

中期妊娠异常胎儿选择性减胎术的应用

周 祎, 方 群, 庄广伦, 游泽山

(中山医科大学附属第一医院妇产科, 广东 广州 510080)

摘 要: 【目的】探讨选择性减胎术在妊娠中期的应用及其在优生中的意义。【方法】对 2 例中期妊娠双羊膜囊双胞胎进行经产前诊断, 对其中异常胎儿施行选择性减胎术, 采用 B 超引导下经腹胎儿心内注射高浓度氯化钾方法。【结果】2 例异常胎儿均获减胎成功并分娩健康婴儿, 无严重母儿并发症。【结论】选择性减胎术是优生领域中一种安全、简便的方法, 可成功应用于妊娠中期。

关键词: 妊娠, 多胎, 产前诊断, 妊娠减少, 多胎, 妊娠中期, 优生学

中图分类号: R714; R715 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-257X(2001)02-0147-03

The Application of Selective Termination Towards Abnormal Fetus During Second Trimester

ZHO U Yi, FANG Qun, ZHUANG Guang-lun, YOU Ze-shan

(Department of Obstetrics and Gynecology, First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University of Medical Sciences, Guangzhou, 510080, China)

Abstract: 【Objectives】To investigate the employment of selected termination during second trimester and its significance in the field of health birth. 【Methods】Selective termination was performed on 2 cases of dichorionic abnormal twin during second trimester after prenatal diagnosis. Ultrasonographically guided transabdominal intracardiac injection of high concentrate potassium chloride (KCl) solution was used. 【Results】Performances of selective termination towards abnormal fetuses were successful and the normal infants were delivered without severe maternal and fetuses' complications. 【Conclusion】Selective termination is a kind of safe, convenient technique in the field of health birth and can be successfully performed in the second trimester.

Key words: pregnancy, multiple; prenatal diagnosis; pregnancy reduction, multifetal; second trimester; eugenics

随着多胎妊娠产前诊断技术的提高, 许多遗传病、染色体异常和先天畸形在胎儿期即被发现, 如何避免异常胎儿出生时又要保留正常胎儿, 成为围产医学工作者的重要课题。

20 多年前, 减胎术开始应用, 分为多胎妊娠减胎术(multifetal pregnancy reduction, MFPR)和选择性减胎术(selected feticide or selected termination, ST)。多胎妊娠减胎术已为大家所熟知, 指在妊娠早期为改善多胎妊娠结局而人为地减灭 1 个

或几个胚胎; 减胎依据是妊娠囊的位置和手术是否便利等^[1], 并不特异性地针对异常胚胎。而选择性减胎术指通过产前诊断发现多胎妊娠中有 1 个或 1 个以上胎儿出现结构或染色体异常, 用一定的介入手段使之死亡并改善正常胎儿预后的手术^[2]。目前此项技术在国外已安全用于妊娠各期^[3], 避免了大量异常胎儿出生, 在优生优育领域显示出极好的应用前景。本文在国内首次报道妊娠中期成功应用选择性减胎术减灭异常胎儿并分娩健康婴儿。

收稿日期: 2000-09-25

作者简介: 周 祎(1974-), 女, 浙江杭州人, 妇产科在读博士生。

1 材料与方 法

1.1 研究对 象

2000年2月~5月就诊于本院的2例双胎妊娠,接受选择性减胎术的时间分别为孕18周和孕25周。

1例孕妇33岁, G₃P₁A₁, 停经2⁺月B超检查发现双胎妊娠,可见双羊膜囊、双胎盘。该孕妇曾生育一β28/β41-42地中海贫血双重杂合子(重型),本孕于孕17周来本院行羊膜腔穿刺术抽取羊水行产前诊断,经反向点杂交法检出左侧胎儿为β28/β41-42地中海贫血双重杂合子(重型),右侧胎儿为β28-地中海贫血杂合子(轻型),于孕18周对左侧胎儿行选择性减胎术。

另1例孕妇32岁, G₁P₀, 因不孕症经助孕治疗后B超发现双胎妊娠,孕23~25周多次B超提示“宫内双羊膜囊双胎妊娠,右侧胎儿畸形——脊膜膨出(69 mm×52 mm),内脏外翻(110 mm×63 mm,内见肝脏、液性暗区、肠管声象),左侧胎儿正常;于孕25周对右侧胎儿行选择性减胎术。

