

## 延迟脐带结扎对婴幼儿贫血的影响

马杏娟<sup>1</sup>, 周小英<sup>2</sup>, 褚亚芬<sup>1</sup>, 王剑<sup>1</sup>, 励南<sup>1</sup>, 施丽娜<sup>1</sup>, 卫小平<sup>1</sup>

1. 余姚市第二人民医院儿科, 浙江 余姚 315400; 2. 余姚市第二人民医院妇产科

**摘要:**目的 探讨延迟脐带结扎对婴幼儿贫血的影响研究, 为降低临床婴幼儿贫血率提供依据。方法 选择2015年1月—2016年6月在余姚市第二人民医院分娩的单胎妊娠阴道分娩产妇180例, 将产妇随机分为实验组97例、对照组83例, 对照组新生儿采取常规脐带结扎(娩出10 s内结扎), 实验组新生儿延迟脐带结扎(娩出2 min结扎), 比较2组新生儿娩出1 min以及5 min的Apgar评分, 出生后24 h、出生后4周以及出生后4个月时的血红蛋白(Hb)以及红细胞比容(HCT), 出生后3 d的经皮胆红素水平, 以及接受光疗的平均天数、贫血率及输血率。结果 2组新生儿出生后1 min、5 min Apgar评分差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ); 实验组新生儿出生后24 h、4周以及4个月血红蛋白水平以及红细胞比容均显著高于对照组( $P < 0.05$ ); 2组新生儿经皮胆红素水平以及光疗天数比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 实验组新生儿贫血率以及输血率均显著低于对照组( $P < 0.05$ )。结论 延迟脐带结扎能够有效升高婴幼儿血红蛋白含量, 增加了机体的铁储备量, 并减少婴幼儿生理性贫血的发生率, 而对新生儿胆红素水平及Apgar评分未发现明显不良影响, 是改善婴幼儿贫血的一种简单、安全的手段。

**关键词:**延迟脐带结扎; 婴幼儿; 贫血

**中图分类号:** R556 R722.19 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2016)11-1965-03

**DOI:** 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.2016.11.055

新生儿娩出后立即结扎脐带为第三产程常规操作之一, 而近年来有学者对于这种常规的模式提出了异议, 认为脐带作为胎儿与胎盘之间连接的重要通道, 在分娩后短暂的时间内仍然可发挥其重要的作用, 脐带能够保证新生儿血氧供应的需求并为新生儿提供更多的生理性胎盘输血<sup>[1-2]</sup>。而采取传统的快速短脐法可能导致新生儿的血铁储备被剥夺, 可能导致新生儿贫血的发生<sup>[3]</sup>。也有学者提出<sup>[4]</sup>, 延迟脐带结扎能够保证新生儿获得更多的血细胞以及液体灌输, 但也可能使新生儿出现红细胞增多症。鉴于上述不同的观点, 目前国内大部分医院仍然以传统的快速断脐法为主。而延迟脐带结扎仍未得到大量的相关研究证实, 缺乏足够的临床数据资料。本研究通过对我院180例产妇进行随机、对照研究, 探讨分析探讨延迟脐带结扎对婴幼儿贫血的影响, 为临床新生儿脐带结扎时间提供一定的依据, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选择2015年1月—2016年6月在我院分娩的产妇180例作为研究对象, 180例产妇均为头位单胎妊娠, 且均选择阴道分娩, 按照随机数字表法将产妇分为实验组和对照组, 其中实验组97例、对照组83例。实验组产妇年龄20~35岁, 平均年龄为(28.19 ± 4.73)岁, 孕周38~41周, 平均孕周(39.31 ± 0.98)周; 对照组产妇年龄21~35岁, 平均年龄为(27.94 ± 5.14)岁, 孕周38~41周, 平均孕周(39.05 ± 0.78)周。2组产妇一般资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 组间具有可比性。

