

同期介入治疗冠心病合并锁骨下动脉硬化闭塞症研究

韩莹,冯力,张励庭,袁勇,黄炫生,张建,黄大钊(广东省中山市人民医院心内科 528403)

【摘要】 目的 评价同期介入治疗冠心病合并锁骨下动脉硬化闭塞症的疗效和安全性。**方法** 于 2008 年 1 月至 2012 年 12 月,对 16 例冠心病合并锁骨下动脉硬化闭塞症(动脉管腔狭窄至少 70%)确诊患者同期行锁骨下动脉及冠状动脉介入治疗,先行球囊血管成形术,再植入支架。在术后 6 个月和 12 个月随访时,分别进行彩色超声和血管造影检查,评估再狭窄情况和临床疗效。**结果** 16 例患者共计 38 处动脉狭窄病变,均成功进行了经皮介入治疗,无严重并发症发生。术后彩色超声及血管造影检查均未见动脉管腔再狭窄。**结论** 采用同期介入治疗的方法治疗冠心病合并锁骨下动脉硬化闭塞症,具有微创、效果好、并发症少等优点,可作为临床重要的治疗方法。

【关键词】 冠心病; 锁骨下动脉硬化闭塞症; 介入治疗

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.17.023 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)17-2397-02

Application of simultaneous interventional therapy in patients combined with coronary artery disease and subclavian arteriosclerosis obliterans HAN Ying, FENG Li, ZHANG Li-ting, YUAN Yong, HUANG Xuan-sheng, ZHAN Jian, HUANG Da-bei (Department of Cardiovasology, People's Hospital of Zhongshan City, Zhongshan, Guangdong 528403, China)

【Abstract】 Objective To evaluate the therapeutic effects and safety of simultaneous interventional therapy in patients combined with coronary artery disease (CHD) and subclavian arteriosclerosis obliterans (SAO). **Methods** From January 2008 to December 2012, a total of 16 patients combined with CHD and SAO (degree of stenosis at least 70%) were enrolled and treated with simultaneous interventional therapy, including balloon angioplasty and stent implantation. Color ultrasound and angiography examination were performed at 6 months and 12 months after treatment respectively to evaluate restenosis and therapeutic effects. **Results** Simultaneous transcatheter therapy was successfully performed in all 16 patients, including a total of 38 lesions, and no serious concurrent symptoms was found. Restenosis of artery was not found by postoperative color ultrasound and angiography examination. **Conclusion** Simultaneous transcatheter therapy might be minimally invasive, effective and with fewer complications in the treatment of CHD combined with SAO, which could be an important treatment method.

【Key words】 coronary heart disease; subclavian arteriosclerosis obliterans; interventional therapy

约 15%~25% 的冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病)患者伴有至少一侧上或下肢动脉硬化闭塞病变^[1]。肢体动脉硬化闭塞症与高血脂、高血压、糖尿病和吸烟等危险因素密切相关,约 60%~80% 的肢体动脉硬化闭塞症患者至少存在 1 支冠状动脉病变^[2]。建立血管以恢复血液循环是治疗肢体动脉硬化闭塞症的主要方法,包括经皮血管内介入治疗及血管搭桥旁路手术治疗。血管搭桥旁路手术创伤较大、风险较高,手术并发症较多,不适用于老年冠心病患者。因此,经皮血管内介入治疗术已成为治疗冠心病合并肢体动脉硬化闭塞症的首选方法^[3]。手术内容包括经皮球囊扩张术和血管腔内支架植入治疗。本研究主要评价了同期经皮血管内介入治疗冠心病合并锁骨下动脉硬化闭塞症的疗效及安全性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008 年 1 月至 2012 年 1 月,于本院确诊的冠心病(至少有 1 支冠状动脉狭窄程度不小于 50%)合并锁骨下动脉硬化闭塞症患者 16 例(包括 16 处锁骨下动脉病变、22 处冠状动脉病变),男 11 例、女 5 例,年龄 48~79 岁,病因均为动脉粥样硬化。16 例患者均有双上肢血压不对称的现象,其中出现怕冷、轻度麻木者 5 例,眩晕者 11 例。16 处锁骨下动脉病变造影证实严重狭窄性病变 11 处,接近完全闭塞 5 处;22 处冠状动脉病变造影证实严重狭窄性病变 18 处,完全闭塞 4

