·专家论坛·

上腔静脉综合征外科治疗进展

Advances of surgical therapy for superior vena cava syndrom

张 伟 （第三军医大学西南医院胸心外科，重庆 400038）

［关键词］上腔静脉综合征；外科治疗；进展
［中图分类号］R654.3 ［文献标识码］B ［文章编号］1672-5042(2011)06-0593-02

上腔静脉引流人体上半身血液回流到心脏，由于各种原因引起上腔静脉完全性或部分性阻塞，出现上肢、颈和颜面部发绀、水肿，以及上半身静脉曲张的一组临床综合征，称上腔静脉综合征（superior vena cava syndrom，SVCS）。1757 年苏格兰解剖学家 William Hunter 在一动脉瘤患者身上首次发现并描述该综合征。

1 SVCS 的病因

SVCS 病因繁多，20 世纪早期，感染是引起 SVCS 的主要原因，最早关于上腔静脉综合征的文献综述由 Mclntire 在 1949 年发表，归纳其病因有 3 大类：纵隔肉芽肿（结核、纵隔炎等）、主动脉瘤和胸腔内肿瘤。由于抗生素的发明，感染造成的上腔静脉压迫逐渐减少，取而代之的是纵隔或胸腔内肿瘤逐渐增多，其中恶性肿瘤占 70% ~90%[1]。随着工业化进程的加速，越来越多肺癌患者引致上腔静脉阻塞。文献报道，肺癌患者中 2% ~4% 将发展成 SVCS，小细胞肺癌由于生长迅速，更易合并 SVCS，其几率接近 10%[2]。另外，淋巴瘤也是主要病因之一，2% ~4% 非霍奇金淋巴瘤可发展为 SVCS。总体来说，目前 90% 的 SVCS 病因是肺癌和淋巴瘤引起。其他病因有纵隔良性疾病，如非特异性纵隔炎、纵隔淋巴结核、结节病、自发性静脉血栓等。还有一个不可忽略的病因是医源性因素逐渐增多，如长期静脉营养、心脏起搏器置入、放疗后的纤维化，约占 7%[3]。

2 SVCS 的临床表现及诊断

上腔静脉出现腔内阻塞则病情发展快、症状重，腔外压迫，则发展较慢、症状轻，有时间形成侧支循环。侧支循环常常出现在肋间、椎旁、奇静脉及半奇静脉、乳内静脉以及前胸壁静脉。侧支循环在 CT 影像上很清楚，其敏感度 96%，特异性 92%。上腔静脉综合征主要症状有：颈部肿胀（82%），上肢肿胀（68%），呼吸困难（66%），胸壁静脉显露（38%），其余还有胸痛、吞咽困难、声音嘶哑、头痛、头晕、晕厥等。1993 年，Kishi 依据上腔静脉综合征的症状体征轻重制定了评级系统，见表 1。该系统粗略反映了上腔静脉被阻塞或压迫的严重程度，发现评分较高的指标其上腔静脉压多在 30 mmHg 以上。

表 1 上腔静脉综合征评级

症状和体征		评分
神经系统症状	麻木、昏迷、黑矇	4
	视力模糊、头痛、眩晕、健忘	3
	智力改变	2
	烦躁	1
咽喉和胸部症状	端坐呼吸或喉头水肿	3
	喘鸣、声嘶、吞咽困难、呼吸困难	2
	咳嗽或胸腔积液	1
面部症状和体征	口唇水肿、鼻出血	2
	面部肿胀	1
静脉扩张	颈部或上肢静脉扩张、胸壁静脉显露	1

除了上述症状体征外，精确的诊断必须通过影像和活检得到，治疗方式随着肿瘤组织学不同有很大差异。SVCS 患者 84% 的胸片可见异常，常见的有纵隔影增宽（64%），胸腔积液（26%）。增强 CT 对于 SVCS 的诊断有很重要作用，不仅可以了解其病因，还可以观察到阻塞部位、范围以及侧支循环情况，目前在临床应用上较为广泛。上腔静脉造影是 SVCS 诊断的“金标准”，可以更精确显示狭窄程度及位置，对制定手术方案有一定作用，属有创检查，有加重梗阻和导致癌栓脱落的危险，现已少用。William Standford 根据上腔静脉狭窄程度将其分为四型：

Ⅰ型，上腔静脉部分梗阻（小于 90%），伴奇静脉与右心房通路开放。

Ⅱ型，上腔静脉接近完全梗阻（大于 90%），伴奇静脉的顺行方向向右心房流注。

Ⅲ型，上腔静脉接近完全梗阻（大于 90%），伴奇静脉血逆流。

Ⅳ型，上腔静脉完全梗阻，伴一支或多支大的腔静脉属支阻塞。

在病理诊断方面，纤支镜诊断率为 50% ~70%，CT 引导下穿刺活检为 75%，纵隔镜为 90% ~100%。气管内超声引导下活检（EBUS）是近几年开展的新技术，遗憾的是目前尚没有关