**1.2 纳入标准与排除标准** 纳入标准: ①均为单胎妊娠阴道分娩产妇; ②产妇年龄20~35岁; ③产妇无长期饮酒、抽烟等不良嗜好; ④正常妊娠孕妇(未合并胆汁淤积、高血压、心脏病、糖尿病、贫血、先兆子痫、感染等); ⑤产妇孕周在38~41周之间; ⑥产妇均无化学药品接触史; ⑦产妇自愿签署知情同意书。

排除标准: ①长期服药患者, 包括甲状腺激素、抗精神病药物、细胞毒性药物、胰岛素以及糖皮质激素等; ②孕母合并地中海贫血、中重度贫血以及红细胞增多症等血液系统疾病; ③分娩期间运用镇痛剂、麻醉剂、激素以及催产素等药物; ④转剖宫产产妇。

**1.3 脐带处理方法** 对照组产妇新生儿娩出后10 s内结扎、截断脐带, 实验组产妇新生儿娩出后2 min结扎脐带, 在延迟结扎脐带期间在脐带允许的范围内将胎儿低置于胎盘水平之下。2组新生儿断脐后其他处理措施均相同, 由于产程异常、出血窒息或者产后大出血患者退出研究。

**1.4 观察指标** ①比较2组新生儿娩出1 min以及5 min的Apgar评分; ②比较2组新生儿出生后24 h、出生后4周以及出生后4个月时的血红蛋白(Hb)以及红细胞比容(HCT); ③比较2组新生儿出生后3 d的经皮胆红素水平, 以及新生儿接受光疗的平均天数; ④比较2组新生儿的贫血率和输血率。

**1.5 统计学方法** 采用SPSS 22.0统计学软件进行统计分析, 计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 $t$ 检验, 计数资料采用百分率(%)表示, 组间比较采用 $\chi^2$ 检验,  $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 2组新生儿Apgar评分比较** 2组新生儿出生后

基金项目: 2014年浙江省余姚市卫生局科技项目(2014YW04)

通信作者: 马杏娟, E-mail: nbmaxingjuan@126.com

1 min、5 min Apgar 评分差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表 1。

表 1 2 组新生儿 Apgar 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	1 min	5 min
实验组	97	9.24 ± 1.05	9.78 ± 0.74
对照组	83	9.05 ± 1.13	9.56 ± 0.88
<i>t</i> 值		1.168	1.822
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05

2.2 2 组新生儿不同时间 Hb 及 HCT 比较 实验组新生儿出生后 24 h、4 周以及 4 个月血红蛋白水平以及红细胞比容均显著高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 2、表 3。

表 2 2 组新生儿不同时间 Hb 水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ , g/L)

组别	例数	24 h	4 周	4 个月
实验组	97	209.65 ± 25.62	179.45 ± 16.93 <sup>a</sup>	131.82 ± 9.74 <sup>a</sup>
对照组	83	178.45 ± 20.46	146.73 ± 28.57 <sup>a</sup>	119.84 ± 8.40 <sup>a</sup>
<i>t</i> 值		8.923	9.500	8.759
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05	<0.05

注:与 24 h 比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

表 3 2 组新生儿不同时间 HCT 水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ , %)

组别	例数	24 h	4 周	4 个月
实验组	97	63.72 ± 7.20	57.48 ± 8.35 <sup>a</sup>	30.82 ± 3.41 <sup>a</sup>
对照组	83	54.22 ± 8.95	48.62 ± 7.03 <sup>a</sup>	27.84 ± 4.82 <sup>a</sup>
<i>t</i> 值		4.276	7.626	4.837
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05	<0.05

注:与 24 h 比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

2.3 2 组新生儿经皮胆红素水平及光疗天数比较 2 组新生儿经皮胆红素水平以及光疗天数比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表 4。

表 4 2 组新生儿经皮胆红素水平及光疗天数比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	经皮胆红素 (mg/dl)	光疗天数 (d)
实验组	97	9.84 ± 2.07	3.21 ± 0.85
对照组	83	9.21 ± 2.26	2.97 ± 0.79
<i>t</i> 值		1.951	1.950
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05

