

文章编号: 1005 - 2208 (2008) 11 - 0923 - 02

下肢动脉硬化性闭塞症治疗指南

中华医学会外科学分会血管外科学组

中图分类号: R6 文献标志码: C

下肢动脉硬化性闭塞症是动脉粥样硬化累及下肢动脉导致动脉狭窄或闭塞而引起肢体缺血症状的慢性疾病,是全身动脉硬化性疾病在下肢的表现,病变特点是以累及大中动脉为主,呈多节段分布,有症状的下肢动脉硬化性闭塞症发病率可达 0.6% ~ 9.2%,已成为血管外科的常见病。

1 流行病学

下肢动脉硬化闭塞症的发病率约 10%。随着年龄的增长,其发病率呈上升趋势,70岁以上人群的发病率在 15% ~ 20%。2000年泛大西洋协作组 (Transatlantic Inter Society Consensus, TASC)报告欧洲人口间歇性跛行的发生率为 0.6% ~ 9.2%,其中约 5% ~ 10%发展为严重下肢缺血 (critical limb ischemia, CLI)。下肢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%的下肢动脉硬化闭塞症病人至少有一支冠状动脉病变,约 12% ~ 28.4%合并颈动脉狭窄。下肢动脉硬化闭塞症的预后较差,其中间歇性跛行病人 5年病死率约 30%,而静息痛、溃疡和坏疽的下肢缺血病人 5年病死率达 70%,主要死亡原因是冠心病和脑血管疾病。

2 临床表现

下肢动脉硬化闭塞症的主要临床症状是下肢凉、麻木、无力、间歇性跛行和静息痛、肢体缺血性溃疡、坏疽等。

2.1 临床分期 (表 1) 国内外临床常用的分期方法有两种,即 Fontaine法和 Rutherford法。Fontaine分期如下。
期: 轻微症状期。多数病人无症状或者症状轻微,例如患肢怕冷,行走易疲劳等。此时让病人行走一段距离再检查,常能发现下肢动脉搏动减弱甚至消失。
期: 间歇性跛行期。间歇性跛行是动脉硬化性闭塞症的特征性表现。跛行时间越长,行走距离越短,则动脉病变程度越重。临床上常以跛行距离以 200m做为间歇性跛行期的分界,期常常被划分为 a期 (绝对跛行距离 > 200m)和 b期 (绝对跛行距离 ≤ 200m)。
期: 静息痛期。病变进一步加重,休息时也有缺血性疼痛,即静息痛。静息痛是患肢趋于坏疽的前兆。疼痛部位多在患肢前半足或者趾端,夜间和仰卧时容易发生。疼痛时,病人常整夜抱膝而坐,部分病人因长期屈膝,导致膝关节僵硬。
期: 即溃疡和坏疽期。患肢缺血加重出现肢端溃疡,严重者发生肢体坏疽,合并感染加速坏疽。

表 1 下肢动脉硬化闭塞症不同分期的临床表现

Fontaine分期		Rutherford分期	
	无症状	0	0 无症状
a	轻度间歇性跛行	1	轻度间歇性跛行
b	中度/重度间歇性跛行	2	中度间歇性跛行
		3	重度间歇性跛行
	缺血性静息痛	4	缺血性静息痛
	溃疡和坏疽	5	足趾坏死
		6	肢体坏死

2.2 重症下肢缺血 (critical limb ischemia, CLI) 是下肢动脉硬化性闭塞症发展的严重阶段,持续发作的静息痛至少 2周,需要镇痛药物,趾端或受压部位溃疡、坏疽,踝部动脉收缩压 < 50 mmHg (1mmHg = 0.133kPa)或者趾动脉收缩压 < 30 mmHg,被定义为重症下肢缺血。

3 诊断标准

(1)符合下肢动脉硬化闭塞症的临床表现。(2)缺血肢体远端动脉搏动减弱或消失。(3)踝肱指数 (ABI) < 0.9。(4)趾肱指数 (TBI): < 0.70。(5)影像检查证据:彩色多普勒超声检查为无创的初步检查方法,可作为筛查。确诊和拟定外科手术或腔内治疗方案,根据需要进一步行磁共振血管造影 (MRA)、血管造影 (CTA)、数字减影血管造影 (DSA)等检查。

根据 TASC分级标准将股腘动脉病变分为 A、B、C、D 4级,对临床治疗及预后具有指导意义 (见表 2)。

4 治疗

下肢动脉硬化性闭塞症是全身病变的局部表现,综合治疗方式包括消除危险因素、加强运动、药物治疗、血管腔内治疗、手术治疗等。

不能单凭影像检查结果作为选择临床治疗方法的依据,一定要根据临床症状和病人的全身情况选择治疗方案。

下肢动脉硬化性闭塞症是全身病变的局部表现,应综合治疗,包括消除危险因素的常规治疗、运动、药物治疗、血管腔内治疗、手术治疗以及试用基因治疗等多种方式,应结

表 2 股腘动脉病变 TASC 分级原则

A 级	单一狭窄性病变 $\leq 10\text{cm}$; 单一闭塞性病变 $\leq 5\text{cm}$
B 级	复合病变 (狭窄或闭塞), 每处 $\leq 5\text{cm}$, 单一狭窄或闭塞病变 $\leq 15\text{cm}$, 未累及膝下腘动脉, 单个或复合病变, 没有连续的股动脉提供远端灌注, 严重的钙化性闭塞病变 $\leq 5\text{cm}$, 单一的腘动脉狭窄
C 级	多处狭窄或闭塞, 无论有无严重钙化, 总长度 $> 15\text{cm}$, 两次腔内治疗后, 需进一步处理的狭窄或闭塞病变
D 级	慢性全程股总动脉或股浅动脉闭塞, 包括腘动脉, 病变 $> 20\text{cm}$, 慢性全程腘动脉和胫腓干三分叉近端

