

个案报道

DOI: 10.13406/j.cnki.cyx.002975

单绒毛膜三羊膜囊三胎妊娠胎-胎输血综合征 1 例报道

何英第, 龚瑶, 李慧繁, 周颖, 漆洪波, 李俊男

(重庆医科大学附属第一医院产科, 重庆 400016)

A case report of feto-fetal transfusion syndrome in a monochorionic-triamniotic pregnancy

He Yingdi, Gong Yao, Li Huifan, Zhou Ying, Qi Hongbo, Li Junnan

(Department of Obstetrics, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University)

【中图分类号】R714.23

【文献标志码】B

【收稿日期】2020-11-10

双胎输血综合征(twin-twin transfusion syndrome, TTTS)是单绒毛膜双胎特有并发症。其发生率为 10%~15%^[1]。大多发生在中期妊娠早期,因此建议在妊娠 16 周开始^[2-4],每 2 周进行 1 次生长发育、脐动脉和大脑中动脉血流 Doppler 评估^[5],同时监测羊水量测值,以便及时评估有无 TTTS 发生。一旦发生 TTTS,若不及时干预,胎儿的病死亡率高达 80%~100%^[6]。目前,临床常用 Quintero 分期方法对 TTTS 进行分期^[7]。TTTS 可根据诊断孕周及期别选择不同的治疗方式,包括胎儿镜下胎盘血管交通支激光凝固术(fetoscopic laser occlusion of chori-oangiopagous vessels, FLOC)、射频消融减胎术、期待疗法、羊水减量术或终止妊娠。目前,FLOC 是治疗 TTTS 的首选方案^[8],但 FLOC 治疗 TTTS 后仍有 14% 复发可能^[9]。单绒毛膜三羊膜囊三胎(monochorionic-triamniotic, MCTA)出现胎-胎输血综合征(feto-fetal transfusion syndrome, FETS)为临床罕见病例。重庆医科大学附属第一医院产科于 2019 年 12 月 12 日收治 1 例 28⁺ 孕周 MCTA FETS 并行 FLOC 治疗,现对其治疗方案进行探讨与思考,报道如下。

1 临床资料

患者,女,24 岁,G1P028⁺ 孕周,MCTA。平素月经规则,自然受孕 3 胎,于 26⁺ 孕周转诊至重庆医科大学附属第一医院产检。26⁺ 孕周超声检查示 F1/F2/F3 羊水深度 74 mm/36 mm/83 mm,体质量 745 g/711 g/699 g。胎儿位置 F1(受血儿)脐带插入部位位于右后壁胎盘边缘胎膜上,F2(供血儿)脐带插入部位位于左后壁胎盘边缘。F3(供血儿)脐带插入部位位于宫底部胎盘边缘。27 孕周超声检查示 F1/F2/F3 羊水深度 104 mm/24 mm/65 mm,体质量 989 g/805 g/801 g。28⁺ 孕周超声检查示 F1/F2/F3 羊水深度 151 mm/16 mm/19 mm,体质量 1 076 g/836 g/801 g,膀胱均可显示,F3 脐动脉舒张期血流信号间歇性消失(图 1),考虑 FETS III 期收治入院。28⁺ 孕周末前行超声检查示 F1/F2/F3 羊水深度 153 mm/0 mm/0 mm,膀胱均可显示,F3 脐动脉舒张期血流信号间歇性消失。术前准备完善,在局部麻醉下行羊膜腔穿刺术+胎儿镜下胎盘血管交通支激光凝固术+羊水减量术(羊水减量约 2 000 mL),手术顺利。术中留取受血儿羊水行细菌人工染色体标记-磁珠分离法(bacterial artificial chromosomes-on-beads, BoBs)检测及单核苷酸多态性(single nucleotide polymorphism, SNP)检查,结果均未见异常。术后立即予以硫酸镁静脉滴入预防脑瘫,地塞米松肌内注射促胎肺成熟,利托君片口服抑制宫缩等治疗。次日复查血常规、D-二聚体、肝功能。术后第 6 天后随访超声(图 2)后出院于门诊观察治疗,定期复查超声(表 1)。

