

文章编号:1005-6947(2007)07-0722-02

· 临床报道 ·

周围动脉闭合性损伤的诊治:附26例报告

曾宏¹, 何春水², 刘勇¹, 钟武¹, 杨辉¹, 何延政¹

(1. 泸州医学院附属医院 血管外科, 四川 泸州 646000; 2. 四川省成都中医药大学附属医院 血管外科 介入治疗中心, 四川 成都 610072)

摘要:为探讨周围动脉闭合性损伤的诊治方法,笔者对26例周围动脉闭合性损伤患者的临床资料进行了回顾性分析。26例中行自体大隐静脉间置重建13例,自体肱静脉间置重建1例,人工血管重建5例,破口直接修补1例,4例行动脉取栓,1例取栓24h后行动脉重建,1例行保守治疗。全组无死亡病例,术后6例(23.1%)截肢,其余20例(76.9%)均获成功救治。截肢原因包括:缺血时间长、组织严重损伤及不适当的手术方式。提示周围动脉闭合性损伤具有较高截肢率,正确和及时的诊断与处理是降低截肢率的关键。

[中国普通外科杂志,2007,16(7):722-723]

关键词: 动脉/损伤; 闭合性血管损伤/外科学

中图分类号: R658.3 **文献标识码:** B

近年来随着交通事故的增加,周围动脉闭合性损伤发生率有上升的趋势,因其截肢率较高,故准确、及时的诊治具有重要意义。我科自1999-2006年共收治26例周围动脉闭合性损伤患者,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男20例,女6例;年龄5~45岁,平均(26.7±17.2)岁。损伤原因:交通事故23例,外力撞击3例。伤后就诊时间4~120h。损伤血管部位:腘动脉19例,股动脉5例,胫腓干1例,肱动脉及尺、桡动脉1例。合并胫骨骨折15例,股骨中下段骨折7例;合并胫神经损伤5例,胫神经及腓总神经损伤2例。26例病人中24例出现患肢苍白、麻木、远端动脉搏动消失,9例表现为损伤部巨大血肿。术前17例影像学检查明确诊断,包括数字减影血管造影(DSA)10例,磁共振血管显像(MRA)6例,CT血管造影(CTA)1例明确诊断,另9例骨科手术中发现血管损伤未作影像学检查。其中血管断裂或破裂9例,血管壁挫伤17例。

1.2 治疗方法

25例采用手术治疗:9例血管裂伤和11例血管壁严重挫伤患者行损伤动脉切除血管重建术(自体大隐静脉间置重建13例,自体肱静脉间置重建1例,人造血管重建5例,

破口直接缝合1例),重建前均以Fogarty导管行远端动脉取栓;4例行动脉探查并切开取栓术;1例腘动脉损伤行腘动脉探查,Fogarty导管取栓术,术后24h缺血症状无改善,再行腘动脉重建。1例腘动脉损伤合并股骨髁间骨折,MRA显示腘动脉内血栓形成,胫后动脉血流尚可,患肢缺血症状不明显,予以抗凝、扩血管处理。

1.3 术后处理

术后及非手术治疗者采用低分子肝素40mg皮下注射,每天2次,华法林2.5~7.5mg口服,每天1次,联合使用5d后停用低分子肝素。氯比格雷75mg口服,每天1次。肢体肿胀明显者以氢化可的松500mg静脉滴注,每天1次,同时洛赛克20mg静脉注射,每天1次,至术后3d停用。定期监测凝血功能,维持国际标准化比率(INR)2~3之间。加强防治感染,特别是对于合并严重软组织创伤及人工血管重建者。

2 结果

术后6例截肢,截肢率为23.1%,截肢原因:1例院外骨科治疗后转入我科,行股动脉切开取栓术,因肢体缺血时间过长(120h)而截肢;1例腘动脉取栓术后再行动脉重建,肢体缺血时间过长(16h)发生坏疽截肢;2例动脉切开取栓,术后血栓再形成肢体缺血坏死截肢;其余2例软组织严重创伤,虽然术后血循改善,因肢体严重毁损被迫截肢。其余20例(包括1例非手术治疗者)均获成功救治,术后无动脉缺血症状或静脉血栓形成。

3 讨论

随着周围血管损伤诊疗技术的不断提高,损伤后截肢

收稿日期:2007-03-01; 修订日期:2007-07-03。

作者简介:曾宏,男,四川泸州人,泸州医学院附属医院血管外科主治医师,主要从事血管外科临床方面的研究。

通讯作者:曾宏 E-mail:czxgw@tom.com

率明显降低^[1],但周围动脉闭合性损伤仍为影响截肢率的高危因素之一^[2],正确处理仍具有较大的挑战性。

周围动脉闭合性损伤常伴有骨骼及软组织创伤,其症状及体征易被掩盖,故闭合性损伤较开放性损伤更易漏诊和误治,导致肢体丧失,本组1例因此原因被截肢。体检发现肢体温度降低,动脉搏动减弱或消失有助于判断有无动脉损伤,术前DSA, MRA, CTA及血管彩超检查可进一步明确动脉损伤部位,指导选择手术切口,确定探查动脉范围。DSA为有创性检查,不适宜创伤患者,而血管彩超常因患肢已行包扎处理,不方便操作,故MRA及CTA更适合用于周围动脉闭合性损伤的诊断。腘动脉走行紧贴股骨腘面及胫骨平台后缘,股骨下段或胫骨平台骨折易导致腘动脉损伤,部分患者常因诊断骨折入骨科行手术治疗,术中可能由于骨科手术入路不便显露血管,增加了准确判断受损动脉的部位、长度及动脉重建的难度,此时可根据需要适当延长手术切口,显露整段可疑受损动脉,防止漏诊。