合病人的临床症状、全身情况、TASC 分级选择治疗方案。症状较轻的病人可选药物治疗, 症状较重的间歇性跛行或 CL 病人应以手术或血管腔内治疗为主。综合治疗方案如下。

4.1 减少和消除动脉硬化的危险因素 包括戒烟、肢体锻炼、控制高血压、降血脂、控制血糖等, 消除下肢动脉硬化闭塞症的危险因素。吸烟与动脉硬化密切相关, 下肢动脉硬化闭塞症的病人首先应戒烟。降脂治疗使低密度胆固醇 (LDL) 降至 $< 2.6\text{mmol/L}$, 可有效延缓动脉硬化的进展, 降低间歇性跛行加重的危险。糖尿病病人有效的控制餐后血糖是治疗下肢动脉硬化性闭塞症的关键。

4.2 药物治疗 药物治疗适于轻症病人, 以抗血小板、扩张血管、改善侧支循环为主。如果病人没有禁忌证, 有症状的下肢动脉硬化性闭塞症病人均应行抗血小板聚集治疗。阿司匹林是首选的抗血小板聚集药物, 可使下肢缺血率降低 20% ~ 30%。美国 FDA 推荐将氯吡格雷作为外周动脉疾病 (PAD) 病人降低缺血性疾病的首选药物。TASC 推荐将西洛他唑作为治疗下肢动脉硬化性闭塞症的药物。

4.3 血管腔内成形术 (球囊扩张、支架植入) (1) 球囊扩张: 对有外科干预指征的病人, 应当根据 TASC 分级标准, 选择治疗方法 (见表 3)。股腘动脉 10cm 以内狭窄或闭塞病变腔内治疗的成功率 $> 95\%$, 完全闭塞病变的再通率也

可达到 80% 以上。(2) 支架植入: 股浅动脉容易受压, 故不主张应用球扩支架, 应选择镍钛合金自膨支架。对于严重的钙化病变、闭塞性病变和球囊扩张后出现夹层的病变, 应当植入支架。有研究证明, 股浅动脉一期支架植入的远期通畅率明显高于单纯球囊扩张。

4.4 外科手术治疗

4.4.1 动脉内膜剥脱术 适于局限性动脉狭窄或闭塞病变, 根据病变血管直径决定是否选择补片成形。该术式常作为外科手术中的辅助术式。其适应证人群多适合腔内治疗。

4.4.2 动脉旁路术 对于 TASC 分级 C、D 级病变, 应以手术治疗为主。手术适应证: 严重影响生活质量的间歇性跛行、静息痛、肢体缺血性溃疡和坏疽。禁忌证: 动脉远端无血管重建的流出道、缺血肢体广泛坏死、患肢严重感染、严重的出凝血功能障碍、全身情况差以及重要脏器功能衰竭难以承受手术等。

4.4.3 旁路材料的选择 自体大隐静脉作为下肢动脉的搭桥材料比人工血管的长期通畅率高。原位大隐静脉旁路术和倒置旁路术的通畅率相近。一般认为, 只要大隐静脉条件好, 应当作为首先的移植材料。但自体静脉存在取材有限的问题, 对于膝上病变, 也可以选人工血管作为旁路材料。如果自体静脉条件不好, 可行股腘动脉人工血管旁路术, 但对于膝下病变, 应当选用大隐静脉或人工血管与大隐静脉构建复合旁路术。

最新临床研究证实, 肝素分子绑定的聚四氟乙烯 (PTFE) 血管和肝素涂层血管可以提高远期通畅率, 带有支撑环设计的人工血管可以防止受压, 而带有弹性设计的人工血管更接近生理, 远期通畅率相对较高。

4.5 围手术期的抗凝和抗血小板聚集治疗 下肢动脉支架或旁路重建术的围手术期需要常规应用肝素抗凝或抗血小板聚集, 或联合抗凝和抗血小板聚集治疗, 主要根据流出道情况和移植材料而定。对于腹股沟以下动脉行球囊扩张或支架植入术后, 推荐服用阿司匹林、氯吡格雷等抗血小板聚集药物维持治疗效果。对于血管移植手术, 术中或术后早期应用肝素及低分子肝素, 以后过度抗血小板聚集或抗凝治疗。对于流出道相对不理想、估计远期通畅率差的病人, 可以应用 VitK 拮抗剂进行抗凝治疗, 或联合应用抗血小板聚集及抗凝治疗。对于此类病人, 必须密切监测出凝血功能的变化, 警惕出血的风险。

(中国医学科学院 中国协和医科大学
北京协和医院外科血管外科 刘昌伟 执笔)

(参考文献略)

表 3 TASC 分级与外科干预策略

TASC 股腘动脉病变分级	干预治疗
A 级病变	首选血管腔内治疗
B 级病变	优先选择血管腔内治疗
C 级病变	手术重建长期通畅率较好, 但在伴有高危因素时应该首选腔内治疗
D 级病变	首选手术治疗

说明: (1) 血管重建是治疗重症下肢缺血的最佳方案。重症病人, 血管腔内重建术和开放手术对下肢动脉闭塞症的近期和远期结果相同时, 应首选血管腔内治疗。(2) 中华医学会外科学分会血管外科学组专家会议 (广东东莞, 2008 年) 认为以上 TASC 分级标准和治疗依据仅供临床医生参考, 不作为临床绝对和惟一的治疗标准。在疾病治疗过程中, 需要逐渐积累国人自己的经验。建议在符合基本治疗原则基础上根据病人具体情况和术者经验选择合理的治疗方案