

六君子汤加味预防跟骨骨折术后切口皮肤坏死不愈合的临床疗效观察

Clinical effects observation of preventing skin incision necrosis does not heal after calcaneal fracture surgery in six Junzi decoction

陈诗雅 黄永光 徐贞官

(广西中医学院, 广西 南宁, 530001)

中图分类号: R274.1 文献标识码: A 文章编号: 1674-7860 (2011) 15-0026-03

【摘要】 目的: 研究跟骨骨折患者服用六君子汤加味对预防术后切口皮肤坏死及术后延迟愈合甚至不愈合的临床疗效。方法: 将 100 例需要行手术治疗的跟骨骨折患者随机分为两组, 治疗组常规服用加味六君子汤, 对照组不用中药治疗, 进行临床疗效对比。结果: 在切口皮肤坏死、术后延迟愈合甚至不愈合的发生率方面, 治疗组明显低于对照组 ($P<0.05$)。结论: 加味六君子汤能明显降低术后切口皮肤坏死、切口延迟愈合, 甚至不愈合的发生。

【关键词】 跟骨骨折; 手术并发症; 切口不愈合; 六君子汤

【Abstract】 Objective: To study the clinical effect of preventing skin incision necrosis does not heal after calcaneal fracture surgery in six Junzi decoction. Methods: 100 cases of patients with calcaneal fracture were randomly divided into two groups, in which, treatment group applying six Junzi decoction, control group no use of TCM treatment, then compared their clinical effect. Results: In the rate of postoperative wound skin necrosis, postoperative delayed union or nonunion, treatment group was obviously lower than control group ($P<0.05$). Conclusion: Six Junzi decoction could obviously decreased postoperative wound skin necrosis, delayed healing after surgery, and even the occurrence of non-healing.

【Keywords】 Calcaneus fracture; Surgery complications; Non-healing wound; Six Junzi decoction

跟骨骨折是足部的常见损伤, 占附骨骨折的 60%~65%, 全身所有骨折的 2%, 在跟骨骨折中涉及关节内骨折约占所有跟骨骨折的 70%, 对于 Sanders II、III、IV 型骨折, 现在多主张采用足跟外侧切口, 切开复位、内固定治疗, 对于手术疗效优于非手术治疗已达成共识^[1]。但跟骨切开复位内固定术后切口皮肤坏死和不愈合常见, 相关文献报道皮肤坏死、伤口感染的发生率为 10%~26%。

为研究围手术期应用中药治疗预防跟骨骨折术后切口不愈合的临床疗效。笔者自 2008 年 7 月~2010 年 7 月共收治 100 例跟骨骨折切开复位内固定患者, 对其行加味六君子汤干预治疗, 取得了满意的临床疗效, 现总结报告如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

100 例, 男 65 例, 女 35 例, 年龄 18~50 岁, 平均年龄 46.6 岁。所有病例均摄足正位、跟骨侧位及轴位 X 线片, 做跟骨后关节面 CT 扫描, 按 Sanders 分型: II 型 22 例, III 型 60 例, IV 型 18 例, 均为闭合性损伤, 其中单侧跟骨骨折 83 例, 双侧 17 例。合并伤: 胸腰椎骨折 12 例, 胫腓骨骨折 9 例。致伤原因: 高处坠落伤 87 例, 车祸 13 例。按入院顺序随机分为治疗组和对照组, 即入院顺序单号的为治疗组, 双号的为对照组。

1.2 排除标准

妊娠或哺乳期妇女; 合并严重重要内脏疾病, 如肝肾疾病, 心脑血管、呼吸系统疾病及精神病患者; 排除不能坚持服用中药的患者。

1.3 临床疗效评判标准

临床痊愈: 症状、体征消失或基本消失, 症候积分减少 $\geq 95\%$;

显效: 症状、体征明显改善, 症候积分减少 $\geq 70\%$;

有效: 症状、体征均有好转, 症候积分减少 $\geq 30\%$;

无效: 症状、体征均无明显改善, 甚或加重, 症候积分减少不足 30%。

症候积分 (尼莫地平法) = (治疗前积分 - 治疗后积分) / 治疗前积分 $\times 100\%$ 。

1.4 统计分析方法

采用 SPSS for windows 17.0 统计软件包处理, 对其临床观察结果的数据进行两两比较的统计学方法作相关统计分析, 其中用到了卡方检验以及成组资料两样本均数比较的 t 检验, 以 $P<0.05$ 认为有统计学意义。

