

Visualisation of the vascular equator in twin-to-twin transfusion syndrome by virtual fetoscopy.

Advances in imaging technology have led to vast improvements in placental evaluation. Ultrasound examination is the primary method of placental assessment because it is patient friendly, effective, and cost efficient and is considered to be safe. Magnetic resonance imaging (MRI) is generally used when ultrasound cannot provide sufficiently high-quality images. It offers high-resolution fetal and placental imaging with excellent contrast. The objective here is to describe the virtual three-dimensional (3D) view of the placenta performed in a twin pregnancy complicated by twin-to-twin transfusion syndrome (TTTS). MRI was performed at 28 weeks of gestation, and the vascular equator area was compared with the fetoscopy view.

TTTS is a disease of the placenta that affects mono-chorionic twin pregnancies. Depending on the number, type, and direction of the connecting vessels, blood can be transfused disproportionately from one twin (the donor) to the other twin (the recipient). Laser ablation of the chorionic plate anastomotic vessels along the vascular equator can be a curative procedure. The fetoscope is used to view directly the blood vessels on the placental surface. Communicating vessels identified as deeply anastomotic are coagulated using laser light energy. For successful fetoscopy, identification of the vascular equator is very important prior to insertion of the scope and ultrasound can be a valuable tool in this regard. Unfortunately, in some cases, there are difficulties in obtaining good ultrasound image of the cord insertions. Virtual fetoscopy (VF) can be an alternative to identify the placental equator region when ultrasound imaging is difficult. The technique can help the operator select the precise fetoscopic entry point, minimizing the possibility of error.

血管赤道的可视化虚拟胎儿镜双胞胎输血综合征

成像技术的进展已导致胎盘评估的巨大改善。胎盘评估的主要方法是超声检查，因为它是对病人无害的，有效，和成本效益较高的，被认为是安全的。超声不能提供足够高质量的图像时，通常使用的磁共振成像（核磁共振成像）。它提供了高分辨率的胎儿和胎盘具有良好的对比度的成像。这里的目的是描述虚拟的三维（3D）的胎盘在双胎妊娠并发双胎输血综合征进行 - 视图（TTTS）。MRI 检查在妊娠 28 周进行，而血管赤道地区与胎儿镜观比较。

TTTS 是影响胎盘的单绒毛膜双胎妊娠疾病。根据不同的数量，类型，和方向的连接血管，血液可以不成比例地从一个双胞胎（供体）输入到另一个双胞胎（受体）。血管赤道的绒毛膜吻合血管的激光消融治疗是一种治疗方法。该镜是用来直接观察血管在胎盘表面。深入沟通确定为吻合口凝固激光能量容器。对于成功的胎儿镜来说，血管的识别是非常重要的赤道范围的插入并且在超声之前可以在这方面的一个有价值的工具。不幸的是，在某些情况下，获得良好的超声图像的脐带插入是有困难的。虚拟胎儿镜（VF）可以选择确定胎盘赤道地区超声成像是困难的。该技术可以帮助运营商选择准确的切入点，尽量减少出错的可能性。

影像单词: high-resolution [美][haɪ ˈrezəˈluʃən] [医]高分辨

Edited by 李雨洁



冷知识，医学图标背后的故事

大家都知道生命之星(star of life)是紧急医疗救护服务系统(EMS)的国际标志，不论在救护车、救护直升机、救护器材与救护技术员制服上都会发现生命之星的符号，但大家共同的一个疑问是，生命之星为什么是以跟权杖与一条蛇来代表？尤其是从事紧急医疗救护相关人员会更好奇它的由来。

这根手杖叫“摩西之杖”。相传摩西受耶和华之命，带领以色列人逃离古

埃及前往富饶的应许之地。

途中，他们穿越沙漠时，困难重重不少人有了怨言。上帝觉得他们不应有怨，便派火蛇到以色列人的营地中惩罚他们，很多人因此丧命。以色列人认识到错误，向摩西认错恳求，希望上帝收回惩罚。摩西向上帝祷告以后，上帝指示他用青铜铸造一条蛇并将其缠于手杖之上，若有人被被毒蛇咬到，只

要注视青铜铸蛇，就会马上得以痊愈。于是“蛇缠手杖”的图案，成了救死扶伤的象征，成为医学领域常用的标志之一。

欧洲各国的药店为什么要以蛇为标志呢？原来，几千年之前，人类就知道了毒蛇的药用价值，并有目的地收集毒蛇，提炼成药，用于治病救人。

直到今天，蛇在西方仍是医务工作者的标记。一些医科学学校的校徽上有蛇的形象，便是缘于此。在欧洲城市街头建筑物上，常可见到这样一个奇特的标记：一条蛇缠绕在一只高脚杯上。这种标志与“蛇绕舞蹈杖”有异曲同工之妙。

Edited by 丁寿亮

你造吗