处。16 例患者中,13 例合并高血压及糖尿病,2 例有脑卒中病史,15 例合并高脂血症。

1.2 方法

1.2.1 术前药物治疗 患者入院即时给予氯吡格雷 300 mg,入院后每天 75 mg;阿司匹林每天 100 mg;阿托伐他汀每天 20 mg^[4]。

1.2.2 手术治疗 根据术前 CT 动脉造影或彩色超声检查结果,行右股动脉穿刺成功后,置入动脉鞘管,给予 5 000~8 000 U 肝素进行全身肝素化,行选择性行冠状动脉及锁骨下动脉造影,根据冠状动脉及锁骨下血管病变显示情况,再决定处理方式。先处理冠状动脉病变,后处理锁骨下动脉病变。将冠状动脉专用导丝通过指引导管经冠状动脉病变到达其远端,依据病变造影情况选择相应直径的球囊行血管腔内预扩张,根据冠状动脉血管大小选择并植入相应的支架;采用冠状动脉专用导丝通过指引导管经锁骨下病变到达其远端,依据病变造影情况,选择相应直径的球囊行血管腔内预扩张;扩张持续时间约 1~2 min,间隔 1 min 后重复 1 次,再放置能自行复原的镍钛自膨支架。患者术后需每天服用阿托伐他汀 20 mg,氯吡格雷 75 mg(服用 6~12 个月),低分子肝素 40 mg 皮下注射(1 次/12 小时,持续 3~5 d),终生每天服用阿司匹林 100 mg。支架植入的指征参考 2005 年美国心脏病协会发布的外周动脉疾病治

疗相关指南^[5]。支架种类的选择依照 Bakken 等^[6]的建议,即处理锁骨下动脉病变时选用可自行复原的柔韧性好的镍钛自膨支架。支架植入成功判断标准:支架植入后狭窄残余小于 10%,未见明显夹层以及手术相关的严重并发症^[7]。

1.2.3 术后随访 术后每月随访 1 次,触摸双上肢动脉检查搏动情况,在术后 6 个月时行彩色超声检查、术后 12 个月时行动脉选择性造影,以了解冠状动脉及锁骨下动脉是否出现再狭窄的情况^[8]。血管彩色超声或选择性血管造影检查显示血管腔内介入治疗处管腔直径减少超过 50% 判为血管再狭窄。

2 结 果

2.1 介入治疗效果 16 例患者共计 38 处动脉硬化闭塞病变均在球囊血管成形术后成功植入血管支架,治疗后残余狭窄小于 30%。患者患肢皮温升高,皮肤颜色转红,双上肢血压不对称情况消失,5 例患者怕冷、轻度麻木症状基本消失,1 例好转;11 例患者眩晕症状消失,1 例好转。典型病例见图 1~2。



图 1 锁骨下动脉起始部重度狭窄治疗前



图 2 锁骨下动脉狭窄介入治疗术后

2.2 随访结果 术后 6 个月超声检查显示锁骨下动脉支架植入处直径(6.63 ± 0.15)mm,术后 12 个月超声检查显示锁骨下动脉直径(6.58 ± 0.11)mm,血管造影未见冠状动脉再狭窄。

3 讨 论

3.1 注重综合治疗,积极干预危险因素 动脉硬化是全身性疾病,因此在介入治疗的同时应注重综合治疗,积极干预各种可能的危险因素。锁骨下动脉硬化狭窄及闭塞是动脉硬化全身性病变的一部分,患者常合并数种慢性病变,如冠心病、糖尿病、高血压病等,因此有可能存在影响介入治疗的高风险因素。本研究纳入的冠心病合并锁骨下动脉硬化闭塞症患者中,包括冠状动脉单支病变 18 例、双支病变 2 例,均在进行了下肢支架植入术的同时进行了冠状动脉支架植入治疗。因同期进行了两种不同的介入治疗,因此需重视对患者的综合治疗:除积极给予冠心病二级预防、抗血小板治疗外,应积极干预可能存在的各种危险因素,例如嘱咐患者戒烟、药物降脂,积极治疗糖尿病和高血压病等,以降低全身血管缺血事件的发病风险。