2.4 2 组新生儿贫血率及输血率比较 实验组新生儿贫血率以及输血率均显著低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 5。

表 5 2 组新生儿贫血率及输血率比较 (%)

组别	例数	贫血率	输血率
实验组	97	24.74 (24/97)	1.03 (1/97)
对照组	83	68.67 (57/83)	9.64 (8/83)
$\chi^2$ 值		34.880	5.282
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05

### 3 讨论

新生儿出生后脐带的结扎时间一直是近年来临床工作者所关注的话题之一, 目前, 国内大多数情况下仍采取较早的脐带结扎方法, 而近年来, 越来越多的研究倾向于认为延迟结扎脐带对新生儿的生长发育更加有利<sup>[5-6]</sup>。新生儿在出生之前, 处于胎儿-胎盘循环当中, 其血容量的 1/3 储存于胎盘当中, 而胎儿心脏的每搏

输出量仅占循环的十分之一<sup>[7]</sup>。新生儿娩出之后, 其心脏的每搏输出量需要立即达到 45%, 从而满足机体的血氧需求, 对于新生儿而言, 这是一个十分严峻的过程<sup>[8]</sup>。而在新生儿出生后延迟 2~3 min 脐带结扎, 可以促进胎盘中的血液流入胎儿体内, 大约增加 20~35 ml/kg 的血容量, 此外, 脐带血还携带了一定的氧气, 从而有助于缓解新生儿的缺氧状态, 并增加新生儿机体的铁储备状况, 以改善贫血以及造血干细胞利于新生儿机体组织细胞的修复<sup>[9-10]</sup>。

国内外相关文献报道指出<sup>[11]</sup>, 延迟脐带结扎能够有效改善婴幼儿时期出现的缺铁性贫血。本研究结果显示, 实验组新生儿出生后 24 h、4 周以及 4 个月血红蛋白水平以及红细胞比容均显著高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 这与相关研究结果相似<sup>[12]</sup>。1~3 个月龄婴幼儿由于机体迅速的生长发育, 导致循环血量迅速增加, 进而引起机体破坏的红细胞增多等原因, 从而容易出现生理性贫血, 本研究中, 4 周龄以及 4 个月龄婴幼儿血红蛋白水平较出生 24 h 有明显降低, 且对照组新生儿降低程度更大。此外, 本研究对比分析 2 组新生儿的贫血率以及输血率, 结果显示, 实验组新生儿其贫血率及输血率显著低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 表明延迟脐带结扎能够有效增高婴幼儿血红蛋白含量, 增加了机体的铁储备量, 并减少婴幼儿生理性贫血的发生率。

有学者提出延迟脐带结扎可能导致新生儿出现红细胞增多症以及高胆红素血症, 并延长光疗时间<sup>[13]</sup>。本研究对比分析 2 组新生儿出生 3 d 经皮胆红素水平以及光疗天数, 结果显示, 2 组新生儿出生后 3 d 其经皮胆红素水平及接受光疗的平均天数差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 且 2 组新生儿出生后 1 min、5 min Apgar 评分差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 表明延迟脐带结扎对新生儿胆红素水平以及 Apgar 评分无明显不良影响。

对于延迟脐带结扎的时间, 国外文献一般认为应大于或等于 3 min<sup>[14]</sup>, 而国内学者一般认为在 2~3 min 之间<sup>[15]</sup>, 主要是因为一般胎儿娩出后 2 min 胎盘不再供血, 而脐静脉塌陷则一般在娩出 3 min 后。因此本研究选择 2 min 作为延迟时间, 且在延迟结扎脐带期间在脐带允许的范围内将胎儿低置于胎盘水平之下, 以利于新生儿胎盘输血。

