DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.04.041
第24卷第4期 第三军医大学学报 Vol. 24, No. 4
2002年4月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Apr. 2002

文章编号:1000-5404(2002)04-0467-03

论著

下肢动脉粥样硬化闭塞症治疗的临床研究

孙英信,时 德,张依仁,白麟祥,刘象和 (重庆医科大学附属第一医院普通外科,重庆 400016)

提 要:目的 探讨下肢粥样动脉硬化闭塞症的治疗。方法 对1980年1月至2001年10月176例下肢粥样动脉硬化闭塞症的一般资料、药物治疗、手术方法及结果进行回顾性分析。结果 14例Ⅱ期病人经药物治疗症状得到改善,41例Ⅲ期病人症状有一定改善,73例Ⅳ期患者无明显效果。38例大隐静脉动脉化术后未发生截肢者;36例腰交感神经节切除后8例1~3年再次截肢。1例人造血管移植1年后发生栓塞;1例经患肢穿刺造影术后整个肢体发生急速严重缺血后因多器官功能衰竭死亡。结论 Ⅱ期病人以药物治疗为主,Ⅲ、Ⅳ期病人术后应坚持药物治疗,截肢平面应根据残端供血情况适当提高,以免残端缺血再次手术。

关键词:动脉粥样硬化;闭塞症;治疗
中图法分类号:R323.72;R543.505 文献标识码:A

Clinical study on treatment for atherosclerotic occlusion in lower limbs

SUN Ying-xin, SHI De, ZHANG Yi-ren, BAI Lin-xiang, LIU Xiang-he (Department of General Surgery, First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China)

Abstract: Objective To study the treatment for atherosclertic occlusion in lower limbs. Methods The general data, drug treatments, surgical methods and results of 176 patients with atherosclerotic occlusion in lower limbs from January 1980 to October 2001 in our hospital were retrospectively analyzed. Results After drug therapy, symptoms were obviously alleviated in 14 cases at stage Ⅱ, somewhat alleviated in 41 cases at stage Ⅲ, and no effect in 73 cases at stage Ⅳ. Thirty-eight cases with arteriolization of great saphenous vein did not suffer from amputation after the operation. Of 36 cases with lumbar sympathectomy, 8 were reamputated in 1 to 3 years after operation. Embolism occurred 1 year later in 1 case with artificial vascular transplantation. One patient died from acute severe ischemia and multiple organ failure after contrast examination through puncturing the lesion limbs. Conclusion Patients at stage Ⅱ should be treated mainly with drug therapy. Drug therapy should be continued for those patients at stage Ⅲ and Ⅳ after operation. The amputation plane should be appropriately raised according to the blood supply conditions of the stump, in case of re-operation caused by the stump ischemia.

Key words: artherosclerosis; occlusion; therapy

动脉粥样硬化闭塞症(Artori oscltosis obliterans ASO)是血管外科常见的动脉疾病,治疗较为困难,严重下肢动脉缺血可导致肢体截肢,甚至双下肢截肢。我科1980年1月—2000年12月收治176例,现回顾性分析报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男154例,女22例,男女比为7∶1,年龄65~84岁,平均72岁。主要临床表现:间歇性跛行76例,静息痛161例,肢端缺血性溃疡44例,足趾坏疽22例,足部坏疽55例,伴有高血压53例,冠心病61例,糖尿病28例,高血脂症47例。按Fontain分期[1],本组176例在各期分布及主要临床表现为Ⅰ期0例。Ⅱ期14例(8%),表现为间歇性跛行,患肢冷,感觉异常,皮肤苍白,动脉搏动减弱,Buerger征阳性;Ⅲ期41例(23%),表现为静息痛,患肢有营养性改变,足背动脉搏动消失,腘动脉搏动减弱;Ⅳ期121例(69%),表现为足趾或足部出现缺血性溃疡和坏疽,恶臭。