1.5 初始资料可比性分析

1.5.1 组间性别可比性分析

治疗组 A: 男性 32 例, 占 64%, 女性 18 例, 占 36%; 对照组 B: 男性 33 例, 占 66%, 女性 17 例, 占 34%。

表 1 两组患者性别可比性分析

分组	例数	男	女	χ^2	P
观察组	50	32	18	0.04	
对照组	50	33	17		

由表 1, 经卡方检验, $\chi^2=0.0438$, $\chi^2_{0.05, 1}=3.84$, $0.044<3.84$, 故 $P>0.05$, 观察组 A 与对照组 B 性别差别无统计学意义, 具有可比性。

1.5.2 组间年龄可比性分析

观察组 A 平均年龄 45.15 岁, 最小年龄 18 岁, 最大年龄

50 岁；对照组 B 平均年龄 48 岁，最小年龄 20 岁，最大年龄 48 岁。

表 2 两组患者年龄可比性分析

分组	例数	18~25 岁	26~33 岁	34~41 岁	42~50 岁	χ^2	P
观察组 A	50	3	7	23	17	0.44	>0.05
对照组 B	50	4	8	20	18		

由表 2 可知，经卡方检验， $\chi^2=0.44$ ，而 $\chi^2_{0.05, 1}=3.84$ ， $0.44<3.84$ ，故 $P>0.05$ ，观察组 A 与对照组 B 年龄差别无统计学意义，具有可比性。

1.3.3 组间病程可比性分析

观察组 A 平均病程 20h，最长病程 10 天，最短病程 0.5h；对照组 B 平均病程 18h，最长病程 11 天，最短病程 1h。

表 3 两组患者病程可比性分析

分组	例数	<1 天	1~2 天	3~4 天	≥5 天	t	P
观察组 A	50	17	13	12	8	0	1
对照组 B	50	19	11	11	9		

由表 3 可知，经成组资料两样本均数 t 检验， $t=0$ ，而 $t_{0.05, 98}=1.984$ ，故 $P>0.05$ ，观察组 A 与对照组 B 病程差别无统计学意义，具有可比性。

表 4 两组患者骨折严重性可比性分析

分组	例数	II 型	III 型	IV 型	t	P
观察组 A	50	20	16	14	0	1
对照组 B	50	22	14	14		

由表 4 可知，经成组资料两样本均数 t 检验， $t=0$ ，而 $t_{0.05, 98}=1.98$ ，故 $P>0.05$ ，观察组 A 与对照组 B 病情差别无统计学意义，具有可比性。

综上所述，两组在平均年龄、性别、创伤程度分型上均无明显差异， $P>0.05$ 具有可比性。

2 治疗方法

2.1 手术方法

术前抬高患肢、相同的脱水剂消肿。手术时间选择为伤后 7d，采用跟骨外侧“L”形切口，切开皮肤及皮下组织，直达跟骨外

表 6 两组患者术后总疗效对比

分组	例数	临床痊愈	显效	有效	无效	有效率	χ^2	P
观察组 A	50	38	8	3	1	98%	4.12	0.002
对照组 B	50	33	7	5	6	88%		

由表 6 可知经秩和检验， $\chi^2=8.13$ ， $\chi^2_{0.05, 1}=3.84$ ，故 $P<0.05$ ，即观察组 A 与对照组 B 在疗效差异上有显著区别，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。说明加味六君子汤对防治术后皮肤坏死有临床疗效。

4 讨论

4.1 跟骨骨折是临床常见病、多发病之一。对于 SandersII、III、IV 型骨折采取手术治疗已成为共识，并取得了满意的临床疗效。但手术治疗存在有较高的并发症，其中以创口边缘皮肤坏

观察组 A，对照组 B，这两组患者年龄可比性分析，详见表 2。

侧壁，锐性骨膜下剥离，暴露距下关节及跟骰关节。直视及 C 型臂 X 线机透视下通过撬拨恢复距下关节面的平整、恢复 Bohler 角，侧方挤压恢复跟骨宽度，异形钢板内固定，逐层缝合，术后弹性绷带加压包扎两天并抬高患肢，常规应用抗生素 3d。