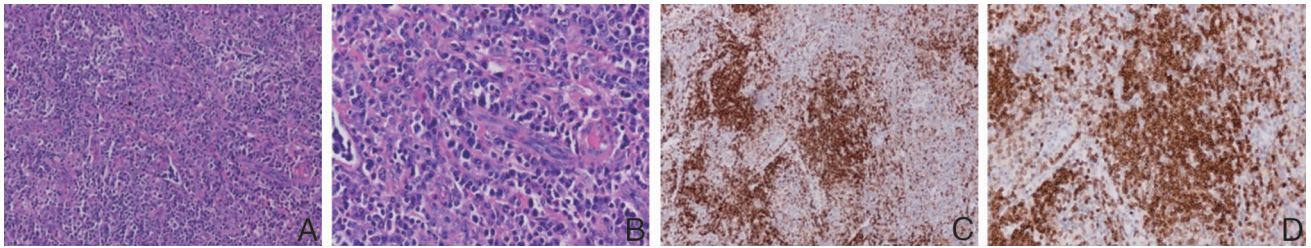
综上所述, 延迟脐带结扎能够有效升高婴幼儿血红蛋白含量, 增加机体的铁储备量, 并减少婴幼儿生理性贫血的发生率, 而对新生儿胆红素水平及 Apgar 评分未发现明显不良影响, 是改善婴幼儿贫血的一种简单、安全的手段。

### 参考文献

- [1] 曹玮, 谢利娟. 延迟脐带结扎对新生儿近远期影响的研究进展[J]. 国际儿科学杂志, 2015, 42(1): 8-10, 17. (下转第 1970 页)

疽平面缓慢上移,CTA 显示四肢动脉主干通畅,末端动脉亦未见明显狭窄或闭塞,经几日抗感染治疗后全身淋巴结仍肿大,遂考虑可能存在血液系统疾病,请相关科室会诊后并于 11 月 2 日取淋巴结活检,最终活检结

果为恶性淋巴瘤,11 月 7 日患者开始出现高热、嗜睡,后精神、神经症状逐渐加重。回顾整个诊疗过程,患者后期出现精神、神经症状很有可能是肿瘤细胞侵犯中枢神经系统所致。



注:图 1A 为 HE 染色,×100;图 1B 为 HE 染色,×200;图 1C 免疫组化:Bcl-2(+),×100;图 1D 免疫组化:Bcl-2(+),×400。

图 1 左锁骨上淋巴结活大体及镜下图片

从患者入院考虑血管疾病,到患者最终确定为血液系统恶性肿瘤,整个过程进展较快,短期死亡。本例患者主要表现为四肢末梢循环障碍,缺乏恶性淋巴瘤的常见临床表现,但患者全身浅表淋巴结无痛性肿大,应考虑到血管以外的疾病,特别是恶性淋巴瘤可能<sup>[9]</sup>。初期予以抗感染和改善循环治疗,可能在一定程度上改善了患者四肢末梢循环,早期未能明确诊断,延误了患者的治疗。可见,全面的临床思维对疾病的诊断及治疗意义重大<sup>[10-11]</sup>。

恶性淋巴瘤临床表现多样,尤其是结外淋巴瘤,可为局部表现,也可表现为全身症状,因此误诊率较高,是否能做出正确诊断,临床医生的临床思维至关重要<sup>[12]</sup>。青年医生应该培养正确的全面的临床思维,在临床工作中才能做到全系统的分析病情,早期做出正确的诊断,及时予以相应治疗,减少延诊误诊率,从而提高临床综合能力。

参考文献

[1] 葛均波,徐永健.内科学[M].8版.北京:人民卫生出版社,2013:593-601.

[2] 徐亮,刘艳,刘兴贵.原发性胃恶性淋巴瘤 23 例诊治体会[J].浙

江医学,2013,35(21):1925-1927.

[3] 郭俊英,陈燕,陈德东.非霍奇金淋巴瘤 1126 例骨髓涂片检查结果分析[J].现代医药卫生,2013,29(19):2940-2941.

