

· 临床研究 ·

上腔静脉置换治疗晚期胸腔恶性肿瘤 42 例

张伟, 杨康, 廖克龙, 熊刚, 王海东, 谭文峰, 李军
(第三军医大学西南医院胸心外科, 重庆 400038)

摘要:目的 探讨和总结上腔静脉置换治疗晚期胸腔恶性肿瘤的临床经验, 并评价其疗效。方法 2002 年 1 月至 2009 年 10 月手术治疗癌性上腔静脉综合征 42 例, 其中局部晚期肺癌 18 例、侵袭性胸腺瘤 12 例、精原细胞瘤 6 例、非霍奇金淋巴瘤 4 例、胸腺瘤 2 例。术中行原发肿瘤和受累上腔静脉全部或部分切除并重建上腔静脉, 其中采用人工血管置换 40 例, 人工血管旁路 2 例。结果 全组无手术死亡及术后早期死亡。平均随访 24 个月, 无阻塞症状复发, 患者 1、2、3 年生存率分别为 85.7%、66.7%、42.8%。结论 上腔静脉切除重建能安全有效地解除梗阻症状, 明显提高和延长患者的生活质量及生存时间, 但必须严格把握其手术适应证。

关键词:上腔静脉综合征; 恶性肿瘤; 血管重建

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2010.16.045

中图分类号: R734; R730.56

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2010)16-2179-02

The vessel resection and reconstruction in managing malignant superior vena cava syndrome

ZHANG Wei, YANG Kang, LIAO Ke-long, et al.

(Department of Cardiothoracic Surgery, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: **Objective** To evaluate and summarize the clinical experience of the vessel resection and reconstruction in surgical management of malignant superior vena cava syndrome (SVCS). **Methods** From January 2002 to January 2009, 42 patients with malignancy invading the superior vena cava (SVC) underwent surgical intervention. Among them locally advanced lung cancer was in 18 cases, invasive thymoma in 12, seminoma in 6 and non-Hodgkin lymphoma in 8. The primary tumor was totally or partially resected in all patients. Replacement and bypass of the SVC with Gore-Tex vascular prosthesis was performed respectively in 40 and 2 patients. **Results** All of the cases had no intraoperative and early postoperative death. Patients were followed up for 24 months and superior vena cava obstruction symptom did not be observed. The overall survival rates of 1, 2 and 3 years were 85.7%, 66.7% and 42.8%, respectively. **Conclusion** The SVC system resection and reconstruction is a safe and effective therapy and can significantly improve the quality of life and increase the survival time for properly selected patients.

Key words: superior vena cava syndrome; cancer; revascularization

2002 年 1 月至 2009 年 10 月本科收治引起上腔静脉综合征的恶性肿瘤患者 42 例, 采用包括人工血管上腔静脉置换在内的扩大切除术, 使上腔静脉梗阻以及术前固有的临床症状得以缓解, 提高了患者的生活质量, 为进一步多学科综合治疗赢得了时间和机会, 收到了较好的治疗效果, 现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 42 例患者中男 30 例, 女 12 例; 年龄 29~67 岁, 平均 44.2 岁。

1.2 病种 (1) 局部晚期肺癌 18 例, 术后病理证实非小细胞肺癌 14 例 (33.3%), 小细胞肺癌 4 例 (9.5%)。TNM 分期: T3N2M0 10 例, T4N2M0 8 例。(2) 侵袭性胸腺瘤 12 例 (28.6%)。(3) 精原细胞瘤 6 例 (14.3%)。(4) 非霍奇金淋巴瘤 4 例 (9.5%)。(5) 胸腺瘤 2 例 (4.8%)。Stanford 梗阻程度分型^[1]: I b 6 例, II 8 例, III 20 例, IV 8 例。

1.3 术前检查 除常规胸外科术前检查外, 均行增强 CT 扫描、MRI 等。

1.4 麻醉及置管 双腔气管插管, 术中行直接桡动脉 (ABP)、右颈内静脉压 (CVP) 监测。

1.5 切口选择 14 例纵隔肿瘤选择正中切口, 16 例肺癌选择后外侧切口, 其余选择正中切口、前外侧切口 (上半胸骨劈开并横断)。

1.6 手术方式 术中行肿瘤 (全部或部分) 切除、上腔静脉 (SVC) 置换术 22 例, 肺叶切除、SVC 部分置换术 8 例, 右全肺

切除、SVC 置换术 6 例, 肺叶切除、支气管袖式切除、SVC 部分置换术 2 例, 右全肺切除、隆突成形、SVC 置换术 4 例, SVC 旁路分流术 6 例, 成形术 1 例。

