维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号：0253-3626(2001)02-0187-02

下肢缺血性疾病导致的截肢

向 志，时 德，戴远斌

（重庆医科大学临床学院普外科 重庆 400016）

【摘 要】目的：分析下肢缺血性坏疽导致截肢的病因和预防措施。方法：总结我院1995至2000年共32例下肢缺血性疾病致截肢病例。结果：动脉硬化性闭塞症13例，糖尿病性肢端坏疽11例，血栓闭塞性脉管炎5例，下肢动脉栓塞3例。结论：动脉硬化性闭塞症和糖尿病性血管病变是下肢缺血性坏疽致截肢的主要原因，及时正确的诊断和早期有效的治疗是降低下肢缺血性疾病截肢率的重要措施，旁路转流术和介入治疗是目前治疗下肢动脉阻塞的主要方法。

【关键词】下肢；缺血性疾病；坏疽；截肢

【中国图书分类法分类号】R654.4 【文献标识码】A 【收稿日期】2000-11-28

Amputation caused by ischemic disease of lower extremities

XIANG Zhi, et al

Department of Surgery, College of Clinical Medicine

【Abstract】 *Objective:* To study the cause of amputation caused by ischemic disease of lower extremities and the precautionary measures. *Methods:* Altogether 32 cases of amputation caused by ischemic disease of lower extremities from 1995 to 2000 in my hospital were summerized. *Results:* There were 13 cases of arteriosclerosis obliterans, 11 cases of diabetic extremital gangrene, 5 cases of thromboangiitis obliterans, and 3 cases of arterious embolism of lower extremities. *Conclusion:* Arteriosclerosis obliterans and diabetic vascular pathological changes are the main causes of amputation caused by ischemic gangrene of lower extremities. Prompt and correct diagnoses and effective treatment in the early period are important measure to lower the amputation rate of ischemic disease of lower extremities. Bypass and interventional therapies are the major methods to treat arterious blockage of lower extremities.

【Key words】Lower extremities; Ischemic disease; Gangrene; Amputation

近年来，下肢缺血性疾病引起肢体坏疽已成为下肢截肢的主要原因之一。如何降低下肢缺血性疾病的截肢率，改善患者的生活质量，已成为血管外科面临的重要问题。我科自1995至2000年对下肢缺血性疾病实施截肢32例，本文就导致截肢的病因及预防措施进行分析讨论。

1 临床资料

1.1 动脉硬化性闭塞症（Arteriosclerosis Obliterans，ASO）

13例，占40.6%。其中男性12例，女性1例，年龄64～82岁，平均年龄73岁。合并高血压病7例，冠心病2例，糖尿病2例。膝上截肢6例，膝下截肢3例，截趾4例。

1.2 糖尿病性坏疽（Diabetic gangrene）

11例，占34.4%，其中男性6例，女性5例，年龄62～80岁，平均年龄67岁。合并高血压病3例，冠心病1例。膝上截肢7例，膝下截肢3例，截趾1例。

1.3 血栓闭塞性脉管炎（Thromboangiitis Obliterans,TAO）

5例，占15.6%，均为男性，都有吸烟嗜好，年龄24～60岁，平均年龄37.6岁。均无合并症：膝上截肢1例，膝下截肢2例，截趾2例。

1.4 动脉栓塞（Arterial embolism）

3例，占9.4%，其中女性2例，男性1例，年龄56～80岁，平均年龄66岁。栓塞部位：股动脉栓塞1例，腘动脉栓塞2例。合并风湿性心脏病伴快速房颤2例，冠心病1例。均为膝上截肢。

2 讨 论

2.1 引起截肢的常见下肢缺血性疾病

2.1.1 ASO 随着由动脉粥样硬化引起的下肢动脉缺血性疾病逐渐增多，ASO已成为下肢缺血性坏疽致截肢的主要原因之一，本组13例，占总例数的40.6%，居于病因首位。本病存在某些易患因素，如高脂血症、高血压、糖尿病等，且以男性居多，本组13例合并高血压、冠心病、糖尿病就占11

作者介绍：向 志（1964- ），男，重庆市人，主治医师，硕士，主要研究方向：血管外科。

维普资讯 http://www.cqvip.com

例，且男女之比为12．1。由于动脉闭塞的平面一般较高、肢体坏死后截肢的平面也相应较高，本组13例中7例膝上截肢占54%。

2.1.2 糖尿病性血管病变 糖尿病肢端坏疽是糖尿病的严重并发症之一，多发生于50岁以上，男女发病无差异。近年来，随着饮食习惯的改变，糖尿病患病率有增高趋势，糖尿病性下肢动脉缺血、肢端坏疽已成为下肢截肢的重要因素．本组11例，占总病例的34.4%，仅次于ASO。由于糖尿病时的高脂血症、高血糖及其所产生的蛋白非酶糖基化产物可通过促进动脉粥样硬化和平滑肌细胞增殖，而使周围血管发生病变，因此糖尿病人周围血管病变的机率是非糖尿病人的2.5～3.0倍[1]。Laing报道，糖尿病患者下肢动脉硬化的发生率较对照组高20倍[2]。糖尿病患者周围血管病变多较广泛，且易继发感染，糖尿病性坏疽截肢平面一般较高，本组11例中膝上截肢7例，占64%。

