一站式复合手术在非心血管外科疾病中的应用

王晓峰,陈金华,卢 蓉,周 林 (第三军医大学大坪医院野战外科研究所放射科,重庆 400042)

[摘 要] **目的** 探讨一站式复合手术在非心血管外科疾病治疗方面的临床应用。**方法** 收集 2010 年 8 月至 2012 年 1 月,9 例在我院复合手术室实施一站式复合手术的非心血管外科病例。所有病例术前均先行血管造影,明确病灶供血动脉,根据外科医生要求放置球囊阻断或栓塞血管,再手术切除病灶。**结果** 本组病例中供血动脉临时阻断 3 例,栓塞 9 例,同时行动脉主干阻断及分支栓塞 2 例。手术方式包括股动脉假性动脉瘤感染清创术 3 例,腹膜后巨大肿瘤切除术 3 例,肾巨大错构瘤切除术 2 例,第 5 腰椎肿瘤切除并腰椎重建术 1 例。手术时间 140 ~ 390 min,术中出血 60 ~ 250 mL。病人均康复出院。**结论** 对于高风险的非心血管外科疾病,采用一站式复合手术可减少术中出血和并发症的发生。

[关键词] 一站式复合手术;非心血管外科;介入治疗
[中图分类号] R605 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2013)02-0163-02

Application of one-stop hybrid procedure in non-cardiovacular surgical diseases

WANG Xiao-feng, CHEN Jin-hua, LU Rong, ZHOU Lin (Department of Radiology, Institute of Surgery Research of Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China)

Abstract: Objective To explore the application of one-stop hybrid procedure in non-cardiovacular surgical diseases. **Methods** From August 2010 to January 2012, 9 patients with non-cardiovascular surgical diseases underwent OSHP in our hospital were collected. All patients were performed with angiography. According to the requirement of the surgeons, the intralesional excision of the nidus in supplying arteries were performed. **Results** The supplying arteries were blocked in 3 patients and embolized in 9 cases. The main supplying arteries were blocked and the branches were embolized simultaneously in 2 patients. The procedures included debridement of infected femoral pseudoaneurysm in 3 patients, giant retroperitoneal tumors resection in 3 cases, giant renal hamartoma resection in 2 cases, and the L_5 with tumor resection and reconstruction in 1 patient. The operating time was 40 ~ 390 min and the intraoperative blood loss was 60 ~ 250 mL. Postoperative courses were uneventful in all patients. **Conclusion** One-stop hybrid procedure could decrease intraoperative blood loss and morbidity for the risky non-cardiovascular surgical diseases.

Keywords: one-stop hybrid procedure; non-cardiovascular surgery; interventional therapy

随着腔内介入治疗学和影像医学的发展,一种新的手术方式应运而生,即一站式复合手术(one-stop hybrid procedure, OSHP)。该手术最早且最常用于心血管外科疾病的治疗[1],在其他疾病的治疗中应用甚少。我院复合手术室自 2010 年 8 月至 2012 年 1 月实施了 9 例非心血管外科一站式复合手术,取得了良好效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者男 5 例,女 4 例,年龄 11 ~ 76 岁,平均 42 岁,病程 4 d 至 9 年。其中股动脉假性动脉瘤伴感染 3 例,巨大腹膜后肿瘤 3 例,肾错构瘤 2 例,第 5 腰椎侵袭性骨母细胞瘤 1 例。临床表现为疼痛 3 例,肛门坠胀感 1 例,排尿困难 1 例,腹股沟包块破溃、脓液溢出及出血各 1 例。体检发现病变 2 例。3 例合并高血压。3 例有手术史,其中 1 例 7 年前行肾移植术;1 例 1 个月前行剖腹探查、回肠切除、系膜修补及双下肢清创骨折外固定术;1 例曾行多次手术,分别于 13 年前行经尾骨盆底直肠后包块切除术,9 年前因肿瘤复发再次手术,7 年前行前路椎体肿瘤切除、钛笼植入内固定术。