2.2 药物治疗

治以益气健脾、补血活血，药用人参 9g，白术 9g，茯苓 9g，炙甘草 6g，陈皮 3g，半夏 4.5g，川芎 9g，当归 9g。治疗组自入院时~术后 7 天，每天 1 剂，水煎服，分早晚 2 次温服。对照组不给中药治疗。余治疗方案相同。

3 治疗结果

3.1 两组创口愈合情况比较

治疗组 50 例患者，其中有 2 例发生术后皮肤边缘坏死，占 4%，创口平均愈合时间治疗组为 10.5 天；对照组 50 例患者，其中有 6 例发生术后皮肤边缘坏死，占 12%，对照组创口平均愈合时间为 14.6 天，治疗组明显低于对照组 $P<0.05$ 。且对照组有 3 例出现伤口干感染，治疗未出现伤口感染。

3.2 两组患者术后创口愈合情况对比，见表 5。

表 5 两组患者术后创口愈合情况对比

分组	例数	创口不愈合数	创口平均愈合时间（天）
治疗组	50	1	10.5
对照组	50	6	14.6

由表 5 可知，经秩和检验， $\chi^2=38.2$ ， $\chi^2_{0.05, 1}=3.84$ ，故 $P<0.05$ ，即观察组 A 与对照组 B 在疗效差异上有显著区别，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），说明在术后创口愈合上中药治疗组要优于非中药治疗组。

3.3 观察组 A 和观察组 B，这两组患者术后总疗效对比，见表 6。

死或继发感染导致创口延迟愈合、甚至不愈合是跟骨骨折手术治疗的主要问题^[2]，西药对此无良好办法，为中医药介入治疗提供了良好机遇。

跟骨骨折术后创口皮肤坏死、延迟愈合、甚至不愈合的原因分析：①解剖特点：足部位于全身大循环末端，跟部外侧软组织覆盖较少，皮下动脉丛血管数目较足底明显减少，切口部位皮肤软组织血液循环较差，而且外侧切口容易损伤腓动脉及其分支供应的足外侧血液供应系统，加上患处为二次手术，进（下转 29 页）

团总数≤10 个, 0.5cm<风团直径≤2.0cm 为有效; 以瘙痒难以忍受, 风团总数>10 个, 风团直径>2.0cm 为无效。

1.2.5 统计学方法

两组均于治疗后 20 天判定疗效, 治疗结束一年后对比两组的复发情况。对比采取卡方检验, 使用统计学专用软件 SPSS18.0 处理数据。

2 结果

对照组治愈 16 例、治愈率为 13.79%, 总有效 92 例、总有效率为 79.31%; 研究组治愈 64 例、治愈率为 55.17%, 总有效 107 例、总有效率为 92.24%; 研究组治愈率与总有效率均显著高于对照组, $P<0.01$, 具有统计学意义, 具体数据见表 1。

表 1 疗效统计对比, n (%)

疗效	对照组	研究组	χ^2	P
治愈	16 (13.79)	64 (55.17)	43.9579	<0.01
显效	23 (19.83)	28 (24.14)	0.6283	>0.05
有效	53 (45.69)	15 (12.93)	30.0402	<0.01
无效	24 (20.69)	9 (7.76)	7.9488	<0.01
总有效	92 (79.31)	107 (92.24)		

一年后对照组复发 51 例, 复发率为 43.97%; 研究组复发 22 例, 复发率为 18.97%; 研究组复发率显著低于对照组, $P<0.01$, 具有统计学意义。具体数据见表 2。

表 2 复发情况统计对比, n (%)

组别	结果		合计
	无复发	复发	
对照组	65 (56.03)	51 (43.97)	116
研究组	94 (81.03)	22 (18.97)	116
合计	159	73	232

$\chi^2=16.8099$
 $P<0.01$

3 讨论

西医认为慢性荨麻疹的病理基础为局部毛细血管出现炎症病变、水肿及出血, 发病原因通常认为是某种特殊敏感性体质在于某些特殊因素作用下致使其发生的变态反应^[3]。中医认为