1.2 辅助检查

本组74例经皮股动脉穿刺插管至腹主动脉分叉,行下肢动脉造影检查,造影显示动脉狭窄和闭塞,其中小腿段狭窄占100%,闭塞60%,股动脉狭窄达100%,股浅动脉闭塞10%,股深动脉闭塞13.2%。88例经彩色超声多普勒检查,股动脉变细、壁厚、扭曲达100%,腘动脉以下无血流信号占80%。

2 治疗结果

本组128例入院后予静脉滴注药物治疗一疗程(14 d),其中Ⅱ期14例,Ⅲ期41例,Ⅳ期73例。根据用药不同分为三组:低分子右旋糖酐与复方丹参注射液组42例;低分子右旋糖酐与前列腺素E_1组51例;低分子右旋糖酐与凯时及栓复欣、速避凝或克赛组35例。具体用法为:低分子右旋糖酐500 ml加复方丹参注射液20 ml静滴第1天~第14天,低分子右旋糖酐加前列腺素E_1 100 μg静滴第1天~第14天,低分子右旋糖酐500 ml静滴、凯时10 μg加0.9%NS 20 ml静脉推注第1天~第14天,栓复欣或速避凝或克赛等0.4 ml,腹壁皮下注射第1天~第7天,使用栓复欣等低分子肝素类药应严密观察有无出血倾向。14例Ⅱ期患者症状得到改善,41例Ⅲ期患者症状有一定改善,73例Ⅳ期患者无明显效果。

本组152例经手术治疗:38例行大隐静脉动脉化,术后患肢症状得到改善,继续药物治疗后未发生截肢者。1例行人造血管旁路移植术1年发生闭塞,后予截肢治疗。36例行腰交感神经切除加坏疽或严重溃疡足趾切除术,术后4例在1~3年

作者简介:孙英信(1949—),男,山东省威海市人,副主任医师,副教授,主要从事血管外科、外科急症、肿瘤综合治疗方面的研究,发表论文20余篇。电话:(023)68809939

收稿日期:2001-12-20;修回日期:2002-01-15

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

内再次截肢。1 例伴糖尿病的女性患者在行患肢股动脉穿刺后整个肢体出现"大理石花纹",继而发生肢体严重缺血,后因多器官、多功能衰竭死亡,死亡率 0.66%。49 例行大腿中下 1/3 截肢,其中 5 例截肢,术后半年至 1 年内再次入院,行另一侧大腿中下 1/3 截肢。21 例行小腿中上 1/3 截肢,其中 6 例术后伤口愈合不佳,再次手术提高截肢平面至大腿中下 1/3。

本组 152 例手术治疗者,86 例获随访,平均随访 2~5 年,随访率 57%。

3 讨论

动脉粥样硬化闭塞症是因脂质在血管内膜沉积,形成粥样斑块,从而导致管腔狭窄或闭塞。股动脉、腘动脉闭塞后膝部软组织缺乏足够的侧支循环,多数病人可发生足部严重的缺血或坏疽。由于本病为老年患者且常伴有严重的高血压、糖尿病、冠心病等,外科治疗包括动脉造影都存在着较大的风险,因此应早期预防、早期诊断并积极治疗。

