

2013 版《ACCF/AHA 周围动脉疾病患者管理指南》

王焱, 肖国胜

关键词 周围动脉疾病; 指南

2013 年 3 月, 美国心脏病学会基金会 (ACCF) / 美国心脏协会 (AHA) 对 2005 版和 2011 版的周围动脉疾病患者管理指南进行了更新。2013 版指南涵盖了下肢动脉疾病、肾动脉疾病、肠系膜动脉疾病、腹主动脉及其分支动脉瘤的诊断和治疗, 内容简洁明了, 重点突出。

与 2005 版指南相比, 2013 版指南对下肢动脉疾病的管理作了较大的更新, 肯定了踝肱指数 (ABI) 的诊断价值, 并在戒烟、抗血小板和抗栓药物、介入治疗等方面给予了新的推荐。

1 病史和体检

具有下肢动脉疾病风险的患者应当评价其血管相关的症状, 如行走障碍、

跛行、缺血性静息痛, 或是否存在难以愈合的伤口, 并对脉搏和足部进行详细的检查。>50 岁的个体应当询问其一级亲属中是否具有腹主动脉瘤的家族史 (I, C)。

2 临床表现

年龄 >50 岁且具有动脉粥样硬化危险因素的人或是年龄 >70 岁的老年人应当常规询问其是否存在行走障碍、跛行、缺血性静息痛或难以愈合的伤口。ABI 有助于发现无症状的下肢动脉疾病。无症状的下肢动脉疾病患者应当遵循指南戒烟、调脂、控制血糖和血压, 抗血小板药物能够降低其发生缺血性心血管事件的风险。

间歇性跛行的患者应当进行血管方面的体检, 包括 ABI 检查。ABI 的正常值为 1.00~1.40, ≤ 0.90 为异常, 0.91~0.99 为临界, >1.40 表明血管的弹性

差 (I, B)。如果静息 ABI 是正常的, 需要测定运动后动脉疾病 (B)。实施血运重建之前, 评价患者跛行的症状能否通过手术得到改善是必要的, 且需要排除其他限制运动的疾病。需要血运重建的跛行患者应当提供其运动治疗和药物应用的资料, 确实存在影响正常活动的病变, 且手术的风险低, 近远期的成功率高 (C)。

严重肢体缺血的患者应当尽快评估增加截肢风险的因素 (C), 实施外科手术前有必要进行心血管风险的评估 (B), 至少每年 2 次的门诊随访, 并给予患者自我管理的指导 (C)。ABI < 0.4 或是合并下肢动脉疾病的糖尿病患者常规检查足部, 有助于发现严重肢体缺血的体征。提示动脉硬化栓塞的严重肢体缺血患者需要排除动脉瘤疾病。严重肢体缺血的患者一旦出现皮肤溃疡和肢体感染的表现, 应尽早应用抗生素, 皮肤破裂时则需要专业的伤口护理。发生急性肢体缺血时, 应立即评估和确定血管阻塞的解剖水平, 实施急诊手术治疗 (B)。

具有下肢动脉疾病风险的患者, 静息 ABI 正常 (0.91~1.30), 没有典型的跛行症状, 没有动脉粥样硬化的其他临床证据, 检测运动后 ABI 有助于诊断; 当静息 ABI > 1.30 时, 趾肱指数或脉搏容积扫描的检查则有助于诊断 (II a, C)。无症状的下肢动脉疾病患者可以考虑使用血管紧张素转换酶抑制剂, 以降低心血管事件风险 (II b, C)。

不推荐运动后 ABI 正常的患者进行血管影像学的检查, 但不包括存在其他动脉硬化疾病的情况下, 如动脉压迫综合征、孤立性髂内动脉闭塞性疾病等。不推荐急性肢体缺血的患者在没有存活肢体的条件下, 评价血管病变的部位和尝试血运重建的治疗。

3 诊断方法

3.1 踝肱指数、趾肱指数和节段性压力检测

当可疑下肢动脉疾病时,如出现活动性下肢症状、难以愈合的伤口、>65 岁的老年人,以及 >50 岁的吸烟者或糖尿病患者,可行静息 ABI 检查以明确诊断。所有新就诊的患者应当行双侧下肢的 ABI 检查。长病程的糖尿病或是高龄的患者血管弹性差,检查 ABI 不可靠,可行趾肱指数检测,以确立诊断。下肢节段性压力检测有助于确立下肢动脉疾病的诊断,并有利于判断病变的部位,以制定合适的治疗方案。