1.2 手术方法

患者取仰卧位,8 例采用 1% 利多卡因局部麻醉,1 例采用全身麻醉。以 Seldinger 法穿刺股动脉,用 5F-COBRA 导管选择性插入病灶供血动脉,注入造影剂(欧苏 300 mg/mL,3 mL/s,12 ~ 18 mL,200 PSI),根据造影结果及手术需要施行供血动脉临时阻断或栓塞。行动脉临时阻断者,先更换为 6F 动脉鞘及微导丝,将球囊送至拟阻断的血管近端,扩张加压后阻断。行动脉栓塞者,用明胶海绵颗粒栓塞相应血管,经 DSA 证实栓塞成功后,再行外科手术。手术结束后退出导管,穿刺点用压迫器压迫止血,确认无出血后加压包扎。

2 结果

行肾动脉主干临时阻断 2 例,股动脉临时阻断 1 例;行双侧髂内动脉栓塞 3 例,肾动脉分支选择性栓塞 2 例,L_4 ~ L_5 腰动脉、骶正中动脉、股动脉、股深动脉分支栓塞各 1 例。2 例同

DOI:10.11659/jjssx.1672-5042.201302015
[收稿日期] 2012-11-16 [修回日期] 2012-11-25

时行动脉主干临时阻断及动脉分支栓塞。手术方式包括股动脉假性动脉瘤感染清创术 3 例,腹膜后巨大肿瘤切除术 3 例,肾巨大错构瘤切除术 2 例,第 5 腰椎肿瘤切除并腰椎重建术 1 例。手术时间 140 ~ 390 min,平均 226 min。术中出血 60 ~ 250 mL,其中 3 例大于 100 mL,其余 6 例均低于 50 mL。本组病例术后均康复出院,住院时间 1 ~ 83 d,平均 25 d。

3 讨论

一站式复合手术即在一个复合手术室内同期完成影像诊断、血管介入治疗和外科手术治疗。这种治疗方式避免了患者多次麻醉和转运可能带来的风险[2],提高了安全性,同时为外科、内科、影像科等多支学科技术的交流和融合提供了平台[3]。一站式复合手术在临床上主要用于心血管疾病的治疗,但随着医疗技术的不断发展,该手术方式在其他非心血管疾病领域的应用也日益展开。

腹膜后肿瘤的临床症状缺乏特异性,腹膜后间隙容量大,位置深,诊断明确时肿瘤体积已经很大,常推压组织移位,压迫甚至侵袭重要血管。手术切除是腹膜后肿瘤的主要治疗方法[4],但因瘤体血供丰富,术中易发生大出血。位于盆腔的腹膜后肿瘤紧邻盆壁髂血管、骶前静脉丛,术中出血率高,风险大,其中髂内血管尤其是髂内静脉管径粗大、分支多、分布广,与骶前静脉丛有丰富的交通支,且周围缺少软组织支持,显露困难,所以术中出血十分常见,处理也尤为困难。对于巨大的腹膜后肿瘤,常需备血 3 000 ~ 4 000 mL,积极预防和正确处理大出血是成功切除腹膜后肿瘤的基础和关键[5]。术中一旦发生大出血,往往需用纱条压迫止血而终止手术。尽管以往有人提出在术中采用血管内插入球囊的方法止血[6],但肿瘤大时显露髂内动脉较为困难,往往难以实施。本组有 3 例巨大盆腔内腹膜后肿瘤病例,先根据其造影结果明确肿瘤供血血管,栓塞双侧髂内动脉,再行手术切除治疗,术中出血量分别为 60、125、250 mL,均未输血,为完整、彻底切除肿瘤及减少手术并发症奠定了基础。