1.2 主要试剂及仪器

100 g/L氯化钾溶液, Norcuron(万可松)4 mg, 22G PTC 穿刺针, ALOKA SSD-620 B超仪 3.5 MHz 腹部穿刺探头

1.3 手术途径与方 法

1.3.1 手术途径 采用B超引导下经腹胎儿心内注射高浓度氯化钾溶液法。

1.3.2 手术方 法 术前B超仔细区分两个胎儿的位置、特征、胎盘位置,给被减胎儿定位,防止误穿。定位后B超介导下经母腹,在腹部穿刺探头介导下用22G PTC 针刺入被减胎儿心脏,注射 Norcuron(万可松)溶液(用量为0.08 mg/kg),待胎动缓慢或停止运动后向其心内注射100 g/L氯化钾溶液,见被减胎儿心跳骤停,B超下观察30 min以上,确认被减胎儿死亡。术时注意监测被保留胎儿的心率。

1.4 观察指 标

被保留胎儿的心率、胎动、生长发育情况;被减胎儿有否被吸收缩小;孕妇凝血功能、有无流产或早产、妊娠并发症等。

2 结 果

2例选择性减胎术全部减胎成功,术程顺利,被保留胎儿分娩健康,无严重母儿并发症发生。

第1例减胎术历时4 min。被减胎儿估重500 g,予胎心内注射 Norcuron 0.04 mg,然后再注射100 g/L氯化钾溶液,注入1 mL后胎心搏动消失,共注射3.75 mL,术后30 min、8 h、24 h无恢复。孕妇术后无腹痛和阴道出血,无先兆流产及先兆早产,B超检查被保留胎儿生长发育良好,羊膜腔不断扩大,胎心率、胎动正常;被减胎儿略有吸收缩小;孕妇凝血功能无异常,无严重妊娠并发症发生。于孕40周⁺4顺产一健康女婴,同时分娩被减胎儿,大小为5 cm×3.5 cm×2.0 cm,颜色灰白,质地较硬。

第2例减胎术历时6 min,被减胎儿估重1 000 g,予胎心内注射 Norcuron 0.08 mg,然后注射100 g/L氯化钾溶液,注入3 mL后胎心搏动消失,共注射5 mL,术后30 min、8 h、24 h无恢复。孕妇于术后第2天开始出现敏感宫缩,持续时间4周多,间断静脉滴注或口服抑制宫缩药后好转,无凝血功能障碍、IUGR、妊高征及其它并发症,于孕35周因“珍贵儿”,家人要求剖宫产一健康女婴,重2.2 kg;见被减胎儿吸收缩小,长20 cm,重0.5 kg,颜色灰白。

以上2例产后3个月追踪新生儿及产妇均健康状况良好。

3 讨 论

3.1 多胎妊娠异常胎儿的处理策略

多胎妊娠的胎儿在生长发育过程中有较高的畸形率和不一致性(discordancy)^[4]。经遗传咨询、超声波检查、羊膜腔穿刺、脐带穿刺取胎儿标本做染色体核型分析、遗传病基因分析、代谢性疾病检测等产前诊断手段发现多胎妊娠中有异常胎儿,可采取下面3种处理策略:①终止妊娠,以牺牲正常胎儿为代价;②期待疗法,以保留正常胎儿为目的,但很可能同时分娩一异常胎儿;③选择性减胎术。选择性减胎术是最有前景的方法。

3.2 适应症

目前选择性减胎术主要应用于多胎妊娠胎儿形态结构异常、染色体异常和部分遗传病,如无脑畸形、无心畸形、严重双胎输血综合征、唐氏综合征、染色体易位或缺失、重型地中海贫血等^[5]。

理论上讲,凡是能通过产前诊断技术诊断的所有异常,只要其影响到正常胎儿预后,如引起羊水过多、因内脏外翻或脊膜膨出而压迫正常胎儿等,均应对异常胎儿施行选择性减胎术。此外,有学者将此项技术应用于中孕早期的非足月非成熟胎膜早破(PPROM)胎儿,可维持未破膜胎儿妊娠至33孕周(66%)以上并分娩健康婴儿(对照组分娩健康活婴率为16%)^[7],为产科领域治疗难治性胎膜早破提供了新的思路与方法。