3.2 脉搏容积扫描

脉搏容积扫描可以确立下肢动脉疾病的初始诊断,评估血管病变的部位和严重程度,并可用于下肢血运重建手术的跟踪观察(Ⅱ a, B)。

3.3 连续波多普勒超声检查

连续波多普勒超声的血流测定可准确评估下肢动脉疾病的病变部位和严重程度,跟踪观察下肢动脉疾病的进展,并可用于血运重建术后的定量随访(Ⅰ, B)。

3.4 运动平板试验和 6 分钟步行试验

运动平板试验能够对跛行患者的运动功能受限程度提供最为客观的证据,可用于评价治疗的效果。与静息和运动后 ABI 的检查相结合,可用于鉴别非动脉性跛行(假性跛行)。计划运动锻炼的跛行患者可行运动平板试验,以决定运动量和评价非血管性的运动受限,确保运动锻炼的安全性(Ⅰ, B)。对于老年人或不宜行运动平板试验的患者,6 分钟步行试验可能是合理的,用于运动功能受限和治疗效果的客观评价(Ⅱ b, B)。

3.5 双功能超声检查

双功能超声检查有助于确定病变的部位和狭窄程度,作为采用自体静脉的股-腘动脉旁路术或股-胫-足动脉旁路术后的常规检查,术后随访的最短时间间隔为 3、6 和 12 个月,之后每年随访 1 次(Ⅰ, A)。双功能超声检查有助于手术方式的选择,如腔内介入手术,或是外科旁路手术,以及判断外科吻合口的部位(Ⅱ a, B)。双功能超声检查用于经皮球囊扩张术的长期通畅率的评估没有得到确定;作为采用人工血管的股-腘动脉旁路术后的常规检查可能是有用的(Ⅱ b, B)。

3.6 计算机断层摄影血管造影术

计算机断层摄影血管造影术(CTA)检查可考虑

用于诊断下肢动脉疾病,判断严重狭窄的解剖部位。对 MRA 检查有禁忌的患者,可考虑 CTA 作为替代检查(Ⅱ b, B)。

3.7 磁共振血管造影术

磁共振血管造影术(MRA)有助于确定下肢动脉疾病的狭窄部位和程度,筛查可以进行腔内介入治疗的患者(Ⅰ, A),但需要钆增强来完成(Ⅰ, B)。下肢 MRA 可能考虑用来选择外科旁路手术的患者,并判断外科吻合口的部位,或是作为血运重建术后的随访(Ⅱ b, B)。

3.8 血管造影检查

血管造影检查时,建议使用血管数字减影造影(DSA),以提高成像的质量(Ⅰ, A)。计划血运重建的下肢动脉疾病患者,推荐进行血管造影检查,以提供详细的动脉解剖,用于该类患者的术前评估。血管造影检查之前,应询问患者造影剂反应的病史,并给与合理的术前用药。对于肾功能不全的患者,术前常规进行水化。为了制定侵入性的治疗方案,完整的血管病变评估应该包括阻塞血管的影像学资料、侵入性或非侵入性的血管检查结果。诊断性的下肢动脉造影应当涵盖髂动脉、股动脉和胫动脉分叉部位,尽量避免血管重叠。如果病变部位的狭窄程度显示不清或是难以界定,可以变换投照角度,并增加狭窄近远端压力阶差的测定(Ⅰ, B)。

完整的病史和血管检查应该在血管造影之前完成,以便采取合适的血管入路,减少不必要的造影剂使用和导管操作。建议采用选择性或超选择性的血管造影技术,提高图像的质量和减少造影剂的剂量。血管造影检查之后的 2 周内,应该临床随访肾功能和体格检查,确保有无不良事件的发生,如动脉栓塞、肾功能恶化,以及假性动脉瘤或动静脉瘘等穿刺部位的损伤(Ⅰ, C)。CTA 或超声检查可以在侵入性检查之前进行,以制定个体化方案,包括选择穿刺部位、识别有意义的病变部位和决定是否需要侵入性检查的必要性。肾功能不全的患者(血肌酐 > 2.0 mg/dl)在血管造影检查之前使用 N-乙酰半胱氨酸可能是有用的(Ⅱ a, B)。

4 降低心血管危险因素的措施

降脂药物:他汀类药物适用于所有下肢动脉疾病的患者。血脂控制的基本目标值为低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C) < 100 mg/dl(Ⅰ, B),极高危的患者的降脂目标为 LDL-C < 70 mg/dl(Ⅱ a, B)。纤维酸类药物适用于高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平

低, LDL-C 水平正常和甘油三酯水平升高的周围动脉疾病患者(II a, C)。

降压药物: 降压治疗适用于所有并存高血压的下肢动脉疾病患者, 按照指南要求达到基本目标值。 β 受体阻滞剂是有效的降压药物, 也适用于下肢动脉疾病的患者(I, A)。血管紧张素转换酶抑制剂在有症状的下肢动脉疾病患者中使用是合理的, 有助于降低不良心血管事件的风险(II a, B), 而对于无症状的患者可能考虑使用(II b, C)。