假性动脉瘤是指动脉壁部分破裂后残存的动脉壁向外扩张膨出形成的囊性病变,或由于动脉全层破裂,周围软组织内的血肿被增生的纤维组织包围所形成的与破裂血管相通的囊性病变。假性动脉瘤不包含正常血管的三层结构,仅由血管外膜或机化的血栓及周围的纤维组织组成。感染性假性动脉瘤周围常有脓液,组织炎性水肿明显,瘤体两端有长段的血管炎性水肿,血管管腔狭窄甚至闭塞,血管壁脆性增加,弹性及伸缩性差。股动脉感染性假性动脉瘤因动脉与静脉之间粘连严重,血管鞘内上下游离较为困难,容易造成静脉损伤。行常规手术时,将血肿移出后需快速用手指点压破口或是同时压住近端和远端,但这需要手术医生具有一定的经验才能准确实施[7]。若动脉瘤位于腹股沟韧带以上则不易压迫止血,感染的血肿也不易清除干净。本组 3 例股动脉感染性假性动脉瘤病例,治疗时采用临时阻断或栓塞股动脉的方法,减少了术中出血,保证了手术的顺利完成。

肾错构瘤是由成熟或不成熟的脂肪组织、畸形血管和平滑肌组成的良性肿瘤,具有外向性生长、血供丰富等特点。外科治疗的目的主要是切除肿瘤,保护肾功能。传统的开放手术及腹腔镜手术均要求术者在短时间内完成肿瘤切除及肾脏创面缝合,如果肿瘤较大,切除瘤体和缝合肾脏切缘的时间较长,可导致肾脏永久性缺血损伤[8]。一站式复合手术运用超选择性肾血管栓塞技术,大大减少了手术对肾脏的损伤和术中出血量,安全性明显优于传统手术。本组 2 例肾错构瘤病例的肿瘤直径分别为 32 cm 和 8 cm,手术前先行肾动脉造影,明确肿瘤供血情况,并对肿瘤供血动脉进行超选择性栓塞,同时用球囊临时阻断肾动脉主干,然后在腹腔镜下实施肿瘤切除术,2 例患者的术中出血量仅为 50 mL 和 100 mL。

综上所述,一站式复合手术实现了心血管介入治疗和外科手术治疗的优势互补,是一种新型的医疗技术平台[9]。对于血运丰富的巨大肿瘤病例,采用一站式复合手术能减少术中出血及相关并发症发生,在当前血源紧张的医疗背景下,具有重要的现实意义。

[参考文献]

[1] 胡盛寿,张 浩. 微创心血管外科的一个全新概念——一站式杂交手术[J]. 中国微创外科杂志,2005,5(12):975.

[2] 张立平,丁 盛,张近宝,等. "一站式"Hybrid 手术治疗复杂性腹主动脉瘤 1 例[J]. 四川医学,2012,33(3):557 - 558.

[3] 龚 锦,张 莹,普 鹰,等. 论"一站式杂交"手术室的建设及功能特点[J]. 中华现代护理杂志,2011,17(10):1140 - 1142.

[4] 王传生,吕瑞芳,刘宏伟,等. 原发性腹膜后肿瘤误诊 1 例[J]. 局解手术学杂志,2012,21(4):460.

[5] 李 荣,郑 伟. 腹膜后肿瘤术中大出血的预防及对策[J]. 中国实用外科杂志,2002,22(8):457 - 459.

[6] 赖传善,郑 鸿. 原发性腹膜后肿瘤切除术中大出血的防范[J]. 腹部外科杂志,1997,10(5):197 - 198.

[7] 高 峰,胡建国,符国珍,等. 感染性股动脉假性动脉瘤的手术方法探讨[J]. 实用临床医学,2009,10(1):57 - 58.

[8] 刘明勇,李 江. 肾错构瘤的诊断及外科治疗 22 例[J]. 海南医学院学报,2008,14(2):131 - 133.

[9] 谭 浩,张连阳,郭庆山,等. 一站式杂交手术在创伤救治中应用研究初探[J]. 临床急诊杂志,2011,12(6):373 - 376.

(编辑:雷 艳)