

epidemiology study of idiopathic talipes equinovarus. *Am J Med Genet*,1998;79(2):90-96.

2 Beals RK. Club foot in the Maori: a genetic study of 50 kindreds. *N Z Med J*,1978;88(618):144-146.

3 Cartlidge I. Observations on the epidemiology of club foot in Polynesian and Caucasian populations. *J Med Genet*,1984;21(4):290-292.

4 徐新智, 赵 黎, 黄耀添等. 先天性马蹄内翻足的电生理学研究. *中华小儿外科杂志*,2003;2(4):351-352.

5 Dobbs MB. Clubfoot: etiology and treatment: editorial comment. *Clin Orthop Relat Res*,2009;467(5):1119-1120.

6 Gilbert JA, Roach HI, Clarke NM. Histological abnormalities of the calcaneum in congenital talipes equinovarus. *J Orthop Sci*,2001;6(6):519-526.

7 Skelly AC, Holt VL, Mosca VS, *et al.* Talipes equinovarus and maternal smoking: a population-based case-control study in Washington state. *Teratology*,2002;66(2):91-100.

8 Parker SE, Mai CT, Strickland MJ, *et al.* Multistate study of the epidemiology of clubfoot. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol*,2009;85(11):897-904.

9 Wallander H, Hovelius L, Michaelsson K. Incidence of congenital clubfoot in Sweden. *Acta Orthop*,2006;77(6):847-852.

10 Garg S, Dobbs MB. Use of the Ponseti method for recurrent clubfoot following poster omedial release. *Indian J Orthop*, 2008;42(1):68-72.

11 蔡振存, 张立军, 吉士俊. 先天性马蹄足的治疗概况. *临床小儿外科杂志*,2006;5(4):280-282.

(2012-11-30 收稿,2013-04-02 修回)

编辑 余 琳

~~~~~

• 个案报告 •

### 胎母输血综合征 2 例报道

褚艳侠<sup>1</sup>, 张 力<sup>1</sup>, 王 飞<sup>1</sup>, 覃 娟<sup>2</sup>, 郑 艾<sup>1△</sup>

1. 四川大学华西第二医院 妇产科 (成都 610041); 2. 湖南省郴州市第一人民医院 产科 (郴州 423000)

【关键词】 胎母输血综合征 Kleihau-Bet Test

病例 1:患者 27 岁, G<sub>1</sub>P<sub>0</sub>, 因“停经 39<sup>+</sup><sub>5</sub> 周, 两次胎监无应激试验(NST)无反应性”急诊入院。我院定期产检, 孕期顺利, 1 d 前出现阴道少许血性分泌物于急诊就诊, 胎心监护 NST 无反应性, 生物物理评分 8 分, 急诊以“先兆临产”收入院。血型 A 型 Rh 阳性, 入院后再次复查胎监提示正弦波, 考虑胎儿宫内窘迫立即急诊剖宫产。顺利娩出壹活女婴, 体质量 3 100 g, 术中见羊水Ⅲ°, 新生儿重度贫血, Aparg 评分 1 min、5 min、10 min 均 8 分, 肌张力、喉反射、呼吸及心率均好, 但全身皮肤黏膜苍白, 无水肿, 转新生儿科。急查血常规示血红蛋白 33 g/L, 红细胞压积 11.7%, 网织红细胞 22.12%, 血型 A 型, Rh 阳性, 经积极输血输液等治疗后效果不佳, 随后出现心衰、弥散性血管内凝血(DIC), 于出生后 24 h 死亡。术后第 2 d 母血蛋白电泳示胎儿血红蛋白(HbF)1.7%, 甲胎蛋白(AFP)>1 000 ng/mL。诊断胎母输血综合征(FMH)。

病例 2:患者 29 岁, G<sub>1</sub>P<sub>0</sub>, 因“停经 38<sup>+</sup><sub>3</sub> 周, 自觉胎动明显减少 1 d”入院。孕期正规产检, 无明显异常, 血型 B 型 Rh 阳性。1 d 前自觉胎动明显减少, 胎心监护示基线平直、变异消失, 生物物理评分 5 分, 胎动 0 分, 肌张力 1 分, 羊水 2 分, 呼吸样运动 2 分, 入院后考虑胎儿宫内窘迫立即行急诊剖宫产。顺利娩出一活女婴, 体质量 2 600 g, 术中见羊水Ⅲ°, 新生儿重度贫血, 皮肤颜色苍白, 反应极差, 出生后 1 min、5 min、10 min Aparg 评分均 5 分(心率 2 分, 肌张力、喉反射、呼吸均 1 分, 皮肤颜色 0 分), 苍白与窒息程度不一致, 复苏效果不佳后带气管插管转新生儿科。急查血常规示血红蛋白 29 g/L, 红细胞压积 9.4%, 网织红细胞 10.11%, 血型 O 型, Rh 阳性, 新生儿出生后 8 h 出现频繁抽搐, 代谢性

酸中毒而死亡。术后立即查母血 AFP 1 580.9 ng/mL, HbF 4.3%, 估计失血量 105 mL。胎盘脐带外观未见明显异常, FMH 诊断明确。

讨论 FMH 是近年来逐渐被认识和关注的一种产科并发症, 其发病率约为 1/1 000~1/3 000, 80% 以上的病例原因不明。常见的高危因素包括胎盘因素、母体因素(高血压、自身免疫性疾病)以及医源性的羊膜腔穿刺、脐带穿刺等。临床主要表现为胎动减少、甚至消失, 心律失常等; 典型病例胎心监护可出现正弦波图形, 但也有些病例出现晚期减速波, 甚至无任何特异性表现。新生儿外观表现为贫血貌、皮肤黏膜苍白、循环衰竭等, 苍白与窒息程度不一致, 积极复苏后无明显改善。FMH 对围产儿预后的影响主要取决于失血量及其速度。国外文献报道 FMH 新生儿容易并发神经损伤及脑损伤甚至围产儿死亡。因 FMH 临床表现不典型, 故产前诊断较困难, 本组 2 例病例均是产后诊断。过去诊断 FMH 主要根据孕妇胎动异常以及胎监出现正弦波, 目前 FMH 的诊断主要建立在胎儿贫血与母体循环中 HbF 比例上升的基础上。常用的实验室检查有酸洗脱试验(Kleihau-Bet Test, KB 试验)、AFP、流式细胞术(FMC)等。有学者认为胎儿大脑中动脉峰值流速测定是预测胎儿贫血首选的无创性检查。FMH 的治疗取决于孕周的大小和病情严重程度, 越早治疗效果越好。孕周小、胎儿不成熟的尽可能的延长孕周, 主要是宫内输血治疗; 若胎儿已成熟(孕周>35 周), 则应尽快剖宫产终止妊娠。新生儿的治疗则根据贫血程度积极进行输血补液等处理, 降低围产儿死亡率, 改善预后。但如何能在早期发现 FMH, 这将对改善预后起着至关重要的作用。本次报道的 2 例病例均是足月妊娠, 治疗上都是急诊剖宫产终止妊娠, 但是 2 例围产儿结局都不良, 分析原因可能与我们对本病的认识不足, 同时检查手段有限以及患者就诊不及时有关。在今后的临床工作中应进一步强调患者自我监测胎动的重要性, 胎儿监护异常应结合高危因素综合分析, 提高警惕, 积极处理改善围产儿的结局。