控制血糖: 保持足部清洁, 选择合适的袜子, 局部使用保湿霜和护肤油, 每天检查脚部。一旦皮肤出现破损和溃疡, 应立即就诊(I, B)。糖尿病患者应严格控制血糖, 基本目标为糖化血红蛋白 $<7\%$, 可有效降低微血管并发症, 可能改善心血管预后(II a, C)。

戒烟: 每次随诊时, 应询问吸烟患者或有吸烟史患者的吸烟情况, 帮助患者制定包括药物治疗在内的戒烟方案或计划。在没有禁忌的情况下, 可以处方 1 种或 1 种以上的药物, 如伐尼克兰、安非他酮和尼古丁替代治疗(I, A)。对于吸烟或使用其他形式烟草的下肢动脉疾病患者, 应指导其戒烟, 并给与生活方式的调整和药物治疗(I, C)。

降低同型半胱氨酸的药物: 同型半胱氨酸水平 $>14 \mu\text{mol/L}$ 的下肢动脉疾病患者使用叶酸和维生素 B_{12} 的疗效并不确定(II b, C)。

抗血小板和抗栓药物: 抗血小板治疗能够降低有症状的下肢动脉疾病患者发生心肌梗死、卒中和心血管死亡的风险, 包括间歇性跛行、既往有血运重建史的严重肢体缺血或因缺血截肢的患者(I, A), 可以使用的药物有阿司匹林 $75\sim 325 \text{ mg/d}$ 或氯吡格雷 75 mg/d , 疗效确切安全(I, B)。对于 $\text{ABI} \leq 0.90$ 的无症状的患者, 抗血小板治疗可能是有益的(II a, C), 而 ABI 值为临界 ($0.91 \sim 0.99$) 的无症状患者使用抗血小板药物的作用仍不确定(II b, A)。双联抗血小板治疗可能降低有症状的下肢动脉疾病患者发生心血管事件的风险, 尤其是具有低出血风险的高危患者(II b, B)。抗血小板基础上加用华法令治疗没有被证实是有效的, 且增加大出血的风险, 不推荐使用(III, B)。

5 间歇性跛行的治疗

5.1 运动和康复治疗

有计划和辅导性的锻炼可以作为间歇性跛行患者的初始治疗, 每次 $30\sim 45 \text{ min}$, 每周至少 3 次, 直

至 3 个月(I, A)。不经指导的运动锻炼是否有效并不确定(II b, B)。

5.2 药物治疗

西洛他唑: 用药方案 100 mg , 2 次 /d, 可改善无心力衰竭患者的症状和增加行走距离, 无心力衰竭而活动受限的所有患者应采用西洛他唑治疗(I, A)。

己酮可可碱: 用药方案 400 mg , 3 次 /d, 作为西洛他唑的二线替代药物考虑使用, 改善患者的行走距离(II b, A), 但其临床效果并不确定(II b, C)。

左旋精氨酸、左卡尼汀和银杏提取物的临床效果未得到证实(II b, B)。不推荐使用前列环素类、维生素 E 和螯合剂如乙二胺四乙酸等药物(III)。

5.3 血管腔内介入治疗

腔内介入治疗适用于工作和生活受限的患者, 锻炼和药物治疗反应不佳保证有理想的风险与效益比, 如局部主髂动脉闭塞性病变, 通过介入治疗症状能够得到合理的改善(I, A)。

A 型病变(髂动脉和股腘动脉病变, TASC 分型) 首选介入治疗。介入治疗之前, 对于狭窄程度在 $50\%\sim 75\%$ 的髂动脉病变, 需要有狭窄近远端压力阶差的结果(I, C)。髂总动脉(I, B)或髂外动脉(I, C)的狭窄和闭塞病变可以采取直接支架置入术。对于髂动脉病变, 单纯球囊扩张效果不佳或失败时, 如存在压力阶差、残余狭窄 $>50\%$ 或出现影响血流的夹层, 则需要置入支架(I, B)。

对于股动脉、腘动脉和胫动脉病变, 单纯球囊扩张效果不佳或失败时, 支架以及其他辅助技术, 如激光、切割球囊、斑块去除和热能装置可能是有用的(II a, C)。除了作为单纯球囊扩张术的补救治疗之外, 支架和其他辅助技术在股-腘动脉病变(II b, A)和腘动脉以下病变(II b, C)的疗效不确定。狭窄近远端不存在显著意义的压力阶差时, 不推荐介入治疗。股动脉、腘动脉或胫动脉病变不推荐采取直接支架置入术。不推荐无症状的患者进行预防性的介入治疗(III, C)。

5.4 外科手术

5.4.1 适应证和术前评估

外科手术治疗适用于工作和生活受限的患者, 锻炼和药物治疗反应不佳, 通过外科手术治疗症状能够得到合理的改善(I, B)。如果闭塞性动脉硬化的病变进展迅速, 50 岁之前即出现症状, 则外科手术的疗效不确切(II b, B)。不推荐为了预防威胁肢体的缺血的进展而进行外科手术(III, B)。计划