1.7 人工血管选择及吻合 人工血管选择直径为 16、18、20 mm 的带环 Gore-Tex 血管。一端吻合在 SVC 近心端或右心耳, 一端吻合在 SVC 远心端或无名静脉上。吻合采用 4-0 或 5-0 prolene 线行连续外翻缝合, 吻合前人工血管用抗生素水和肝素水浸泡。

1.8 术后处理 早期口服利尿剂消退头面部肿胀, 口服阿司匹林抗凝 3 个月。

1.9 放、化疗 根据术后病理组织学类型, 非小细胞肺癌采用紫杉醇、卡铂方案化疗, 小细胞肺癌采用 VM-26、卡铂方案化疗, 精原细胞瘤采用顺铂、VP16、博来霉素方案化疗, 非霍奇金淋巴瘤采用环磷酰胺、阿霉素、长春新碱、泼尼松方案化疗, 侵袭性胸腺瘤予以放疗。

2 结果

全组患者无手术死亡及术后早期死亡, 未见脑部损害及其他严重并发症。无阻塞症状复发及血栓形成, 患者 1、2、3 年生存率分别为 85.7% (36/42)、66.7% (16/24)、42.8% (6/14)。患者主要死因为原发肿瘤的复发和转移、全身代谢衰竭和肺部感染等。

3 讨论

3.1 病因 胸腔内肿瘤压迫或侵犯上腔静脉并不罕见, 其中

恶性肿瘤占 80%^[2],中心型肺癌或纵隔淋巴结转移导致上腔静脉阻塞最为常见,其次为纵膈肿瘤,如非霍奇金淋巴瘤、恶性胸腺瘤、生殖细胞瘤等,男性患者占大多数。

3.2 症状 综合文献报道,上腔静脉综合征(SVCS)存在五大症状和体征,即进行性呼吸困难、头痛、颜面及上肢水肿、浅表皮下侧支循环形成及颈静脉怒张。

3.3 诊断 诊断不困难,但术前诊断应尽可能地明确肿瘤性质(发现需特殊治疗的疾病,如淋巴瘤等)和范围(范围太广者手术禁忌除外),同时增强 CT、MRI、上腔静脉造影以及 CT 引导下穿刺活检等检查是可行的。

3.4 外科治疗目的 对出现 SVCS 的胸内恶性肿瘤的治疗至今意见不一^[2]。单纯内科治疗效果极差,绝大多数患者在 3~4 个月内死亡。SVCS 属肿瘤急症,手术目的:(1)通过血管重建或旁路迅速缓解梗阻症状,改善患者生活质量;(2)力争整块切除肿瘤和受累的上腔静脉,达到根治目的;(3)部分切除肿瘤,减轻肿瘤负荷,以利于后续的放、化疗。

3.5 手术适应证 (1)患者一般情况和内脏功能能耐受手术者;(2)经临床检查、CT 或 MRI、全身骨扫描确定肿瘤局限在一侧胸腔且无远处转移者;(3)恶性纵膈肿瘤引起 SVCS;(4)肺癌侵犯上腔静脉,穿入上腔静脉腔内或形成癌栓;(4)无名静脉和上腔静脉内无血栓形成者。

3.6 纵膈肿瘤致 SVCS 淋巴瘤为诱因的 SVCS 占 10% 左右。文献报道,右纵膈病变所致 SVCS 是左纵膈的 4 倍^[3]。

3.7 肺癌致 SVCS 由支气管肺癌引起者占 SVCS 总数的 46%~75%,其中 40% 为小细胞肺癌;对于肺癌合并 SVCS 的患者,多采取先行手术切除肿瘤,缓解上腔静脉梗阻及临床症状,再辅以化疗或放疗等综合治疗手段,收到积极效果^[4]。

3.8 手术方式选择 (1)单纯上腔静脉病变切除术:主要适用于上腔静脉外病变压迫而上腔静脉未受累者,通过切除上腔静脉外病变而恢复上腔静脉血流,常常能收到良好的效果。(2)上腔静脉成形术:侵犯部分上腔静脉脉壁,未超过其周径 1/3,受累上腔静脉壁切除后,缺损用心包片和人造材料修补。本组 1 例成形术后效果良好。(3)旁路分流术:手术目的是提供 1 条能替代上腔静脉使头颈部、上肢血液回流至心脏的通道,以缓解 SVCS 症状,因此主要适用于预后不良的 SVCS。由于上腔静脉置换术的成熟,该类手术的应用日趋减少。本组行旁路分流术 6 例,其中 4 例为淋巴瘤,行旁路分流术后,延长了患者生存时间,为后续的放、化疗赢得时间。(4)上腔静脉置换术:随着外科技术的进展,近年来胸腔内恶性肿瘤并发 SVCS 越来越多地主张在进行根治、扩大性切除的同时行受累上腔静脉切除、人造血管重建术,该手术有较好的临床疗效。本组 80% 患者进行了上腔静脉置换术。

