果。初、复检试剂双孔检测结果均呈阳性的标本为梅毒抗体阳性;重复试验仍为单试剂双孔阳性标本,再次剪样用第三方试剂(科华)检测,阳性结果判为梅毒抗体阳性,阴性结果判为梅毒灰区。

1.4 统计学分析

用 SPSS11.5 进行统计学分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

共检出阳性患者 747 例,其中本地人 661 例(88.4%)。梅毒单试剂阳性标本 76 份,再检后阳性结果 17 份(按梅毒阳性报废)。各年梅毒抗体阳性率结果见表 1。

从文化程度看阳性率,初中以下 0.324%(324/100 029),高中及中技 0.246%(254/103 369),大

¹ 洛阳市中心血站(河南洛阳,471000)