作者介绍:何英第,Email:158323484@qq.com,

研究方向:胎儿医学。

通信作者:李俊男,Email:summerbolo@163.com。

基金项目:国家重点研发计划资助项目(编号:2018YFC1002900)。

优先出版:https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20220118.0912.002.html

(2022-01-19)

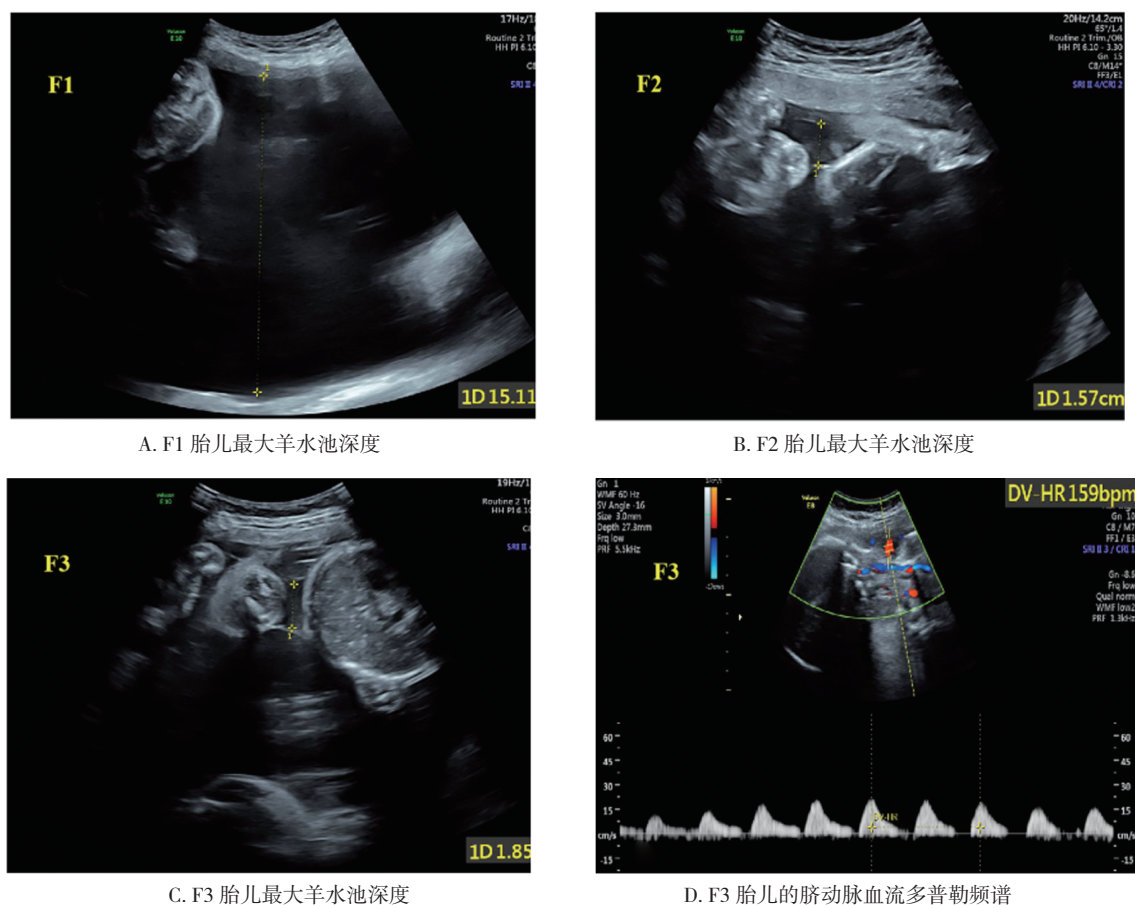
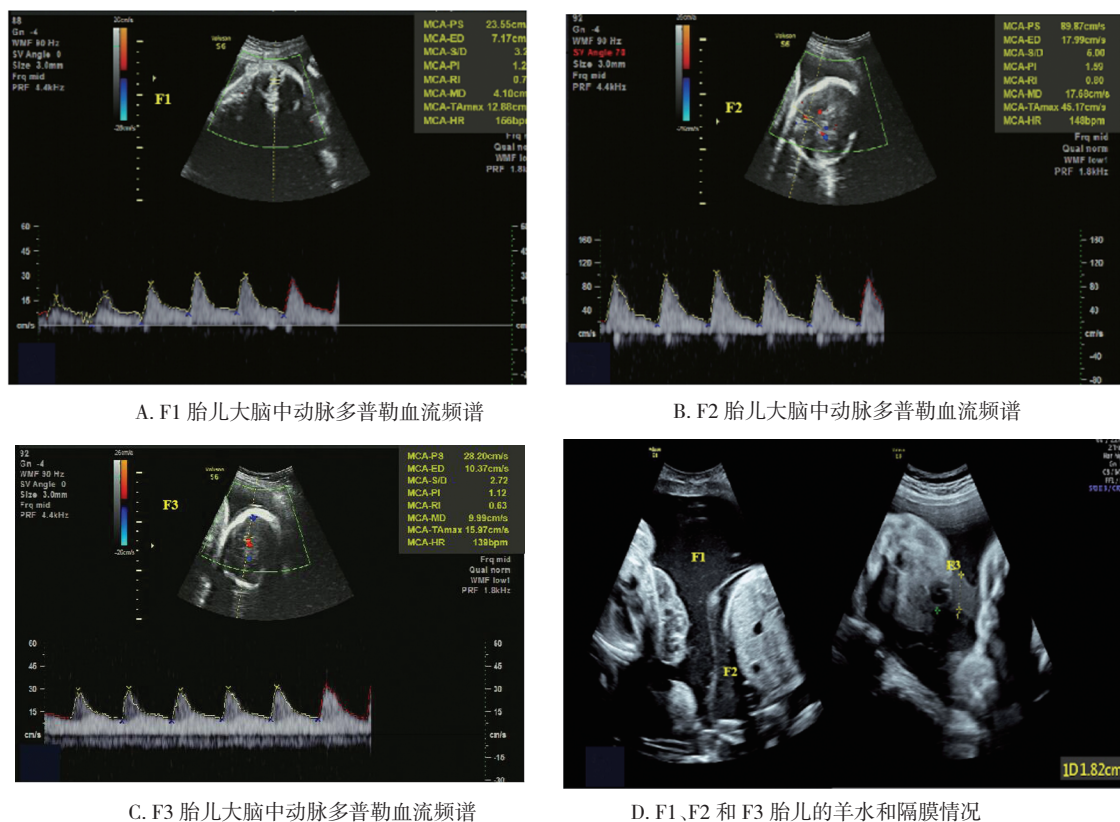
图 1 孕妇于 28⁺³ 孕周经超声确诊为 FFTS III 期