3.1 药物治疗

传统的扩张血管、溶栓、活血已向抗动脉硬化,甚至基因治疗发展。曾多年广泛用于治疗 ASO 的血管扩张剂烟酸肌醇酯、脉通、罂粟碱等现临床很少使用。由于基因治疗药物尚属研究阶段,目前药物治疗的焦点主要集中在血液流变学及微循环方面。改善血液流变学特性的药物:已酮可可碱可以降低血液粘滞度,增加血红细胞的变形能力,有效地改善微循环,该药与其它扩血管药物相比不产生窃血效应,与其它抗凝药相比,不产生溶血现象。目前已被美国医药食品管理局列为治疗 ASO 唯一有明确疗效的药物[2]。改善代谢的药物:肉毒碱可促进有氧代谢中丙酮酸进入三羧酸循环加速脂肪酸的运输,产生更多的 ATP,在同样供氧的情况下有更多的能量被利用,血中乳酸水平明显下降。抗血小板药物:肠溶阿斯匹林、潘生丁可明显改善有症状血管病人的生存率,病死率降低 15%,心肌梗死发生率降低 30%[2]。改善微循环的药物:前列腺素 E_1、凯时近年来已被大量使用,但传统的低分子右旋糖酐、复方丹参注射液等仍是常用的药物之一。抗动脉硬化新药:L-精氨酸能防止血管痉挛、附壁血栓形成及内膜异常增生。基因治疗药物:血管内皮细胞生长因子(VEGF)可促使血管内皮细胞分裂,提高血管通透性,并能通过旁分泌作用,特异性作用于血管内皮细胞有丝分裂原,且无促进平滑肌细胞增殖的不利作用。通过向阻塞动脉近端或肌肉转染,促进阻塞病变周围毛细血管生成,以形成侧支循环及自体旁路血管,又称分子血管搭桥术。Tsurumi 等[3] 于 1996 年报道采用肌肉注射进行转 VEGF 基因治疗取得了明显的临床疗效。但 VEGF 理论上可能会加速潜在的微小恶性病变,也可能加速糖尿病引起的视力恶化。对于血管术后再狭窄的基因药物治疗如肿瘤抑制基因或将内皮源性 NO 合成基因转移到血管壁中,抑制新内膜形成。而移植物体外预处理,如用 tPA 或尿激酶基因修饰的内皮细胞种植于人造血管或血管内支架后可防止局部血栓形成。总之基因治疗尚属实验研究阶段,但将同介入治疗一样会成为下肢 ASO 治疗的重点方向。本组病人入院后经药物治疗的患者,主要是用低分子右旋糖酐加复方丹参注射液或低分子右旋糖酐加前列腺素 E_1,或低分子右旋糖酐、凯时及栓复欣等。药物治疗的病例中Ⅱ期患者的症状都得到改善,Ⅲ期病人症状有一定改善,而Ⅳ期则无明显效果。近年来,本组主要应用前列腺素 E_1 或凯时等,前列素 E_1 是广泛存在于体内的生理活性物质,具有显著的扩张血管和抑制血小板凝集等作用,而凯时注射液是将前列腺素 E_1 封入直径为 0.2 μm 的脂微球中,利用脂微球的载体特性,将药物运送到病变部位,既实现了"靶向"作用,又减少药物在肺部的失活,再辅以低分子肝素制剂皮下注射,是目前常用的治疗药物之一。

3.2 手术治疗

3.2.1 手术适应症 外科手术、介入治疗可在一定时间不同程度地控制或改善病人的临床症状:但无法控制病变进展或防止血管再狭窄的发生,实际上是对症治疗,其手术适应症主要有以下几点:① 间歇性跛行进行性加重,跛行距离和时间逐渐缩短影响生活,药物治疗无效;② 静息痛伴明显的慢性缺血症状;③ 缺血性溃疡经久不愈或足趾已出现坏疽,可选择手术加换药或手术加截趾,如坏疽伸延至足部,病变波及小腿应考虑截肢。

