已十分成熟，冠脉外科、瓣膜外科的手术死亡率已将到1%～3%，可以说是安全的手术。大血管外科长期以来一直是对心脏外科医生的挑战手术死亡率高。随着对疾病认识的加深、血管替代材料的改进和手术技巧的提高，手术死亡率大幅度降低，如升主动脉瘤Bentall手术的死亡率已降至5%以下。我国瓣膜外科以风湿性瓣膜病为主，治疗水平国际先进；冠心病外科虽然起步较晚，但近年来发展迅速，部分地区已达到国际水平，大血管外科无论在例数、手术难度、治疗效果和国外相比仍有相当差距。随着人民生活水平的提高和社会保障水平的提高，未来几十年内我国冠心病和大血管病的发病率会迅速攀升，瓣膜置换同期CABG、大血管手术同期CABG等复合手术会日益增多，手术年龄高龄化日趋明显。我国会变成一个心脏病大国，这对心脏外科医生是巨大的挑战，也是前所未有的机遇。

关键词：微创外科；复杂手术；心脏外科手术；胸外科手术
中图法分类号：R655 文献标识码：A

参考文献：

[1] Reitz B A. What's new in cardiac surgery[J]. J Am Coll Surg, 2004, 198(5): 784－797.
[2] Miller J I Jr. What's New in general thoracic surgery[J]. J Am Coll Surg, 2002, 195(1): 55－71.
[3] Naunheim K S. What's new in general thoracic surgery[J]. J Am Coll Surg, 2003, 197(1): 88－96.

（编辑 王 红）

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2005)24-2402-01

TACE致左下肢单瘫1例

Paralysis of left leg secondary to TACE: a case report

吴 崎[1]，胡 勇[1]，游 箭[2]（[1]河南省固始县人民医院介入科，固始 465200；[2]第三军医大学西南医院放射科，重庆 400038）

经动脉化疗栓塞术（transcatheter arterial chemoembolization，TACE）发生的患者下肢截瘫为罕见的术后并发症。我们报告1例肝癌行TACE引起患者左下肢瘫痪。

1 病例报告

患者，男性，61岁，诊断为肝右叶巨块型肝癌。2003年10月27日行第2次TACE术。术前检查，血、尿、大便常规正常，肝功能检验正常。CT示肝右叶7 cm×9.5 cm占位，无完整包膜。左侧股动脉插管，置导管尖于T_{12}下缘，使用60%泛影葡胺60 ml行腹腔动脉造影（6 ml/s）见肝总动脉与脾动脉共干，未见肝动脉有变异及交通支，右肝动脉增粗，肝右叶肿瘤染色。导管插入肝右动脉给予化疗药物5-Fu 1 000 mg，CDDP 80 mg，MMC 30 mg，再用40%碘化油10 ml＋5-Fu 125 mg制成乳剂透视下缓慢注入，无反流。当碘油乳剂注入2 ml时患者右上腹疼痛，注入近4 ml时，患者疼痛剧烈，难以忍受，立即停止注射，给予2%利多卡因3 ml、地塞米松10 mg、胃复安20 mg后拔管。术后16 h患者出现大小便失禁。查体发现左下肢膝关节以下平面感觉障碍，皮肤感觉及痛觉消失，肌力Ⅰ级，但左趾活动、足背动脉搏动存在。遂给予神经营养药物进行治疗并配合推拿、按摩等理疗治疗，1个月后患者症状无明显改善。诊断：肝癌介入治疗后脊髓损伤致截瘫。

2 讨论

TACE术后发生截瘫较为罕见[1]，而发生单侧下肢瘫痪少见报道。发生截瘫的原因不确切，我们提出以下可能因素以及预防措施：

（1）离子型造影剂的神经毒性：高浓度离子造影剂高速注射时如导管头恰巧对准脊髓动脉，可造成脊髓损伤。轻者感觉运动功能减退，重者可引起截瘫。本例使用离子型造影剂亦可发生，因此应使用低浓度非离子型造影剂，以减少其神经毒性。

（2）操作因素：第1次TACE后肝内血管变细，易造成药物反流。反复多次插管对血管的机械性损伤或凝血块及血栓形成等均能引起脊髓节段动脉的痉挛、狭窄或阻塞，导致脊髓损伤。因此术中操作要轻柔，尽量减少插管次数，必要时动脉内注入利多卡因和选用非离子性造影剂以预防动脉痉挛及血管损伤。

（3）解剖因素：肝动脉与其他血管之间有交通支或解剖变异，TACE时栓塞剂返流或误栓右第10～11肋间动脉和肋下动脉的脊支，引起双下肢截瘫。一般认为正常状态下肝动脉侧支循环并不开放，只有当肝动脉闭塞时，侧支通路才会开放。而蔡守旺报道1例肝癌术中的首次肝动脉化疗栓塞即致截瘫，认为在肝动脉未发生闭塞情况下，侧支循环也有可能开放，并提醒我们实施术中肝动脉化疗栓塞时要注意侧支循环异常罕见开放。因此，TACE术前最好能进行肝动脉造影，了解有无交通支或解剖变异；同时注射栓塞剂时应在透视下监视进行，以防止反流。

虽然以上因素均能造成脊髓的损伤，但本例患者仅表现为左膝关节以下平面的感觉障碍伴大小便失禁，不是对称性表现，作者认为其不完全符合截瘫的定义，认定其为单瘫而更为确切。推测可能是脊髓的一个节段的侧面或脊髓的前角细胞受到损伤所导致，符合钱国军报道的脊髓半切综合征的临床表现。

关键词：肝癌；TACE；截瘫
中图法分类号：R619；R682.2 文献标识码：B

参考文献：

[1] 刘尊清，丁绍伟，王 伟. 肝癌介入治疗引起截瘫1例[J]. 介入放射学杂志，2004，13(4)：327.

（编辑 王 红）

作者简介：吴 崎（1965－），男，河南省固始县人，主治医师，主要从事腹部介入放射方面的研究。电话：(0397)4946908，E-mail：wuqi5757@sohu.com

收稿日期：2005-07-11；修回日期：2005-11-14