图 2 胎儿镜术后第 6 天的主要超声表现

表 1 胎儿镜手术围手术期的超声监测指标

孕周	检查时间	DVP/mm			UA-S/D			MCA-PSV/(cm·s ⁻¹)		
		F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
28 ⁺⁴	手术当天	153	0	0	2.60	3.20	AEDV	30.17	24.54	46.46
28 ⁺⁵	术后 1 d	56	0	0	4.02	3.71	4.45	AEDV	27.41	44.13
28 ⁺⁶	术后 2 d	59	14	14	3.52	3.31	3.23	29.38	40.15	38.36
29	术后 3 d	59	22	15	2.76	2.48	4.81	38.20	46.81	42.13
29 ⁺¹	术后 4 d	63	38	17	2.30	2.35	3.56	38.99	61.61	44.32
29 ⁺²	术后 5 d	68	34	17	3.65	2.73	2.21	31.00	66.89	35.83
29 ⁺³	术后 6 d	84	36	18	3.37	3.93	2.94	23.55	89.87	29.45
30 ⁺³	术后 13 d	68	34 ^a	63	3.67	—	2.45	29.12	—	44.44
30 ⁺⁵	术后 15 d	80	43 ^a	56	3.68	—	3.74	35.31	—	33.95
31 ⁺²	术后 19 d	76	45 ^a	70	4.06	—	2.32	48.72	—	50.43