周围动脉闭合性损伤诊断明确后,一般需进行手术治疗,极少数患者肢体缺血症状不明显,可行非手术治疗。周围动脉闭合性损伤常是一段动脉受损,由于动脉内血栓形成可使整段损伤动脉不显影。影像学检查往往仅能显示损伤动脉近段。手术充分显露受损区域动脉和确定损伤动脉长度是手术探查的关键,选择手术切口应遵循这一原则。周围动脉闭合性损伤中腘动脉损伤最多见,探查腘动脉可采用腘窝横“S”切口,但应注意与正常腘动脉探查切口相比,“S”横部要窄,两端纵形切口要更长,以便于探查整个腘动脉,特别是腓肠肌内、外侧头之间腘动脉分为胫前动脉及胫腓干处。根据动脉外形可判断损伤动脉的长度;损伤动脉表现为内有血栓形成,外膜粗糙、失去光泽。手术方式应选用损伤动脉切除血管重建术,笔者对切除的损伤动脉行病理检查发现动脉内膜严重受损、腔内血栓形成,表明若仅行动脉切开取栓术,受损内膜术后极易血栓再形成,导致肢体缺血坏死。本组3例患者行动脉切开取栓术,术中发现取栓后血液循环明显改善,但术后很快血栓又形成,肢体出现缺血;其中1例虽经积极救治,再行动脉重建,仍因缺血时间过长,而丧失肢体。笔者体会早期行损伤动脉切除血管重建术,可明显降低截肢率。动脉重建应尽量使用自体静脉^[3],特别是位于关节处的腘动脉及胫动脉重建,以保证远期通畅。对于术中是否全身抗凝存在一定争议^[4]。虽然全身使用肝素可能减少微小血栓形成,降低截肢率^[5],但由于周围动脉闭合性损伤往往伴有严重软组织创伤,全身抗凝可能导致凝血功能障碍,增加创面渗血。故本组术中

不使用肝素,术后联合用低分子肝素及华法林,前者对全身凝血功能影响较小,而华法令一般在使用后5d后开始生效,此时创伤出血高峰期已过,并开始监测凝血功能,适时调整抗凝药物剂量。为防止术后骨筋膜室综合征,对缺血时间较长,软组织损伤较重者术中可行预防性骨筋膜切开减压。部分患者因为创伤力量较大,深筋膜已被破坏,术中仅需适当延长皮肤切口。

对合并骨折者,一般先行骨折内固定,再行动脉重建。有作者^[6]提倡先用转流导管行动脉临时性转流以缩短肢体缺血时间及减少术后并发症,然后再行骨折处理,最后行动脉重建。合并软组织创伤及污染较重者,需彻底清创;若肌肉水肿明显,不可强行拉拢缝合。合并神经损伤,可立即或二期修复受损神经。

术后处理对于保存肢体具有与手术同样重要的意义。术后最常见的并发症为骨筋膜室综合征,多由软组织创伤、缺血再灌注损伤及静脉回流障碍引起,可因压迫血管、肌肉及神经,加重缺血症状,导致肌肉、神经坏死。术后严密观察患肢血液循环及张力情况,若怀疑有骨筋膜室综合征,应及时切开减压,并抬高患肢,使用肾上腺皮质激素减轻水肿,并同时使用制酸药,防止应激性溃疡发生。术后往往渗出较多,须经常更换患肢敷料,保证创面干燥,防止感染。

参考文献:

- [1] 肖占祥,梁安林,吴昌雄,等. 血管损伤的外科处理[J]. 中国普通外科杂志, 2006, 15(5): 332-334.
- [2] Fainzilber G, Roy-Shapira A, Wall MJ, et al. Predictors of amputation for popliteal artery injuries [J]. Am J Surg, 1995, 170(6): 568-571.
- [3] 李金荣. 大隐静脉移植治疗四肢大动脉创伤性缺血:附8例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2001, 10(5): 471-472.
- [4] Hafez HM, Woolgar J, Robbs JV. Lower extremity arterial injury: results of 550 cases and review of risk factors associated with limb loss [J]. J Vasc Surg, 2001, 33(6): 1212-1219.
- [5] Guerrero A, Gibson K, Kralovich KA, et al. Limb loss following lower extremity arterial trauma: what can be done proactively [J]. Injury, 2002, 33(9): 765-769.
- [6] Hossny A. Blunt popliteal artery injury with complete lower limb ischemia: is routine use of temporary intraluminal arterial shunt justified? [J]. J Vasc Surg, 2004, 40(1): 61-66.