[4] 陈勇,易文君,华颂文,等.胃黏膜相关淋巴组织淋巴瘤 72 例临床病理分析[J].徐州医学院学报,2008,28(7):450-452.

[5] 王勇,郭良耀.恶性淋巴瘤诊断与治疗进展[J].中国基层医药,2002,9(3):272-273.

[6] 于晓旻,李志民.恶性淋巴瘤的病理分型与预后关系的观察[J].河北医药,2011,33(17):2587-2589.

[7] 石远凯,孙燕,刘彤华.中国恶性淋巴瘤诊疗规范(2015年版)[J].中华肿瘤杂志,2015,37(2):148-158.

[8] 姜文奇.恶性淋巴瘤诊断和治疗新进展——第十一届世界淋巴瘤大会会议综述[J].中国肿瘤临床,2011,38(18):1055-1060.

[9] 王连涛.原发性结肠非霍奇金 B 细胞淋巴瘤一例并文献复习[J].海南医学,2015,26(4):608-610.

[10] 赵东陆,马军.寻求改善淋巴瘤转归的新突破[J].浙江医学,2016,38(15):1223-1224.

[11] 李文月.医学生临床思维能力的早期开发之管见[J].中国基层医药,2006,13(5):873-874.

[12] 章以兴,许顺良,肖文波.肺原发性恶性淋巴瘤的少见影像表现及病理对照分析[J].浙江医学,2012,34(12):1070-1072.

( 本文编辑:陈子康) 收稿日期:2015-12-16

(上接第 1966 页)

[2] 郭芳,朱进秋,罗维真,等.脐带结扎方式对早产儿并发症的影响[J].中国新生儿科杂志,2014,29(6):386-389.

[3] 梁玲霞,徐鑫芬.延迟结扎脐带的研究现状及进展[J].中国实用护理杂志,2014,30(27):59-61.

[4] 应仙华,卢慧琴.延迟脐带结扎对母亲及新生儿的影响研究[J].中国妇幼健康研究,2014,25(3):541-543.

[5] 余章斌,韩树萍,沙莉,等.延迟脐带结扎对足月儿影响的 meta 分析[J].临床儿科杂志,2014,32(3):278-283.

[6] 杨丽丽,王建忠,王文红,等.新生儿脐带双重结扎并早期暴露的护理研究[J].中国基层医药,2014,21(19):3031-3031,3032.

[7] 张芹.围生期新生儿贫血的高危因素分析[J].海南医学,2014,25(22):3388-3389.

[8] Von Lindern JS,Lopriore E. Management and prevention of neonatal anemia; current evidence and guidelines [J]. Expert Rev Hematol, 2014,7(2):195-202.

[9] 余章斌,韩树萍,沙莉,等.延迟脐带结扎对胎龄 < 32 周早产儿影响的 meta 分析[J].中华围产医学杂志,2013,16(11):660-667.

[10] 李红梅,刘英.新生儿脐带的护理进展[J].现代医药卫生,2012,28(4):581,584.

[11] Menget A, Mougey C, Thiriez G, et al. Advantage of delayed umbilical cord clamping in the newborn infant [J]. Arch Pediatr, 2013, 20(9): 1022-1027.

[12] 石巍,李静,王梦琦,等.断脐时间、方式对母儿结局的影响[J].山东医药,2015,55(43):51-53.

[13] 孙桂君,赵磊,沈爱红.延迟断脐结合自然干燥法在新生儿脐部护理中的应用[J].社区医学杂志,2013,11(12):53-54.

[14] Raju TN. Timing of umbilical cord clamping after birth for optimizing placental transfusion [J]. Curr Opin Pediatr, 2013, 25(2):180-187.

[15] 肖珮.延迟钳夹早产儿脐带对早产儿贫血程度的影响[J].中国基层医药,2011,18(20):2749-2750.

( 本文编辑:谢飞凤) 收稿日期:2016-03-26