

· 临床研究 ·

老年重症糖尿病足坏疽截肢的围手术期治疗分析

陈亚冠¹, 曹焯民², 陈强¹, 张建明¹, 郑璐¹

(1. 上海市中西医结合医院骨科, 上海 200082; 2. 上海市中西医结合医院脉管病研究所)

【摘要】目的:探讨老年重症糖尿病足坏疽截肢的围手术期治疗方法。方法:自 2002年 6月 - 2005年 6月手术治疗糖尿病足坏疽截肢 48例,男 28例,女 20例;年龄 60~84岁,平均 73岁。46例单侧下肢截肢,2例双侧下肢截肢。膝上截肢 29肢,膝下截肢 18肢,半足截肢 3足。按 Waganer分类:Ⅰ级 26例,Ⅱ级 22例。结果:48例中愈合 46例,死亡 2例。其中甲级愈合 44例,甲级愈合率 88%。心肌梗死 1例,脑梗死 1例。术后残端坏死 2例,创面感染 2例。结论:老年重症糖尿病足坏疽截肢存在高危险性,良好的围手术期处理和准确判断截肢平面是手术成功的关键。

【关键词】糖尿病足; 截肢术; 老年人

Perioperative management of amputation for the serious gangrene of diabetic foot in senile patients

CHEN Ya-guan^{*}, CAO Ye-min, CHEN Qiang, ZHANG Jian-ming, ZHENG Lu^{*} Department of Orthopaedics, Shanghai Traditional Chinese and Western Medicine Integrated Hospital, Shanghai 200082, China

ABSTRACT Objective: To discuss the perioperative management of amputation for the serious gangrene of foot in senile diabetic patients **Methods:** From 2002. 6 to 2005. 6, 48 patients with serious gangrene of diabetic foot were treated with amputation. Among them, 28 patients were male and 20 patients were female, ranging in age from 60 to 84 years (mean 73 years). According to Waganer's classification, 26 patients were Type I and 22 patients were Type II (two patients had both legs amputation). Single side amputation were performed in 46 patients and double side amputation performed in 2 patients. Twenty-nine legs were amputated above knee, 18 legs were amputated below knee, and 3 feet were semi-foot amputation. **Results:** Among 48 patients, 46 patients had incision healing and 2 patients were dead. Forty-four patients healed to the first degree, and the healing rate was 88%. Myocardial infarction occurred in one patient and cerebral infarction occurred in one patient. Two patients had stump necrosis after operation and 2 patients had wound infection. **Conclusion:** The amputation for the treatment of serious diabetic foot in senile patients is of highly dangerous. Good perioperative management and accurate judgement of amputation level are the key to obtain excellent therapeutic effects.

Key words Diabetic foot; Osteotomy; Aged

老年重症糖尿病足坏疽是糖尿病晚期血管闭塞的严重并发症,大面积肢体坏疽和严重创面感染时常有致命危险,截肢仍是挽救生命的重要措施^[1]。2002年 6月 - 2005年 6月,对 48例老年重症糖尿病足坏疽患者行截肢术,现将围手术期的治疗总结分析如下。

1 临床资料

本组 48例,男 28例,女 20例;年龄 60~84岁,平均 73岁。46例单侧截肢,2例双侧截肢;膝上截

肢 29肢,膝下截肢 18肢,半足截肢 3足。按 Waganer分类^[2]:Ⅰ级 26例,Ⅱ级 22例。入院时空腹血糖 12.5~22.5 mmol/L。合并心血管疾病 35例(73%),其中冠心病 16例,高血压 14例,心律失常 3例,传导阻滞 2例。5例肾功能减退。

2 治疗方法

2.1 术前处理 入院后进行详细查体和化验检查,常规残肢多普勒超声检测(PVL),残端伤口创面培养加药敏试验。了解患者的全身情况和生活能力及精神状态。积极治疗各种并存症。术前常规化验空腹血糖和餐后 2 h血糖,术前 1~2 d内将原来口服

降糖药换成胰岛素。控制空腹血糖在 6 ~ 10 mmol/L, 餐后 2 h 血糖控制在 8 ~ 10 mmol/L。高血压患者血压控制在 150 ~ 165/82 ~ 90 mmHg。全身情况差者给予支持疗法, 术前选用广谱抗生素控制感染。纠正水电解质紊乱。

2.2 手术方法 手术在腰麻下进行, 术中不用止血带。术中根据肢体离断创面渗血与否决定截肢平面。取前后舌状皮瓣切开, 止血、血管解剖后结扎, 残端血管送病理, 神经局封后用锋利刀片切断, 骨残端以骨蜡止血, 伤口放置硅胶负压引流管, 加压包扎, 术后 1 周内观察切口, 局部有无疼痛、跳痛, 并监测体温及血常规情况。不强求使用弹力绷带绑扎残端, 以免影响残端血液循环。手术后尽量选用抗菌谱广、组织渗透力强、肾毒性小、对革兰氏阳性或阴性细菌有良好作用的抗生素^[3]。术后肢体截除后, 体重减轻, 根据动态微量血糖情况调整药剂量。伤口拆线后逐步将胰岛素过渡至口服降糖药物治疗。