3.9 手术要点 阻断前行临时无名静脉到右心房的转流可减少发生脑水肿的危险性,但本组病例中作者未采用。作者认为肿瘤侵犯上腔静脉引起梗阻,病变是逐渐发展的,有不同程度的侧支循环建立,且梗阻越重侧支循环越丰富,阻断越安全。一般短时间(30 min 以内)是安全的。为了减少阻断 SVC 的时间,作者采取下列手术步骤:(1)用心耳钳夹住右心耳,完成人造血管与其的端端吻合;(2)阻断 SVC,切断其远心端,完成人造血管与 SVC 远端或无名静脉的吻合;(3)恢复循环,切断 SVC 近心端,切除受累 SVC,如人造血管长短合适、形态满意

则终止手术;(4)拆除右心耳吻合口,裁剪血管,再次阻断 SVC,完成人造血管与 SVC 右房入口的端端吻合。

3.10 血管替代材料的选择 无论上腔静脉补片加宽,还是成形血管间置,自体心包都不失为理想的替代材料。心包表面光滑、不易引起血栓,有一定弹性、韧性,与静脉血管壁组织相容性强,无排异、退化之虑。用人造血管搭永久性转流桥,尽量用膨体聚四氟乙烯血管(Gore-Tex),该种血管表面光滑,带负电荷,具有抗血栓性,以采用大口径(12~16 mm)为佳。术后服肠溶阿司匹林或潘生丁 3~6 个月,可有效预防血栓形成,在解除上腔静脉阻塞的治疗上取得了满意的效果。

3.11 生存率和预后 国内外资料均显示扩大上腔静脉切除置换术能明显提高胸腔恶性 SVC 患者的近远期生存率,改善患者的预后。Jeanfaive 等^[5]报道对 7 例肺癌伴 SVCS 患者行肺切除加上腔静脉切除、人造血管重建术,其中 1 例生存 5 年,5 例生存 2 年,1 例生存 0.5 年。Spaggiari 等^[6]报道对肺癌伴 SVCS 者行上腔静脉切除、人造血管重建术,1、2、5 年生存率分别为 70%、25%、12.5%。有学者对 61 例患者行肺切除、全上腔静脉切除、人造血管重建术,术后 1、3、5 年生存率分别为 80.6%、59.7%、29.2%。

总之,恶性肿瘤所致 SVCS 的外科治疗取得了长足的进步,部分患者通过手术后生存时间明显延长,生活质量明显改善。对于具体的手术方式往往要术中探查后才能决定。一般来说,术中探查见癌肿与 SVC 侵犯周径小于 1/3、上下范围较小,将肿瘤连同 SVC 侧壁一并切除,管壁缺损直接缝合或血管闭合器切线缝合。缺损较大时可用补片或自体心包修补。对肿瘤范围较大(肿瘤侵及 SVC 周径大于 1/3)、导致腔静脉综合征症状严重者应行 SVC 切除、人工血管重建术。

参考文献:

- [1] Stanford W, Doty DB. The role of venography and surgery in the management of patients with superior vena cava obstruction[J]. *Ann Thorac Surg*, 1986, 41(2): 158.
- [2] Qanadli SD, Haiamm Me, Mignon F, et al. Subacute and chronic benign superior vena cava obstructions: endovascular with self-expanding metallic stent[J]. *AJR*, 1999, 173: 159.
- [3] Suzuki K, Asamura H, Watanabe S, et al. Combined resection of superior vena cava for lung carcinoma: prognostic significance of patterns of superior vena cava invasion[J]. *Ann Thorac Surg*, 2004, 78(4): 1184.
- [4] 高飞. 放射治疗 36 例上腔静脉综合征临床观察[J]. *河南肿瘤学杂志*, 2003, 16(1): 63.
- [5] Jeanfaive T, Pégis JD, Enon B, et al. Surgical vein reconstruction in Patients with tumor invasiveness of the superior vena caval syndrome. Retrospective study of 7 cases [J]. *J Chir(Paris)*, 1996, 133(2): 6.
- [6] Spaggiari L, Magdeleinat P, Kondo H, et al. Results of superior vena cava resection for lung cancer. Analysis of prognostic factors[J]. *Lung Cancer*, 2004, 44(3): 339.