3.2.2 动脉重建术 闭塞动脉重建术(包括动脉旁路转流术、动脉内膜剥脱术、静脉动脉化转流术)是治疗下肢动脉缺血运用最广泛、最直接、最有效的方法。① 动脉内膜剥脱术:适用于病变范围较为局限的髂、股动脉闭塞病人。70 年代末认为该术式出血多,术后易形成血栓,远期通畅率低,被人造血管旁路移植代替。80 年代后期由于技术的改进和内膜剥脱保留了具有活性的自体血管通道,避免人造血管移植可能发生的严重感染等,又被临床应用。Oertl[4] 报道术后 5、10、15 年的通畅率分别为 93.4%、90.4%T 82.0%。术时应注意内膜剥脱的深度和远端流出道的通畅。② 动脉旁路转流术:适用于远端流出道通畅者,采用聚四氟乙烯膨体人造血管(PTEF)和自体大隐静脉两大类。术后通畅率与旁路手术部位有关。股动脉闭塞病人中远端吻合在膝上者采用人造血管或自体静脉术后通畅率无差异,远端吻合口在膝下者自体大隐静脉 1 年通畅率为 70%,PTFE 为 40%。本组 1 例股动脉 PTFE 旁路移植者后 1 年完全闭塞。原位大隐静脉转流术:适用于远端无理想流出道的病人。自 1962 年 Hall 首次报道用以行股-腘动脉旁路术治疗下肢动脉硬化闭塞症以来,已成为治疗该症的经典术式之一。原位大隐静脉是具有良好生理活性内膜面的理想转流材料,术时需切除瓣膜。目前已有微型剪刀、长柄剪刀和瓣膜切除器等。此手术避免了大隐静脉逆转转流的宿主动脉与大隐静脉口径不匹配,避免了组织剥离的创伤,且

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

简化了手术步骤, 术后 1 年和 5 年血管累积通畅率可达 90%和 70%以上[5]。③ 静脉动脉化转流手术: 适用于各种非手术或其它手术治疗无效的但深静脉通畅的下肢动脉主干广泛闭塞、远侧无良好流出道的严重缺血者。其模式是为动脉→静脉→静脉。但转流后静脉回流障碍, 静脉瓣膜对动脉血的阻挡作用及窃血影响手术的成功, 远期效果不理想。

3.2.3　动脉腔内血管介入治疗　① 经皮腔内血管形成术(PTA)1974 年 Gruntzing 发明了球囊扩张导管, 目前已广泛用于临床, 在下肢动脉硬化闭塞症中主要用于股动脉段病变, 通过向球囊注射造影剂和加压充盈球囊对狭窄的血管进行治疗, PTA 对病变长度局限在 2 ~5 cm 效果较好, PTA 早期并发症是血管痉挛、弹性回缩、撕裂的内膜和夹层形成, 后期纤维细胞和平滑肌细胞的增生仍可导致血管再狭窄。但 PTA 创伤小, 效果好, 能重复操作与手术效果相当, 易被患者接受。② 腔内支架移植血管成形术 为弥补 PTA 扩张后再狭窄而设计, 目前血管支架有二类, 即球囊扩张支架和自动膨胀型支架, 依靠机械扩张, 防止血管狭窄扩张后因弹性回缩、血管痉挛等所致的狭窄。但膝以下动脉作支架移植很少应用。③ 超声消融血栓 通过机械破碎, 空穴作用等原理选择性作用于低张性组织如粥样斑块、血栓等消融, 而对含大量胶原、弹性基质的动脉壁则无损伤作用, 消融后产生的细小颗粒小于 7 μm 可以通过毛细血管网进行代谢, 不引起远端动脉血栓。④ 激光血管成形术(LA)利用激光能量即热能、光电消融、电机械和光化学等作用于组织, 使碳化、蒸发、凝固坏死, 能对阻塞的血管打开一通道, 并发症是穿孔、远端血栓形成和血管痉挛等。

3.2.4　腰交感神经切除术　手术可缓解肢体血管的收缩力, 促进侧支循环的建立, 改善下肢血供, 但主要改善皮肤血液供应, 而对肌肉血循环改善不明显, 适用于动脉闭塞位置较低, 远端流出道不佳, 不宜行动脉重建术者。

3.2.5　截肢术　应根据具体病情确定截肢平面。如足趾坏疽、足掌部无明显感染可行截趾术或保留跟骨之截肢术。如踝部及小腿下段明显缺血可行小腿中上 1/3 截肢或大腿中下 1/3 截肢。本组 6 例小腿中上 1/3 截肢者伤口愈合不佳而再次高平面截肢。以本组情况看, 截肢平面至少应远离缺血区 10 cm 以上, 术时应根据残端血供情况, 准确选择截肢平面。

参考文献:

[1] 潘松龄. 动脉粥样硬化闭塞症的自然病程与手术指征[J]. 中国实用外科杂志, 1998, 18(9): 520－521.