3 结果

本组 48 例, 切口甲级愈合 44 例, 甲级愈合率为 88%。其余 4 例中 2 例发生术后残端坏死, 再次行膝上截肢伤口一期愈合; 2 例创面感染, 切口部分感染化脓, 经清创换药后伤口愈合。无酮症酸中毒、窦道形成、慢性溃疡或骨髓炎发生。术后 1 周内 1 例并发心肌梗死及 1 例并发脑梗死而死亡。

4 讨论

4.1 手术适应证的选择 选择老年重症糖尿病足坏疽截肢的手术适应证, 既要考虑足坏疽引起下肢的创面感染和坏死, 更要了解老年人全身各脏器的功能情况, 综合考虑手术的利弊和可能性。笔者认为从以下几个方面考虑: 患者的生活质量、年龄及预期寿命。合并有心、脑、肾等疾病, 如脑梗死、脑血管意外、肾功能不全、高血压病、糖尿病等, 经过短期调整治疗病情获得改善控制者。患者及其家人有手术愿望, 并能积极配合手术和术后护理。术前要反复和家属交代手术的危险性和必要性。本组患者, 术前 2 ~ 3 d 降压, 控制血糖降至 10 mmol/L 以下。术后继续用药维持, 手术效果好。

4.2 术后并发症 糖尿病足坏疽截肢的并发症有: 心、脑、肺梗死。本组 2 例膝上截肢术后 1 周内出现脑梗死, 1 例患者心电图出现大面积心梗, 另一

例 CT 提示脑动脉梗死。分析病史发现 2 例术前心电图均提示心肌缺血, 血糖高于正常, 贫血。患者原有冠状动脉及脑动脉硬化闭塞的基础上手术应激及术后使用止血药, 造成血液高凝状态导致心脑血管梗死, 故对此类患者术前应充分镇静镇痛治疗, 减少应激, 术后应用阿司匹林维持^[4], 而不宜用止血药。2 例经积极抢救治疗无效死亡。本组 48 例死亡 2 例, 占 4.2%。残端坏死、感染。2 例膝下残端坏死, 再次行膝上截肢, 截肢后创面愈合良好。2 例截肢术后因血运不佳导致切口部分表浅坏死及创面感染, 残端再次清创经换药伤口愈合。截肢术前控制血糖是预防伤口感染的重要措施。窦道、骨髓炎。本组无窦道形成、慢性溃疡、骨髓炎发生。

4.3 准确判断截肢平面 截肢术后残端能否顺利愈合, 主要取决于截肢平面血液循环。判断截肢平面血液循环的依据为: 患者坏疽平面及皮肤温度; 术前多普勒超声血管检查结果; 术中切缘肌肉组织血运。为了尽可能多保存残肢功能, 考虑术后安装假肢的功能需要, 膝上截肢选大腿下 1/3 平面, 膝下截肢选小腿上 1/3 平面。因此, 术前根据体征及多普勒超声 (PVL) 检查对残端平面作出估计。PVL 提示腘动脉血流通畅者作膝下截肢, 腘动脉血流阻塞者作膝上截肢。术中不用止血带, 观察肢体残端血运, 如发现切缘血运不佳, 肌肉无弹性, 应及时升高截肢平面。术后经常观察残端血运, 对有残端坏死患者应尽早再次手术, 缩短住院时间, 减少感染机会。

4.4 心理治疗 本组 48 例糖尿病足坏疽截肢手术前后心理状态表明患者有较重焦虑、恐惧、悲观失望的心理, 术前要充分准备。自愿要求截肢者, 术后焦虑较轻, 很快适应。过度焦虑和应激者体内儿茶酚胺及肾上腺皮质激素、特别是糖皮质激素分泌过多, 抑制抗体形成, 使白细胞、淋巴细胞数降低, 导致抗感染力降低, 伤口愈合减慢, 因此术前心理准备和术后心理治疗不可忽视。

参考文献

- 1 曾文和, 赖国民, 甘尔惠. 糖尿病足截肢危险因素分析. 中国糖尿病杂志, 2002, 10 (4): 252-253.
- 2 Laing P. The development and complications of diabetic foot ulcers. Am J Surg, 1998, 176 (2A Suppl): 11-19.
- 3 解小宏, 沈键. 抗生素在糖尿病病人外科围手术期的合理应用. 中国抗生素杂志, 2001, 26 (4): 311-312.
- 4 葡金华, 吴永新, 林霖. 糖尿病足坏疽的治疗体会. 现代中西医结合杂志, 2005, 14 (12): 1598-1600.

(收稿日期: 2005 - 11 - 15 本文编辑: 王宏)