为荨麻疹的发作与身体禀赋不足, 加以外感风邪、湿热或者饮食失节有关。因此治疗时应从祛风清热, 利湿止痒入手。消风散见于明朝陈实功的《外科正宗》一书中, 主治风邪郁内所致的瘙痒症^[4]。方中的防风、荆芥、牛蒡子与蝉蜕均具有散风止痒的作用, 可祛除体表风邪之气, 蝉蜕同时具有很好的抗过敏作用。方中的苍术可祛风除湿, 苦参则具有清热润燥的功效; 知母与石膏可清热泻火、导气向下; 当归与生地则具有养血、活血、凉血熄风的作用; 胡麻可收到养血润燥之功; 甘草具有清热解毒以及调和诸药的作用, 同时还具有抗炎以及抗变态反应的疗效。因此消风散可从发病根本入手, 调节身体气血, 从根本上治疗慢性荨麻疹, 消除病灶, 使得治疗后不易复发。药理实验结果提示, 消风散具有抗过敏及免疫抑制作用, 当归、生地能够增强复方的整体效应; 同时, 药理实验结果提示消风散可显著减少中性粒细胞, 并且抑制中性粒细胞中的 Ca^{2+} 以及趋化性, 这一结果表明消风散可能通过抑制细胞内 Ca^{2+} 浓度来抑制中性粒细胞的功能。

慢性荨麻疹病情反复, 病程较长, 据“久病入络”理论, 从瘀论治, 所以本次研究组配合以曲池穴位注射进行治疗。曲池穴属大肠经, 具有祛风清热、行气活血、疏经通络的作用。丹参具有活血化瘀、镇静安神的作用。因此经曲池穴注射丹参液可有效降低毛细血管的通透性, 改善身体微循环, 收到消炎镇静、祛风止痒的功效。穴位注射的治疗方法, 具有起效快的显著优势。但其调理机体功能消除病灶的作用稍差。因此将两者配合应用, 取长补短, 可使得起效时间更快、疗效更加确切, 并且预后不易复发。

参考文献:

[1]华刚,管爱芬,刘守新.加减消风散治疗慢性荨麻疹 86 例[J].黑龙江中医药, 2007,36(3):26-26
[2]廖军芳.穴位注射治疗慢性荨麻疹 50 例疗效观察[J].海南医学,2001,12(5): 67-67
[3]吴瑞兰.中西医结合配合穴位注射治疗慢性荨麻疹 50 例[J].世界中医药, 2010,5(2):104-105
[4]阮一民,温炬,林中芳.加味消风散治疗慢性荨麻疹 42 例疗效观察[J].云南中医中药杂志,2008,29(7):14-15

编号: EA-11012527 (修回: 2011-08-05)

(上接 27 页)

一步破坏了局部血运, 因此, 术后易引起创口边缘皮肤坏死, 从而导致创口不愈合; ②手术操作技术因素: 术中过度牵拉皮瓣、创口对合不严密、敷料包扎过紧等均可影响皮肤愈合; ③骨折本身的损伤因素: 现代社会跟骨骨折多属高能量损伤, 闭合性骨折局部软组织挫伤严重, 周围软组织弹性差, 且跟骨为松质骨, 骨折端渗血较多, 软组织反应性水肿及水。

4.2 跟骨骨折术后切口皮肤坏死、延迟愈合、甚至不愈合的中药防治机理: 切口不愈合归属中医学“金创”范畴, 主要是局部的经络血脉损伤, 通常表现为患处皮肤边缘坏死、发白、持续渗出、患处肿胀, 无明显疼痛。《正体类要》^[1]曰: 新肉不生, 若患处天白, 脾气虚也。患处绯红, 阴血虚也。结合《可法良规》^[4]云: 大抵伤损症候, 内无瘀血, 即当补脾。脾气得补, 则肉伤者自愈, 肉死者自溃, 新肉易生, 疮口易合, 故云脾健

则肉自生。跟骨骨折术后患者舌淡红, 苔薄白, 脉弦涩, 四诊合参, 当属气虚为主, 进而导致气滞血瘀, 治法当以益气健脾行气为主, 左以补气生血为辅, 气行则血行, 血行则瘀自去, 瘀去则新生, 加上补脾生肉, 则肉伤自愈, 故采取六君子汤加味活血化瘀药取得了满意的临床疗效。

参考文献:

[1]Lim EV,Leung JP.Complications of intraarticular calca-neal fractures[J].Clin -Orthop,2001(391):7216
[2]Thomas P.Rudei,William M.Murphy.AO Principles of Fracture Management. Davos: AO Publishing Clavadeler-strasse,2000.590-593
[3]薛己.正体类要[M].北京:人民卫生出版社,2006:63
[4]胡廷光.伤科汇纂[M].北京:人民军医出版社,2006:126

编号: EA-11051991 (修回: 2011-08-07)