［作者简介］张 伟（1966 -），男，重庆市人，副教授，副主任医师，主要从事胸心外科临床与基础方面的研究。E-mail：zhangwe1966@126.com

［收稿日期］2011-06-18 ［修回日期］2011-07-20

于 EBUS 在 SVCS 患者中诊断价值的报道[4]。

3 SVCS 的治疗

3.1 内科治疗

SVCS 患者绝大多数在 1.5 ~ 9.5 个月内死亡,中位生存期 6 个月。早期治疗方法包括脱水、激素、放疗和化疗。脱水、激素治疗是减轻脑水肿和相关症状的临时措施,其有效性和药物用量尚存争议。有报道 107 例 SVCS 患者使用激素和利尿剂后 84% 病人症状改善,但长期或大剂量使用带来很多副作用甚至加重 SVCS 原有的症状,而且副作用的重叠效应使疗效评定趋于复杂,保守疗法仅能作姑息性治疗,为进一步减轻症状治疗和病因治疗赢取时间。

3.2 外科治疗

20 世纪 60 年代后期国内外部分学者尝试应用大隐静脉-颈外静脉转流术治疗 SVCS。由于大隐静脉口径小,分流量有限,加之未能切除原发病灶,绝大多数患者在 3 ~ 6 个月内死亡。20 世纪 90 年代国外学者相继开展上腔静脉切除、人造血管置换治疗 SVCS。Spaggiari 等[5] 报道肺癌伴上腔静脉综合征施行上腔静脉切除、人造血管重建术,1、2、5 年生存率分别为 70%、25%、12.5%。Cheng[6] 认为血管置换是外科治疗晚期胸腔恶性肿瘤可靠、安全的一线方案。

出现上腔静脉综合征的胸内恶性肿瘤的治疗,尤其是非小细胞肺癌侵犯上腔静脉的外科治疗至今意见不一致,支持的理由是远期效果尚可接收(5 年生存率 24%)、大大改善患者生活质量、为后续的内科治疗争取时间;反对的理由是大部分远期效果差、高风险、手术价值不大。总体来说,严格选择病例,手术仍具有很大价值。SVCS 属肿瘤急症,手术治疗主要达到以下目的:①通过血管重建或旁路迅速缓解梗阻症状,改善患者的生活质量;②争取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疗、化疗及其他治疗。

手术方式的选择:①压迫上腔静脉病变切除。对于上腔静脉外病变、未侵及或穿透上腔静脉血管壁,通过分离切除肿瘤,从而解除对上腔静脉的压迫。②上腔静脉成形。侵犯部分上腔静脉脉壁,瘤体基底部窄,未超过其周径 1/3,受累上腔静脉壁切除,切除后的缺损用心包片或人造材料修补。③旁路分流术。提供一条能替代上腔静脉使头颈部、上肢的血液回流至心脏的旁路,以缓解上腔静脉受压症状,是姑息治疗手段,主要适用于不能切除或预后不良的 SVCS。由于上腔静脉置换术的成熟,该类手术的应用日趋减少。④上腔静脉置换重建。随着外科技术的进展,近年来,对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,施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。

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),该类人造血管表面光滑,带负电荷,具有抗血栓性,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。

扩大上腔静脉切除置换术国内外资料均显示能明显提高胸腔恶性肿瘤并发 SVCS 患者的近、远期生存率,改善患者的预后。恶性肿瘤所致上腔静脉综合征的外科治疗取得了长足的进步,部分患者通过手术治疗后,生存时间明显延长,生存质量明显改善。但非小细胞肺癌侵犯所致 SVCS 的根治手术指征有待规范。相信随着术式的改进,手术技巧和围手术期处理水平的提高,人工血管材料性能和设计的进一步完善,必将取得更好的手术效果。

[参考文献]

[1] Rizvi AZ, Kalra M, Bjarnason H, et al. Benign superior vena cava syndrome: stenting is now the first line of treatment[J]. J Vasc Surg, 2008, 47(2): 372 - 380.

[2] Rowell NP, Gleeson FV. Steroids, radiotherapy, chemotherapy and stents for superior vena caval obstruction in carcinoma of the bronchus: a systematic review[J]. Clin Oncol (R Coll Radio), 2002, 14(5): 338 - 351.

[3] Rice TW, Rodriguez RM, Light RW. The superior vena cava syndrome: clinical characteristics and evolving etiology[J]. Medicine (Baltimore), 2006, 85(1): 37 - 42.

[4] Wilson LD, Detterbeck FC, Yahalom J. Clinical practice: superior vena cava syndrome with malignant causes[J]. N Engl J Med, 2007, 356(18): 1862 - 1869.

[5] 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 - 346.

[6] Cheng S. Superior vena cava syndrome: a contemporary review of a historic disease[J]. Cardiol Rev, 2009, 17(1): 16 - 23.

(编辑:余汇洋)

全国局解手术学学术年会会议消息

第九届全国局解手术学学术年会拟定于 2012 年 7 月底在辽宁省沈阳市召开,会议由局解手术学专业委员会主办,中国医科大学承办。会议内容:局解手术学教学改革及教学方法;局解手术学教学发展方向;局解手术学科研工作新动向;局解手术学专业委员会近期工作及今后工作的思路;如何进一步办好《局解手术学杂志》等。欢迎国内各高等医学院校同仁踊跃投稿并出席会议,会议征稿时间:2012 年 1 ~ 6 月。高质量的会议稿件可推荐到《局解手术学杂志》刊登。

《局解手术学杂志》编辑部