3.2 解决主要病变,确保手术安全 经血管腔内介入治疗有着创伤小、可反复治疗、术后恢复快、并发症少等优点,已成为上、下肢动脉硬化闭塞症的首选治疗方法,但术中也需要注意一些技巧。术中应主要处理由于严重狭窄及闭塞引起缺血的相关“罪犯血管”,在采用球囊扩张术和(或)血管腔内支架植入术后,达到改善动脉远端灌注压的治疗效果即可,不必追求影像学和解剖学上的完美^[9]。如在术中处理过多的病变血管,有可能在造成不必要的血管损伤的同时,增加患者的心、肺负担,影响患者的心、肺功能,尤其是对于心、肺功能已较弱的患者,应以最短时间内处理最主要病变从而改善肢体缺血为治疗目标。在进行血管内球囊预扩张治疗时,应选择直径较小的球囊先进行预扩张,在完全释放长支架以治疗较长的闭塞血管时,如出现支架扩张不充分的情况,应行后扩张治疗,从而让支架充分贴附在动脉壁上,达到预期治疗效果。通过上述处理,有利于在快速恢复肢体远端灌注血流的同时,利用网状支架充分固定管壁,达到防止因斑块及血栓脱落而造成急性栓塞的目的^[10]。本研究所有患者在治疗过程中,均未发生上肢肢体末端急性动脉栓塞的情况,说明介入治疗具有一定的可靠性和安全性。Babic 等^[11]的类似研究也证实,介入治疗在解决动脉闭塞病变方面具有一定的优势,不仅避免了外科手术可能给患者带来的巨大损伤,也避免了外科手术可能引起的并发症。

3.3 介入治疗安全且疗效显著 本研究中的 16 例冠心病合并锁骨下动脉硬化闭塞症患者,多数为高龄患者,存在脑血管病变、高血压病、糖尿病等合并症,常规药物治疗无法解决根本问题。对于冠状动脉及上肢动脉狭窄、闭塞严重的患者,药物治疗效果不佳,外科手术易导致并发症,风险较大。本研究采用介入治疗的方法,结果显示 38 处动脉硬化闭塞病变均介入成功,未出现介入治疗相关的并发症。在为期 12 个月的随访过程中,彩色超声及冠状动脉造影检查均未见锁骨下动脉及冠状动脉再狭窄。由此可见,采用介入治疗的方法治疗冠心病合并锁骨下动脉硬化闭塞症,创伤小,安全性高,效果显著。

综上所述,对于冠心病合并锁骨下动脉硬化闭塞症患者同期行介入治疗,可迅速恢复上肢动脉的顺向血流,提高远端肢体动脉的血流灌注,具有安全、微创、效果好、并发症少等优点,可作为临床重要的治疗方法。

参考文献

- [1] Stone PA, Srivastava M, Campbell JE, et al. Diagnosis and treatment of subclavian artery occlusive disease[J]. Expert Rev Cardiovasc Ther, 2010, 8(9):1275-1282.
- [2] Leenders B, den Butter G, Scheltinga MR, et al. Hand muscle atrophy and digital ischemia as an unusual presentation of an occluded aberrant right subclavian artery: Endovascular or open approach[J]. Int J Surg Case Rep, 2013, 4(7):565-567.
- [3] Leung DA, Spinosa DJ, Hagspiel KD, et al. Selection of stents for treating iliac arterial occlusive disease[J]. J Vasc Interv Radiol, 2013, 14(2):137-152.
- [4] 师天雄, 缪建航, 胡锡祥, 等. 下肢动脉硬化性闭塞症的介入治疗体会[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2010, 7(25):553-555.
- [5] Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzner NR, et al. ACC/AHA 2005 Practice Guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease(lower(下转第 2401 页)

碘营养状况等因素有关,但尚需大样本研究的证实。本研究结果显示,部分甲状腺功能正常的孕妇也存在 TPOAb、TgAb 水平的异常,说明即使孕妇 TSH、FT4 等甲状腺功能指标正常,也不能完全排除甲状腺相关自身抗体的存在。因此,应重视妊娠早期 TPOAb、TgAb 检测,从而为预防和治疗自身免疫性因素导致的妊娠期甲状腺功能紊乱提供参考。

本研究中的相关性分析结果显示,TPOAb 与 TgAb 呈正相关,提示 TPOAb 与 TgAb 均为诊断自身免疫相关性妊娠期甲状腺功能紊乱的良好指标;联合甲状腺功能指标,则不仅有助于判断妊娠合并自身免疫性甲状腺疾病的发病风险,也有助于判断妊娠期甲状腺功能紊乱的发病原因。目前,临床常用的妊娠期甲状腺功能紊乱监测指标主要是 FT4 和 TSH。然而妊娠妇女血清 TSH、FT4 等甲状腺功能指标的水平在整个妊娠期间处于动态变化的状态。妊娠早、中期游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)、FT4 水平可显著升高,妊娠后期则逐渐下降,产后达到最低水平;TSH 水平则在妊娠早期最低,此后逐渐上升,产后达到最高水平。有研究表明,自身免疫性甲状腺疾病患者外周血 TPOAb 水平的升高早于 TSH、FT4^[2]。进一步说明妊娠早期 TPOAb、TgAb 水平检测的重要性。

综上所述,妊娠妇女是甲状腺疾病的高发人群。甲状腺功能指标检测并不能完全反映妊娠妇女的甲状腺功能,因此在妊娠早期进行甲状腺自身抗体检测十分重要,有助于疾病的早诊断、早治疗,从而确保母婴安全。

参考文献

[1] Haddow JE, Palomaki GE, Allan WC, et al. Maternal thyroid deficiency during pregnancy and subsequent neuropsychological development of the child[J]. N Engl J Med, 1999, 341(4): 549-555.

