

论著】

## 监测新生儿 HBV 宫内感染两种采血途径比较

邓慧素, 赖红卫, 潘春风

(松阳县人民医院 妇产科, 浙江 丽水 323400)

**[摘要]** 目的 探讨监测新生儿 HBV 宫内感染的较佳采血途径。方法 对 65 例 HBV 感染产妇所分娩的 65 例新生儿均留取脐静脉血和股静脉血进行自身对照分析。结果 两组 HBV 血清标志物检出率无显著性差异 ( $P>0.05$ ); 采血穿刺成功率有显著性差异 ( $P<0.01$ ); 操作时间有显著性差异 ( $P<0.01$ )。脐静脉采血组比股静脉采血组采血穿刺成功率高、操作时间短。结论 采集脐静脉血监测 HBV 宫内感染符合临床检测目的, 是一种较佳的采血途径。

**[关键词]** 新生儿; 脐血; 股静脉血; HBV 宫内感染

**[中图分类号]** R473.71 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1008-9969(2006)01-0007-02

### Comparison of Monitoring Intrauterine HBV Infection by Umbilical Blood and Femoral Vein Blood

DENG Hui-su, LAI Hong-wei, PAN Chun-feng

(Dept. of Gynecology, Songyang People's Hospital, Lishui 323400, China)

**Abstract:** Objective To explore better blood collecting method in order to monitor intrauterine HBV infection. Methods Umbilical blood and femoral blood of 65 neonates of 65 women infected with HBV were collected and self-compared. Results There was no significant difference in HBV serum markers between two groups ( $P>0.05$ ), while there were significant differences in successful puncture rate and collecting time ( $P<0.01$ ). The umbilical blood group had better successful puncture rate and shorter collecting time. Conclusion Monitoring HBV intrauterine infection by collecting umbilical blood conforms to the aim of clinical test and is beneficial to nursing operation.

**Keywords:** neonate; umbilical blood; femoral vein blood; intrauterine HBV infection

我国是乙型肝炎病毒 (hepatitis B virus, HBV) 感染的高发区, 人群中乙肝表面抗原 (hepatitis B surface antigen, HBsAg) 阳性率约占 10%, 慢性 HBV 感染者约 1.3 亿, 约有 30%~50% 是通过母婴传播形成的, 当孕母乙肝 e 抗原 (hepatitis B e antigen, HBeAg) 阳性, 其新生儿 80%~90% 将感染 HBV 且成为慢性携带者<sup>[1]</sup>。对人群尤其是易感人群将成为极大的威胁<sup>[2]</sup>, 因此, 对新生儿及早进行监测和随访是极其必要的。由于 HBV 宫内感染最确切的诊断依据是从胎儿血中分离出 HBV, 但此项检测技术繁杂, 价格昂贵, 目前临床难以普及<sup>[3]</sup>。留取新生儿脐血和采集新生儿股静脉血检测乙肝两对半和乙型肝炎病毒脱氧核糖核酸 (hepatitis B virus DNA, HBVDNA), 以监测新生儿是否有 HBV 宫内感染, 现已被临床采用。为探讨最佳采血途径, 2003 年 8 月-2005 年 5 月对 65 例 HBV 感染产妇所分娩的 65 例新生儿留取脐血和股静脉血检测 HBV 血清标志物, 现报道如下。

### 1 对象

选择本院产科行产前检查已确诊为 HBV 感染并在本院住院分娩的产妇 65 例, 及其新生儿 65 例。

### 2 方法

**2.1 标本采集** 65 例新生儿均采集脐血和股静脉血。采集脐静脉血为脐静脉采血组, 采集股静脉血为股静脉采血组, 两组进行自身对照。脐静脉采血组: 新生儿娩出断脐后即使用纱布迅速轻巧揩净脐带外部母血、黏液、羊水等污染物, 选择粗大充盈的脐静脉节段作为穿刺点, 用 2% 安尔碘棉签先上下纵形消毒两遍, 后环形消毒, 右手持一次性 5 ml 注射器直视下以 30°~45° 斜刺入脐静脉, 见回血, 压低针头, 用另一把血管钳固定穿刺针梗, 抽足血量后松开血管钳, 拔出针头, 夹紧脐带。取得标本后即送检。股静脉采血组: 新生儿出生后 6 h 予以沐浴后采集股静脉血, 新生儿仰卧用软枕将穿刺侧臀部垫高, 并使该侧大腿外翻, 一人协助扶持, 另一人用 2% 安尔碘棉签消毒局部皮肤, 待干, 操作者洗手后用 2% 安尔碘棉签消毒左手食指和中指, 然后在股三角区扪股动脉搏动或找髂前上棘和耻骨结节连线中点作股动脉定位, 再次消毒穿刺点及术者手指, 术者左手手指加以固定, 右手持注射器, 针头和皮肤呈 90°, 在股动脉内侧 0.5 cm 处刺入, 回抽出暗红色血, 示已进入股静脉, 固定针头, 抽取 5 ml 血标本, 拔针后局部加压止血 3~5 min, 确认无出血, 方可放松。取得标本后即送检。

**2.2 结果判定** (1) 感染指标判定。新生儿脐静脉

[收稿日期] 2005-10-26

[作者简介] 邓慧素 (1967-), 女, 浙江松阳人, 本科学历, 主管护师。

血和股静脉血均应用酶联免疫吸附法测定乙肝病毒标志物,并用 PCR 荧光定量检测 HBVDNA,试剂来自中山大学达安基因股份有限公司。阳性标准为检测出 HBsAg 或 HBeAg 和每毫升 HBVDNA >1 000 拷贝。(2)穿刺成功标准。一次穿刺抽足血量为成功,两次或以上为失败。(3)操作时间。从穿刺到采得 5 ml 血标本为计时标准。

