

影响脐血采集量的因素及对策

罗晓菊¹ 谭周敏¹ 贺晓春¹ 梅 花¹ 曾 微¹ 汪成孝²

(1. 四川省妇幼保健院, 四川成都 610031; 2. 四川省脐带血造血干细胞库)

摘要:目的 探讨提高脐血采集量的方法。方法 对 192 份收集的脐血, 从分娩的方式、胎儿体重、胎盘重量、胎盘娩出方式、孕周、穿刺次数与脐血量的关系等方面比较分析。结果 分娩方式、胎儿体重、胎盘重量、胎盘娩出方式、孕周、穿刺次数都将影响脐血采集量。结论 通过临床的选择和优化方法可有效的增加脐血采集量。

关键词: 脐血 脐血采集/影响因素 干细胞

中图分类号: R458⁺. 8

文献标识码: A

文章编号: 1004-549X(2005)05-0404-02

近年来脐血源造血干细胞的基础研究和临床应用的报导较多, 已备受人们的关注, 它是 21 世纪干细胞研究领域中的热点之一^[1~4], 脐血源造血干细胞移植效果与采血中的造血干细胞数量有关, 因此, 如何提高采集脐血量, 分离获得足够的造血干细胞是一个关键, 且国内外有关这方面报导材料也较少。为此, 笔者从产科采集过程、穿刺次数等影响因素以及入选公共库、污染率情况来分析, 探讨其与脐血采集量的关系。

1 材料与方法

1.1 资料来源 收集本院 2004 年 2 月~4 月采集的脐血 192 份。

1.2 从分娩方式、胎儿体重、胎盘重量、胎盘娩出方式、孕周、穿刺次数、研究其与采集量之间的关系。

1.3 自愿供血者筛选标准 母亲方面: 无遗传病史和先天性疾病史; 无输血史; 无恶性肿瘤、慢性疾病; 妊娠中无明显感

染史; 非多胎妊娠; 实验室常规检查: 抗-HIV、抗-HCV、HBsAg、梅毒抗体均阴性; ALT $\leq$ 25 U; 婴儿方面: 37 周 $<$ 胎龄 $<$ 42 周; 无异常分娩; 无先天性畸形。

1.4 统计学方法 用 spss11.0 进行统计分析, 采用 χ^2 检验、 t 检验、方差分析。

2 结果(表 1、2)

3 讨论

四川省脐血造血干细胞库选择脐血平均采集量需达 94.2 ml, 才能达到脐血移植所需的有核细胞数。一般采脐带血采集量波动在 60~220ml。故笔者建议在不影响新生儿、产妇健康情况下多采集血液。2000 年美国家庭医师学会建议提早断脐可减少产后出血和避免胎儿血容量增多征^[5]。断脐后脐静脉充盈脐血, 此时可采集到较多脐血。罗志云等^[6]对 70 名新生儿在正常条件下断脐后 30s 内采集

表 1 产科各种因数对采集量的影响

影响因数	平均采集量(ml)
分娩方式	
顺产	74.57±23.52
剖宫产	81.41±24.69
胎盘	
剥离前(宫内)	79.67±24.05
剥离后(宫外)	68.86±30.04
穿刺次数	
一次	74.83±19.79
多次	82.08±26.88
孕周	
37	73.03±21.64
38~40 ⁺⁶	80.88±25.46
41	78.11±18.06
胎盘重量(g)	
219~599	69.62±18.79
600~699	88.27±25.90
>700	103.03±20.57
出生体重(g)	
<2499	59
2500	74.04±22.71
≥3500	89.50±24.80

注:不同分娩方式,胎盘剥离前后穿刺次数比较分别为: $t=1.81, P<0.01, t=1.71, P<0.01, t=1.49, P>0.05$;不同孕周,胎盘重量、出生体重比较分别为: $F=4.54, P<0.01, F=25.8, P<0.01, F=21, P<0.01$

脐血和断脐后 90s 内采集脐血的比较,发现早期采集单份脐血量明显多于晚期,而对新生儿健康各项指标无影响。从表 1 看到,剖宫产较顺产采集量高,可能由于剖宫产婴儿的位置通常比胎盘高,婴儿娩出后存留在脐带中的脐血较

多^[7]。多次穿刺与一次穿刺在分娩方式的采集量和入选率上无显著性差异,说明多次穿刺不影响采集质量。如婴儿体重轻,脐带短,胎盘小则可通过再次穿刺和轻压胎盘来增加采血量。结果还显示胎盘在宫内时容易采集到更多血量,胎盘娩出后采集容易发生凝血^[4]。采集脐血过程中,防止脐血污染十分重要^[5],表 2 显示采集时存在血袋污染,顺产和剖宫产均会污染,两者比较无显著性差异。在采集时应高度重视无菌操作,严密消毒脐带;严格母婴筛选标准。

表 2 分娩方式与污染

	<i>n</i>	污染	污染率(%)
顺产	67	2	2.98
剖宫产	125	1	0.8

注: $\chi^2=1.354, P>0.05$

参 考 文 献

1 张洪泉,傅曾矩,沈柏均.脐带血中细胞分离与保存.中华血液学杂志,1992,13(4):180

2 吴汉新,敖忠芳.白血病相关性副癌综合征.临床血液学杂志,2002,15:41

3 李庆山,毛平.脐血造血干细胞移植的临床应用现状及展望.中国输血杂志,2004,17(1):64

4 肖志坚,韩忠朝.国际脐血库建设现状.中华血液杂志,2000,21(8):444

5 美国家庭医师学会·ALSO² 高级产科生命支持.第 4 版,北京:中国协和医科大学出版社,2002,187

6 罗志云,刘维飞,方建培,等.两种脐血采集方法对新生儿的影响.南方护理学报,1999,6(4):4

7 马秀峰.脐血采集中的伦理法律问题及护理对策.中华护理杂志,2004,39(3):233

(2005-04-12 收稿,08-20 修回)

本文编辑:刘晓明