注: DVP 为最大羊水深度, UA 为脐动脉, MCA-PSV 为大脑中动脉收缩峰流速, a 为胎儿已宫内死亡

30⁺³ 孕周门诊随访超声检查示 F2 胎儿宫内死亡, F1 体质量 920 g, F3 体质量 1 472 g, 双胎体质量相差 30%, 考虑为继发性选择性胎儿生长受限。31⁺³ 孕周, 因“不规则腹痛 2 h”收入院, 经地塞米松促胎肺成熟等对症治疗, 充分沟通后行剖宫产手术终止妊娠。术中娩出 2 活及 1 死男婴。大双体质量 990 g, Apgar 评分 7-8-8, 小双体质量 1 430 g, Apgar 评分 6-8-8。新生儿均转入新生儿重症监护室监护治疗, 抽血查大双 Hb 为 213 g/L, 小双 Hb 为 218 g/L, 经积极治疗后分别于出生后 64 d, 53 d 出院。随访至矫正胎龄 7 月龄时双胎的体质量、身长以及头围均接近第 50 百分位。

2 讨 论

针对该病例, 根据孕周、超声监测指标考虑了多种治疗方案。①射频消融减胎术: 该孕妇 26⁺³ 孕周转诊至本院时, 根据 2016 年我国生殖技术规范建议: 自然妊娠、助孕三胎或三胎以上孕妇, 必须实施减胎术。并根据胎儿具体情况决定减少为双胎或单胎。因此, 建议其行射频消融减胎术, 以降低 MCTA 特有并发症发生率及降低流产、早产风险。但孕妇及家属拒绝接受减胎手术, 希望继续保留三胎妊娠。遂每周复查超声, 动态监测各项指标。②终止妊娠: 孕妇于 28⁺³ 孕周超声检查示已发生 FFTS III 期, 若放弃手术治疗可选择终止妊娠, 但是目前早期早产儿的救治难度非常大, 治疗花费高昂, 且远期预后难以估计。考虑以上因素, 孕妇及家属拒绝终止妊娠。③羊水减量术: 羊水减量术并非针对病因进行干预, 胎盘交通血管支血液循环持续存在, 由此引起的心血管系统及神经系统损伤并不能得到改善。主要适用于 Quintero I 期压迫症状明显、发现孕周较晚无 FLOC 治疗机会者, 因此未

选择该治疗方案。④FLOC: 虽然孕妇发生 FFTS 为孕晚期, 且有研究提出, 实行 FLOC 治疗最佳手术时期为 16~26 孕周^[10]。但另有研究证明, 在孕龄超过 26 周时治疗与常规在妊娠 16~26 周治疗的结局相当^[11-14]。同时考虑应用 FLOC 治疗 TTTS 后的胎儿存活率、新生儿结局均优于羊水减量术^[15], 且本院此前对 26 孕周以上的 TTTS 孕妇行 FLOC 治疗病例累计 13 例, 胎儿总存活率为 83.3% (12/13), 其中双胎存活率为 58% (7/13)。同时还有研究证实, FLOC 降低了 TTTS 胎儿死亡率和远期严重神经损伤风险, 提高了 TTTS 患儿的存活率^[16]。综合评估后, 孕妇及家属选择 FLOC 进行治疗。

针对 F2 胎儿的死亡原因, 首先回顾病历资料, 发现自 FOLC 术后第 4 天, F2 胎儿的 MCA-PSV 均超过 1.5 MOM 值并且迅速升高, 与 F1 和 F3 胎儿的 MCA-PSV 均相差 1.0 MOM 值, 并且 FOLC 术后 F2 胎儿羊水增长较 F3 胎儿更为明显, 推测 FOLC 术后可能并发 TAPS, F2 胎儿呈现稀释性贫血, 最终出现不良结局。其次分析手术视频, 三胎 FOLC 术中难以判断交通血管支的性质, F1 和 F3 的交通血管支以选择性激光凝固术为主, 而 F1 和 F2 的交通血管支手术操作以非选择性激光凝固术为主, 有可能导致 F2 胎儿术后血供受损更明显, 从而导致 F2 胎儿宫内死亡。

通过对该病例的分析, 总结出以下 3 点: ①临床中针对特殊案例应个性化处理, 选择适宜治疗方案; ②对于 MCTA, 因 FFTS 行 FLOC 术后, 应加强超声监测, 警惕新的 TAPS 或 TTTS 的发生; ③对于出现新发的 FFTS 或 TTTS, 经综合评估后可考虑再次行 FLOC 治疗或适时终止妊娠。