2.3 统计学处理 采用 SPSS 10.0 统计软件,计数资料采用  $\chi^2$  检验,计量资料采用 t 检验。

### 3 结果

#### 3.1 两组监测 HBV 宫内感染结果见表 1

表 1 两组监测 HBV 宫内感染结果比较

组别	n	HBsAg 或+HBeAg	HBVDNA	百分率(%)
脐静脉采血组	65	4	1	8
股静脉采血组	65	3	1	6

从表 1 可见:两组监测 HBV 宫内感染结果经  $\chi^2$  检验,  $P>0.05$ , 无显著性差异。采集脐静脉血监测 HBV 宫内感染是符合临床检测目的。

#### 3.2 两组采血成功率比较见表 2

表 2 两组采血成功率比较

组别	n	成功	失败	成功率(%)
脐静脉采血组	65	65	0	100
股静脉采血组	65	55	10	85
$\chi^2$		10.0		
P		<0.01		

从表 2 可见:两组采血成功率经  $\chi^2$  检验,  $P<0.01$ , 有显著性差异。脐静脉采血成功率高于股静脉采血。

#### 3.3 两组采血操作时间比较见表 3

表 3 两组采血操作时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ , min)

组别	n	操作时间
脐静脉采血组	65	1.56 $\pm$ 0.32
股静脉采血组	65	5.17 $\pm$ 0.86
t		48.88
P		<0.01

从表 3 可见:两组采血时间经 t 检验,  $P<0.01$ , 有显著性差异。经脐静脉采血时间短于股静脉采血。

### 4 讨论

4.1 脐静脉血与股静脉血的诊断价值比较 近年研究表明:HBV 宫内传播机制可能由于胎盘屏障受损或通透性增强引起母血渗漏造成<sup>[1]</sup>。脐静脉是连接母体与胎儿的重要通道,感染 HBV 的孕妇,在围生期可将 HBV 经胎盘传给胎儿,形成胎儿宫内感染。因此,采集新生儿脐静脉血和股静脉血检测 HBV 诊断宫内感染符合检测目的<sup>[3]</sup>。表 1 表明脐静脉血和股静脉血的检测结果无显著性差异( $P>0.05$ ),提示两者诊断价值相仿,为目前临床可行的方法。聂

青和等认为 HBV 宫内感染率为 13%~14%<sup>[1]</sup>,本组脐静脉血和股静脉血检测出 HBV 分别 8%和 6%,可能是近年来加强孕期筛查,及早诊断,采取预防措施有效阻断宫内感染有关。由于 HBsAg 阳性孕妇阴道分泌物、血、羊水中 HBsAg 阳性率分别达 98%、100%、33%<sup>[2]</sup>,采集脐静脉血时先清除脐带外部污染物,新生儿出生后 6 h 予以沐浴彻底清洗沾有 HBV 的母血和分泌物,再采集血标本,排除产时污染可能,提高检测结果的准确性,达到理想的监测目的。

4.2 脐静脉采血法较股静脉采血法简便易行 脐带是母儿间重要的生理结构,其中含有一条管腔较大、壁较薄的脐静脉,当胎儿娩出时血管钳夹脐带后脐静脉呈充盈怒张状,选择充盈粗大的脐静脉血管节段作为穿刺点,直视下穿刺抽取血标本,穿刺易成功,且无痛苦。股静脉穿刺采集血标本,通常采用触摸法或连线法定位,穿刺范围小,股静脉外径仅约 3.9 mm,加之腹股沟脂肪厚,静脉深,邻近股神经,造成穿刺成功率偏低,又是一种侵入性有创操作,引起新生儿疼痛、哭闹,家属为此担心伤害新生儿,若重新穿刺采血往往不配合,甚至遭到斥责<sup>[4]</sup>。由表 2 可见,两组采血成功率有显著性差异( $P<0.01$ ),提示脐静脉采血法比股静脉采血法穿刺成功率高,且简便易行,产妇易接受,因而诊治依从性较高。新生儿娩出后脐带被切断结扎,因而采集的机会只有 1 次,不能连续采血。为减少对新生儿有创操作,最好采用脐静脉采血法。

4.3 脐静脉采血法缩短了单项护理活动时间 脐静脉采血为直视下操作,血管又充盈,采集血量多且快。采血时用血管钳固定针梗,避免针头滑出血管外致重复穿刺。股静脉采血不能直视下穿刺,需先定位,穿刺毕需压迫穿刺点 3~5 min,操作时需 2 人协助完成。从表 3 可见:两组操作时间有显著性差异( $P<0.01$ ),提示脐静脉采血较股静脉采血操作时间短。由于缩短了单项护理活动时间,在目前基层医院临床一线护理人员短缺的情况下,可为护理管理者对护理人力资源合理配置,科学管理提供依据<sup>[5]</sup>。

#### [参 考 文 献]

- [1] 聂青和,白雪帆,程勇前.妊娠合并乙型肝炎丙型肝炎的传播机制及预防进展[J].中国实用妇科与产科杂志,2004,20(2):72-75.
- [2] 黄醒华.必须重视妊娠合并病毒性肝炎[J].中国实用妇科与产科杂志,2004,20(2):65-67.
- [3] 石理兰,张琳,赵桂珍.妊娠合并乙肝病毒感染的流行病学研究进展[J].中国实用妇科与产科杂志,2004,20(2):119-121.
- [4] 刘仁莲,李颖红.2岁以内患儿不同部位采血方法的对照研究[J].南方护理学报,2004,11(5):7-8.
- [5] 孙琳,叶文琴.降低护理人力资源管理成本的探讨[J].南方护理学报,2004,11(6):54-55.

[本文编辑:杨玩华]