进行较大的血管外科手术之前, 进行心血管风险的评估是必要的(I, B)。

5.4.2 流入道病变手术: 主髂动脉闭塞性病变

对于具有症状和血流动力学意义的主髂动脉病变, 不适合运动锻炼、药物和介入治疗, 或是对上述治疗反应不佳, 能够接受外科手术, 可行主动脉-双股动脉旁路术。单侧髂动脉闭塞的患者可行髂动脉内膜剥脱术和主-髂动脉或髂-股动脉旁路术。对于双侧髂动脉闭塞病变的患者, 如果不适合行主动脉-双股动脉旁路术, 可行主-髂动脉旁路术联合股-股动脉旁路术(I, B)。症状严重, 而又不宜行主动脉-双股动脉旁路术的患者, 如慢性肾下腹主动脉闭塞, 可以考虑腋-股动脉旁路术(II b, B)。除此之外, 不推荐采用腋-股动脉旁路术(III, B)。

5.4.3 流出道病变手术: 腹股沟韧带以下的动脉病变

膝上(I, A)或膝下(I, B)腘动脉旁路术尽可能使用自体静脉。对于膝下腘动脉旁路术, 如果不能使用自体静脉时, 人工血管旁路术是合理的(II a, A)。采用人工血管的膝上腘动脉旁路术的疗效不确切。少数情况下, 可以考虑采用自体静脉行股-胫动脉旁路术(II b, B)。不推荐使用人工血管行股-胫动脉旁路术(III, C)。

5.4.4 术后随访

行主动脉-双股动脉旁路术的患者, 应定期评估跛行症状的复发或进展, 股动脉搏动, 以及静息和运动后 ABI。行自体静脉或人工血管旁路术的患者, 应至少在术后 2 年内定期评估和记录跛行症状, 近远端血管和旁路血管的搏动, 多普勒超声检查旁路血管全程, 测定并计算峰收缩率和所有病变处的速率比值(I, C)。

6 严重肢体缺血的治疗

6.1 药物治疗

不推荐静脉注射的己酮可可碱治疗严重肢体缺血。口服伊洛前列腺素不能够降低严重肢体缺血的患者截肢或死亡的风险(III, B)。在小部分严重肢体缺血的患者中, 静脉用前列腺素 E1 或伊洛前列腺素(7~28 天) 可能减轻缺血性疼痛和促进溃疡愈

合(II b, A)。使用血管生长因子治疗严重肢体缺血的效果并不确定(II b, C)。

6.2 血管腔内介入治疗

同时合并流入道和流出道病变的严重肢体缺血患者, 应当先强调流入道病变的介入治疗(I, C)。在流入道血运重建术后, 严重肢体缺血的症状或感染持续存在, 应进行流出道病变的介入治疗(I, B)。如果不明确流入道病变是否引起血流动力学的改变, 应在使用血管扩张剂的前后测定跨腹股沟以上的病变的动脉内压力(I, C)。对于预期寿命 ≤ 2 年和无法使用自体静脉的威胁肢体的下肢缺血, 可以首选经皮球囊扩张术, 以改善远端血流。而预期寿命 ≥ 2 年和自体静脉可用的下肢缺血, 则首选外科手术(II a, B)。

6.3 急性肢体缺血和严重肢体缺血的溶栓治疗

<14 天的 I 和 II a 型(Rutherford 分类) 急性肢体缺血患者, 经导管溶栓治疗是有效的(I, A)。机械抽栓装置可以作为急性肢体缺血的辅助治疗手段(II a, B)。>14 天的 II b 型急性肢体缺血患者可以考虑经导管取栓术(II b, B)。

6.4 外科治疗

同时合并流入道和流出道病变的严重肢体缺血患者, 应当先强调流入道病变的手术治疗。在流入道血运重建术后, 严重肢体缺血的症状或感染持续存在, 应进行流出道病变的手术治疗(I, B)。下列情况可考虑截肢: ① 非卧床患者足部承重部分的显著坏死; ② 无法校正的屈曲挛缩; ③ 肢体麻痹; ④ 难治性缺血性静息痛; ⑤ 败血症; ⑥ 因合并症影响生存率(I, C)。肢体灌注严重下降(ABI<0.4) 的无症状严重肢体缺血患者不推荐进行血运重建治疗(III, C)。

7 参考文献

- [1] Rooke TW, Hirsch AT, Misra S, et al. Management of patients with peripheral artery disease (compilation of 2005 and 2011 ACCF/AHA Guideline Recommendations): a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol, 2013, 61: 1555-1570.

(收稿日期: 2013-09-26)

(助理编辑: 许菁)