综上所述, 对于 TTTS 或 FFTS 的治疗需要进行综合且全面分析, 个性化处理, 选择适宜的治疗方案, 并尊重孕妇及家属意愿。但是, 目前对于 MCTA 发生 FFTS 的诊治经验不

够。针对这类临床少见的特殊病例,选择何种手术方式、如何选择手术时机、如何制定术后随访计划等方面,仍需要通过不断的经验积累,以达到更好的诊疗效果。

参 考 文 献

- [1] Sebire NJ,Snijders RJM,Hughers K,et al. The hidden mortality of moneochorionic twin pregnancies[J]. Br J Obstet Gynaecol, 1997, 104 (10):1203-1207.
- [2] Emery SP,Bahtiyar MO,Dashe JS,et al. The North American fetal therapy network consensus statement:prenatal management of uncomplicated monochorionic gestations[J]. Obstet Gynecol, 2015, 125 (5): 1236-1243.
- [3] Fisk NM,Duncombe GJ,Sullivan MHF. The basic and clinical science of twin-twin transfusion syndrome[J]. Placenta, 2009, 30 (5): 379-390.
- [4] Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Management of monochorionic twin pregnancy:green-top guideline. No. 51[J]. BJOG, 2017, 124(1):e1-e45.
- [5] McDonald R,Hodges R,Knight M,et al. Optimal interval between ultrasound scans for the detection of complications in monochorionic twins[J]. Fetal Diagn Ther, 2017, 41 (3): 197-201.
- [6] Robyr R,Lewi L,Salomon LJ,et al. Prevalence and management of late fetal complications following successful selective laser coagulation of chorionic plate anastomoses in twin-to-twin transfusion syndrome[J]. Am J Obstet Gynecol, 2006, 194(3): 796-803.
- [7] Quintero RA,Morales WJ,Allen MH,et al. Staging of twin-twin transfusion syndrome[J]. J Perinatol, 1999, 19(8 Pt 1): 550-555.
- [8] 尹少尉,刘彩霞. 双胎输血综合征的诊治[J]. 实用妇产科杂志, 2019, 35(9): 654-656.
- Yin SW,Liu CX. Diagnosis and treatment of twin transfusion syndrome [J]. J Pract Obstet Gynecol, 2019, 35(9): 654-656.
- [9] Yoda H. Fetal and neonatal circulatory disorders in twin to twin transfusion syndrome(the secondary publication)[J]. J Nippon Med Sch, 2019, 86(4): 192-200.
- [10] Society for Maternal-Fetal Medicine, Simpson LL. Twin-twin transfusion syndrome[J]. Am J Obstet Gynecol, 2013, 208(1): 3-18.
- [11] Middeldorp JM,Lopriore E,Sueters M,et al. Twin-to-twin transfusion syndrome after 26 weeks of gestation:is there a role for fetoscopic laser surgery?[J]. BJOG, 2007, 114(6): 694-698.
- [12] Baud D,Windrim R,Keunen J,et al. Fetoscopic laser therapy for twin-twin transfusion syndrome before 17 and after 26 weeks' gestation [J]. Am J Obstet Gynecol, 2013, 208(3): 197.e1-197.e7.
- [13] Valsky DV,Eixarch E,Martinez-Crespo JM,et al. Fetoscopic laser surgery for twin-to-twin transfusion syndrome after 26 weeks of gestation[J]. Fetal Diagn Ther, 2012, 31(1): 30-34.
- [14] Lecointre L,Sananes N,Weingartner AS,et al. Fetoscopic laser coagulation for twin-twin transfusion syndrome before 17 weeks' gestation:laser data, complications and neonatal outcome[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2014, 44(3): 299-303.
- [15] Senat M,Deprest J,Boulvain M,et al. Endoscopic laser surgery versus serial amnioreduction for severe twin-to-twin transfusion syndrome[J]. N Engl J Med, 2004, 351(2): 136-144.
- [16] Salomon LJ,Örtqvist L,Aegerter P,et al. Long-term developmental follow-up of infants who participated in a randomized clinical trial of amniocentesis vs laser photocoagulation for the treatment of twin-to-twin transfusion syndrome[J]. Am J Obstet Gynecol, 2010, 203(5): 444.e1-444.e7.

(责任编辑:冉明会)

《重庆医科大学学报》邮发代号:78-132