walking the tightrope[J]. Emerg Med J, 2005, 22(9): 612-616.
[2] Pinkofsky H B, Manno J E, Krause A. Naloxone-reversible coma unrelated to opiate drugs[J]. Ann Clin Psychiatry, 1996, 8(4): 211-213.
[3] Yamasaki H, LaBar K S, McCarthy G. Dissociable prefrontal brain systems for attention and emotion[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2002, 99(17): 11447-11451.
[4] Lambe E K, Aghajanian G K. Hypocretin (orexin) induces calcium transients in single spines postsynaptic to identified thalamocortical boutons in prefrontal slice[J]. Neuron, 2003, 40(1): 139-150.
[5] Zarrindast M R, Samadi P, Haeri Rohani A, *et al*. Nicotine potentiation of morphine-induced catalepsy in mice[J]. Pharmacol Biochem Behav, 2002, 72(1-2): 197-202.
[6] Paxinos G, Watson C. The rat brain in stereotaxic coordinates[M]. 2nd ed. San Diego: Academic Press, 1986: F4-F5.
[7] Huang Z L, Qu W M, Li W D, *et al*. Arousal effect of orexin A depends on activation of the histaminergic system[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2001, 98(17): 9965-9970.
[8] Sutcliffe J G, de Lecea L. The hypocretins: setting the arousal threshold[J]. Nat Rev Neurosci, 2002, 3(5): 339-349.
[9] Zeman A. Consciousness[J]. Brain, 2001, 124(Pt 7): 1263-1289.
[10] Lechner R B. Naloxone potentiates the inotropic effects of isoproterenol *in vitro* by a nonopiate receptor mechanism[J]. Circ Shock, 1992, 38(3): 157-164.
[11] 徐明义, 李朝武, 张苏明, 等. 纳洛酮对大鼠额叶皮层神经元兴奋性的影响[J]. 中华神经科杂志, 2004, 37(6): 490.

(编辑 陈聪连)

文章编号:1000-5404(2005)23-2327-01

个案与短篇

动脉栓塞治疗严重软产道损伤1例

Management of severe laceration of birth canal with arterial embolization: a case report

王 琳,常 青,李玉迪 (第三军医大学西南医院妇产科,重庆 400038)

产后出血为产妇重要死亡原因之一,而产道裂伤、产道血肿又为产后出血的重要原因,严重的软产道裂伤所致的产后出血治疗困难。近日我院用髂内动脉栓塞术成功抢救了1例严重软产道损伤致产后出血、失血性休克产妇,手术安全简单,效果良好。

1 临床资料

孕妇21岁,因"孕39^{+4}周临产"于2005年7月15日12:40在当地医院经会阴侧切分娩一女活婴,体质量3 350 g。产后出血约300 ml,检查发现阴道左侧穹隆撕伤,缝合后暂无出血,下午15:00因阴道流血较多,再次行阴道裂伤缝合,并填塞阴道纱条,但一直有间断流血。次日晨7:00突然出现阴道大量流血,并将阴道纱条冲出,出血量约1 600 ml,患者出现失血性休克表现,立即输血1 200 ml,检查发现仍为阴道左穹隆裂伤处出血,经4 h的缝合及压阴道纱条失败,缝合术中又出血约2 000 ml,阴道填塞纱条后于当日13:30以"软产道裂伤、失血性休克"转入我院。入院查体:脉搏200次/min,血压50/20 mmHg。患者面色苍白,神智淡漠,立即快速输血,检查发现阴道左侧壁、左侧穹窿及前穹窿均有裂伤、活动性出血及广泛渗血、予缝合及纱条填塞无效,累计失血量约5 000 ml,共输血4 200 ml。故决定行介入疗法栓塞双侧髂内动脉。患者局麻下经右股动脉穿刺,引入导管导丝,选择性地插入左侧髂内动脉,造影示左侧阴部内动脉远端出血,阴道造影剂弥漫性外溢,用明胶海绵颗粒栓塞左髂内动脉前枝。同法行右侧髂内动脉前枝栓塞。手术时间31 min。患者术后阴道流血渐止,次日取出阴道纱条,发现阴道多处裂伤伴感染,经静脉使用抗生素、阴道换药治疗15 d后痊愈出院。

2 讨论

在传统上对严重软产道损伤者的治疗采取寻找出血点、结扎止血、缝合血肿腔隙等局部缝合术及阴道填塞纱条。手术失败时行开腹双侧髂内动脉结扎术,在患者失血性休克时行开腹术风险较大,技术难度较高而成功率低,报道有效率仅为42%[1]。我们对本例严重软产道损伤致大出血、休克患者成功地实施了经导管髂内动脉栓塞术(transcatheter arterial embolization, TAE),由于TAE是在X线的引导下将介入导管插入到出血动脉进行造影、栓塞,因此,在术中可清楚地看到出血部位和范围,实施针对性治疗。本病例选用的栓塞剂为新鲜明胶海绵,有效地降低子宫血管的动脉压及血流量,有利于出血动脉的血栓形成。明胶海绵可在7 d吸收,不影响子宫的血供,不影响患者今后的生育和妊娠结局[2]。我们的临床应用结果说明,TAE技术具有操作相对简单、手术时间短、止血快、损伤小、疗效确切、术后恢复快、并发症少等优点。只要妇产科医护人员及DSA室技术人员熟练配合,均可顺利完成。

关键词:软产道损伤;动脉栓塞术
中图法分类号:R364.15 **文献标识码**:B

参考文献:

[1] 陈春林, 马 奔, 方艺川, 等. 导管动脉栓塞术在难治性产后出血中的应用[J]. 中华妇产科杂志, 2001, 36(3): 133-136.
[2] Salomon L J, deTayrac R, Castaigne Meary V, *et al*. Fertility and pregnancy outcome following pelvic arterial embolization for severe postpartum haemorrhage. A cohort study[J]. Hum Reprod, 2003, 18(4): 849-852.

(编辑 陈聪连)

作者简介:王 琳(1964-),女,四川省巴中市人,博士,副主任医师,副教授,主要从事高危妊娠方面的研究。电话:(023)68765399
收稿日期:2005-08-30;**修回日期**:2005-09-23