3.3 应用时机

本研究结果提示对中期妊娠双羊膜囊双胞胎进行选择选择性减胎是安全有效的。目前国外已将此项技术应用于整个孕期。Evans等^[3]总结国际8个研究中心402例(双卵双胞胎妊娠345例)选择性减胎术的资料,显示在早、中、晚孕期实施选择性减胎术的流产率分别为:9~12孕周5.4%,13~18孕周8.7%,19~24孕周6.8%,≥25孕周9.1%,无统计学差异。这个结果否定了以往认为妊娠中期减胎危险性超过妊娠早期的观念,提示在任一孕期减胎均可获得良好妊娠结局。

3.4 手术途径及方法

目前,选择性减胎术多采用经腹途径。本研究中术前用肌松剂(norcuron)可使胎儿肌肉松弛,降低肌张力,利于手术操作,提高穿刺准确性。

对于双卵双胞胎妊娠,从技术的角度来看,在B超介导下行胎儿心内或胸腔内注射高浓度氯化钾(KCl)是最常用的选择性减胎方法,KCl浓度一般选15%或10%^[8]。此外还有心内空气栓塞、福尔马林注射、心脏穿刺、肝静脉酒精注射、胎儿抽吸术等^[6]。对于单羊膜囊双胞胎妊娠,推荐B超或内镜介导下脐带血管阻断术,包括:脐带血管栓塞、胎儿镜下脐带结扎、激光电凝、单极电凝、双极电凝和双极内凝等,而不能注射高浓度氯化钾溶液,否则会导致欲保留胎儿死亡^[9]。

3.5 并发症及妊娠结局

安全性是评价选择性减胎术最重要的指标。迄今,通过大量对被保留胎儿和孕妇本人的观察已证实这是一种安全、有效、简便的手术,未发现选择性减胎后母胎有严重并发症,未发现出生婴儿有畸形和生长发育障碍;而且随着手术者操作技术的熟练及经验的丰富,可将妊娠丢失率降到最低。目前经腹选择性减胎术后的妊娠丢失率降低到5.4%~9.1%^[3]。

Geva等^[3]对108例妊娠各期减胎后的孕妇进行前瞻性研究,未发现妊娠高血压综合征、IUGR(胎儿宫内发育迟缓)、妊娠期糖尿病的发病率升高。Evans等^[5]亦未发现402例选择性减胎术孕妇术后出现严重并发症。迄今,尚未见减胎术后孕妇发生DIC的报道,这与单胎妊娠胎儿死亡后孕妇极易发生DIC及其它凝血功能障碍的现象矛盾,提示这是一个潜在的研究领域。

总之,选择性减胎术做为避免异常胎儿出生的一种安全、简便、有效方法,必将在优生领域中得到广泛应用。

参考文献:

- [1] 方群,庄广伦,周灿权,等. 多胎妊娠选择性减胎术的临床应用[J]. 中华医学杂志, 1995, 75(8): 459.
- [2] Yaron Y, Johnson K D, Bryant-Greenwood P K, et al. Selective termination and elective reduction in twin pregnancies: 10 years experience at a single center[J]. Hum Reprod, 1998, 13(8): 2301.
- [3] Geva E, Fait G, Yovel I, et al. Second-trimester multifetal pregnancy reduction facilitates prenatal diagnosis before the procedure[J]. Fertil Steril, 2000, 73(3): 505.
- [4] Sherer D M, Divon M Y. Fetal growth in multifetal gestation[J]. Clin Obstet Gynecol, 1997, 40(4): 764.
- [5] Evans M I, Goldberg J D, Horenstein J, et al. Selective termination for structural, chromosomal, and mendelian anomalies: international experience[J]. Am J Obstet Gynecol, 1999, 181(4): 893.
- [6] Chou M M, Ho Y P, Ho E S C. Second trimester selective termination in a dizygotic twin pregnancy with discordancy for Down's syndrome: a case report[J]. Chin Med J(Taipei), 1998, 61: 159.
- [7] De Catte L, Laubach M, Bougater A, et al. Selective feticide in twin pregnancies with very early preterm premature rupture of membranes[J]. Am J Perinatol, 1998, 15(3): 149.
- [8] Evans M I, Goldberg J D, Dommergues M, et al. Efficacy of second-trimester selective termination for fetal abnormalities: international collaborative experience among the world's largest centers[J]. Am J Obstet Gynecol, 1994, 171: 90.
- [9] Challis D, Cratacos E, Deprest J A. Cord occlusion techniques for selective termination in monochorionic twins[J]. J Perinat Med, 1999, 27(5): 327.

(编辑 关淡庄)