[2] 段志泉, 罗英伟, 张　平. 下肢缺血性疾病的药物治疗[J]. 中国实用外科杂志, 18(9): 521－523.

[3] Tsurumi Y, Takeshita S, Chen D, *et al*. Direct intramusular gene transfer of naked DNA encoding vasular endothelial growth factor augments ollateral development and lissue perfusion[J]. circulation, 1996, 94(12): 3 281.

[4] Oertli D, Wigger P, Landmannt J, *et al*. Long-term results after open and semiclosed thrombendarterectomy for aortoiliac occlusive disease[J]. Eur J Vase Endovasc Surg, 1996, 11(5): 432.

[5] 王深明, 王劲松. 下肢动脉粥样硬化闭塞症治疗的现状与展望[J]. 中国实用外科杂志, 1998, 18(9): 558－561.

(编辑　陈聪连)

(上接 466 页)

表 2　先心病患儿父母 SCL-90 前十个阳性症状条目

	例数(n=50)	百分率(%)
容易烦恼和激动	48	96
忘记性大	47	94
感到紧张或容易紧张	46	92
不能集中注意力	46	92
自己不能控制地大发脾气	45	90
过分担忧	44	88
经常责怪自己	43	86
难以做出决定	43	86
对事物不感兴趣	42	84
感到对别人神经过敏	40	80

3　讨论

先心病是胎儿时期心脏血管发育异常而致的畸形, 是一种常见的先天性疾病, 发病率约为出生活产婴儿的 7‰~8‰[1]。随着社会的进步和医疗技术的提高, 越来越多的先心病患儿得到了及时的诊治。但由于先心病常出现严重并发症, 严重和复杂畸形者多早期夭亡, 这对患儿家长是一个巨大的刺激, 加之其巨额诊疗负担更加重了家长的沮丧、忧愁和烦恼, 这些不良反应或多或少影响了他(她)们心理的健康。本研究 90 项症状清单(SCL-90)的调查结果和列出的父母前十个阳性症状特点表明, 先心病儿童父母的多项因子分均显著高于正常成人常模, 存在着广泛的心理问题, 且心理健康状况较差, 尤其在人际关系、焦虑、抑郁、敌对性方面更为突出, 与相关文献[3]报道一致。在长期对大量先心患儿的救治中, 我们发现, 患儿父母的心理健康问题对患儿的全面治疗起着举足轻重的作用, 尤其对年长儿影响更大。随着医学模式向生物－社会－心理转化, 对我们广大医务工作者提出了更高的要求, 因此, 只有充分了解患儿父母的心理特点, 才能给予必要的心理支持, 尤其是针对阳性症状进行有目的心理健康教育, 以减轻、消除他们的心理障碍。同时, 医护人员在充分认识患儿家长心理的基础上, 制定相应策略, 对提高临床服务质量, 改善医患关系将起到积极的作用。

关键词: 先心病; 儿童; 父母; SCL-90 量表
中图法分类号: R395.6　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 张明园. 精神科评定量表手册[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社. 1993. 16－25.

[2] 许积德. 小儿内科学. 3 版[M]. 北京: 人民卫生出版社. 1995. 172－173.

[3] Perrin E C, Lewkowicz C, Young M H, *et al*. Concordance among fathers, mothers and pediatricians about unmet needs of children with chronic health conditions[J]. Pediatrics, 2000, 105(13): 277－285.

(编辑　陈聪连)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net