2.1.3 TAO 是导致青壮年人截肢的最常见血管疾病，以20～40岁多见，好发于男性，多有吸烟嗜好。本组5例均为男性，平均年龄37.6岁。TAO多累及下肢胭、胫，腓等中小动脉，导致的坏疽多位于肢体远端，截肢平面相对较低，本组5例膝上截肢仅1例，膝下截肢或截趾4例。

2.1.4 动脉栓塞 多继发于心血管疾病，发病急，病变进展迅速，极易出现肢体坏死，截肢率高。血栓最常见的来源为心源性，本组3例均为心源性栓子，由于栓塞平面较高而均为膝上截肢。

2.2 预防截肢的措施

2.2.1 及时和正确诊断下肢缺血性疾病 ASO、TAO、糖尿病性血管病变均有慢性下肢缺血表现，慢性缺血的肢体还可出现营养性改变，严重缺血的肢体远端可有溃疡或坏疽形成。糖尿病患者血糖升高，尿糖阳性．要了解肢体缺血及其程度，可作一些辅助检查。如Buerger试验、Duplex检查、彩超、下肢节段性测压、踝肱指数（ABI）测定等。经皮氧分压测定可以了解肢体缺血程度、末梢动脉血运可采用多普勒光电容积描记（PPG）。数字减影血管造影（DSA）是目前血管检查的金标准，为有创检查，一般在血管重建手术前采用。有器质性心脏病，尤其是有心房纤颤或有动脉栓塞病史者，如突然发生下肢疼痛伴急性动脉缺血表现和相应的动脉搏动消失，即“5P”征，可以诊断急性动脉栓塞。彩超可以了解栓塞的部位和范围。

2.2.2 早期和有效治疗下肢缺血性疾病 下肢缺血性疾病一旦诊断明确，应及时治疗，改善肢体缺血症状以挽救肢体．避免肢端坏疽造成的截肢。全身治疗有饮食调节、控制血压、降血脂、降血糖、戒烟等。药物治疗可选用抑制血小板聚集药物或血管扩张剂。随着血管再生基因的发现，基因治疗药物如血管内皮细胞生长因子等的研究进展，将为慢性下肢缺血患者的药物治疗开辟广阔的前景。

若非手术治疗效果不满意，应及时考虑手术治疗，改善肢体缺血程度，减少截肢的发生。手术方法如腰交感神经节切除术，对早期TAO效果较好。下肢动脉广泛闭塞，无良好流出道可供重建下肢血循环时，可采用大隐静脉原位动脉化，使患肢缺血症状得到改善。

动脉重建术是治疗下肢动脉缺血的主要方法。临床上常采用动脉旁路移植术，移植材料可用自体大隐静脉或人造血管。血管重建术的疗效与肢体缺血程度、治疗的早晚有关，早期诊断、早期手术疗效就好，如肢端已坏疽再行手术治疗，仅能达到降低截肢平面而已。注意术后移植物血栓形成是引起截肢的重要危险因素，故术后的抗凝治疗是非常必要的。

近年来，介入治疗已成为治疗下肢动脉缺血的重要方法。应用经皮腔血管成型术（PTA）及血管内支架，来改善下肢动脉缺血，减少截肢的发生。PTA加血管内支撑成型术主适用于髂股动脉节段性狭窄病变，狭窄程度为容许导丝通过且长度不超过5cm的病变治疗效果较理想[3]。

急性下肢动脉栓塞，一旦诊断明确应立即进行治疗．否则极易造成肢体坏疽，导致截肢。可行Fogarty球囊导管取栓术，争取在8 h内取栓．但超过此时限而肢体无坏死迹象者，只要全身情况许可，也应及早手术取栓以保存肢体。若全身情况不能耐受手术，可使用抗凝或溶栓药物如低分子肝素、尿激酶等，Ouriel[4]经导管直接注入尿激酶进行溶栓治疗，剂量控制在4000IU/min，连用4h，然后改用2000IU/min维持，时间不超过23h，取得良好的疗效，且出血等并发症少。

虽然动脉重建、介入治疗等方法是治疗下肢缺血性疾病的有效措施，但不能改变血管病变的病程，从遗传及分子水平来揭示血管阻塞性病变的发生、发展机理，阻止并逆转该病理过程，才是治疗下肢动脉缺血、避免由其导致的截肢的根本措施。

参 考 文 献

[1] 张柏根，张 皓．慢性下肢动脉缺血性疾病诊治面临的问题及发展趋势[J]．中国实用外科杂志，1998;18(9):518-519.

[2] Laing P. The development and complications of diabetic foot ulcers[J]. Am J Surg, 1998;176 (Suppl 2A):11-19.

[3] 景在平，冯 翔．腔内血管外科的进展与展望[J]．中国实用外科杂志，2000;20(1):20-22.

[4] Ouriel K, Veith FJ, Sasahara AA. Thrombolysis or peripheral arterial surgery: phase I results[J]. J Vasc Surg, 1996; 23:64-68.