[2] Pop VJ, Kuijpers JL, Van Baar AL, et al. Low maternal free thyroxine concentration during early pregnancy are associated with impaired psychomotor development in early infancy[J]. Clin Endocrinol, 1999, 50(1): 149-155.

[3] Lafranchi SH, Haddow JE, Hollowell JG. Is thyroid inadequacy during gestation a risk factor for adverse pregnancy and developmental outcomes[J]. Thyroid, 2005, 15(1):

60-71.

[4] Wang W, Teng W, Shan Z, et al. The prevalence of thyroid disorders during early pregnancy in China; the benefits of universal screening in the first trimester of pregnancy[J]. Eur J Endocrinol, 2011, 164(2): 263-268.

[5] Demers LM, Spencer CA. Laboratory medicine practice guidelines: laboratory support for the diagnosis and monitoring of thyroid disease[J]. Clin Endocrinol(Oxf), 2003, 58(2): 138-140.

[6] Duntas LH. Environmental factors and autoimmune thyroiditis[J]. Nat Clin Pract Endocrinol Metab, 2008, 4(8): 454-460.

[7] Laurberg P, Cerqueira C, Ovesen L, et al. Iodine intake as a determinant of thyroid disorders in populations[J]. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab, 2010, 24(1): 13-27.

[8] Burek CI, Talor MV. Environmental trigger of autoimmune thyroiditis[J]. J Autoimm, 2009, 33(1): 183-189.

[9] Casey BM, Dashe JS, Wells CE, et al. Subclinical hypothyroidism and pregnancy outcomes [J]. Obstet Gynecol, 2005, 105(2): 239-245.

[10] Kasatkina EP, Samsonova LN, Ivakhnenko VN, et al. Gestational hypothyroxinemia and cognitive function in offspring[J]. Neurosci Behav Physiol, 2006, 36(4): 619-624.

[11] Li Y, Teng D, Shan Z, et al. Antithyroperoxidase and antithyroglobulin antibodies in a five-year follow-up survey of populations with different iodine intakes[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2008, 93(14): 1751-1757.

[12] 李玉妹, 金迎, 腾卫平, 等. 碘摄入量不同地区人群甲状腺自身抗体的流行病学研究[J]. 上海免疫学杂志, 2002, 22(2): 91-92.

[13] 李春仙. 妊娠早期甲状腺功能异常和自身抗体筛查的研究[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2013, 29(2): 152-153.

(收稿日期: 2014-01-27 修回日期: 2014-03-16)

(上接第 2398 页)

extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic) [J]. Circulation, 2006, 113(11): 463-654.

[6] Bakken AM, Palchik E, Saad WE, et al. Outcomes of endoluminal therapy for ostial disease of the major branches of the aortic arch[J]. Ann Vasc Surg, 2010, 22(3): 388-394.

[7] Scali ST, Chang CK, Pape SG, et al. Subclavian revascularization in the age of thoracic endovascular aortic repair and comparison of outcomes in patients with occlusive disease[J]. J Vasc Surg, 2013, 58(4): 901-909.

[8] 唐锋, 刘昌伟. 炎症反应与外周动脉血管腔内治疗后再狭窄[J]. 中国微创外科杂志, 2006, 6(11): 835-837.

[9] Lotun K, Shetty R, Patel M, et al. Percutaneous left axil-

lary artery approach for Impella 2.5 liter circulatory support for patients with severe aortoiliac arterial disease undergoing high-risk percutaneous coronary intervention [J]. J Interv Cardiol, 2012, 25(2): 210-213.

[10] Badger SA, Soong CV, Lee B, et al. Prescribing practice of general practitioners in Northern Ireland for peripheral arterial disease[J]. Angiology, 2008, 59(1): 57-63.

[11] Babic S, Sagic D, Radak D, et al. Initial and long-term results of endovascular therapy for chronic total occlusion of the subclavian artery[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2012, 35(2): 255-262.

(收稿日期: 2014-01-16 修回日期: 2014-04-03)