

微创髓芯减压打压支撑植骨术结合补肾活血汤口服治疗 ARCO II、III 期股骨头坏死的近期疗效观察

张超, 姚晨, 沈计荣

(江苏省中医院, 江苏 南京 210029)

摘 要 目的:观察微创髓芯减压打压支撑植骨术结合补肾活血汤口服治疗 ARCO II、III 期股骨头坏死(osteonecrosis of the femoral head, ONFH)的近期疗效。**方法:**将符合要求的 61 例 91 髋 ARCO II、III 期 ONFH 患者随机分为 2 组, 联合治疗组 32 例 47 髋、手术治疗组 29 例 44 髋。2 组均行微创髓芯减压、死骨清理、打压植骨、异体腓骨支撑术。联合治疗组在术后第 3 天开始服用补肾活血汤, 每天 1 剂, 连续服用 6 个月。采用陈卫衡教授制定的影像学评价标准, 利用 X 线片评定患者治疗后股骨头形态的稳定性, 同时采用 Harris 髋关节功能评分量表评定髋关节功能。**结果:**治疗后 12 个月, 按照陈卫衡教授制定的影像学标准评定, 联合治疗组稳定 39 髋、加重 8 髋, 手术治疗组稳定 36 髋、加重 8 髋; 2 组患者股骨头形态稳定性比较, 差异无统计学意义($Z = -0.145, P = 0.885$)。治疗前 2 组患者的 Harris 评分比较, 差异无统计学意义($t = 4.629, P = 0.190$); 治疗后 12 个月 2 组患者的 Harris 评分均增加[(69.97 ± 5.77)分, (89.00 ± 2.70)分, $t = 19.965, P = 0.000$; (69.09 ± 5.02)分, (85.84 ± 2.93)分, $t = 18.654, P = 0.000$], 联合治疗组的评分高于手术治疗组($t = 5.355, P = 0.000$)。**结论:**微创髓芯减压打压支撑植骨术在短期内可有效防止 ARCO II、III 期 ONFH 患者股骨头塌陷, 配合口服补肾活血汤则更有利于患者关节功能恢复。

关键词 股骨头坏死; 补肾活血汤; 减压术, 外科; 骨移植; 治疗, 临床研究性

Observation on the short-term clinical curative effect of minimally invasive core decompression combined with impaction bone grafting and oral application of Bushen Huoxue Tang(补肾活血汤) in the treatment of ARCO phase II and III osteonecrosis of the femoral head

ZHANG Chao, YAO Chen, SHEN Jirong

Jiangsu Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiangsu 210029, Nanjing, China

ABSTRACT Objective: To observe the short-term clinical curative effect of minimally invasive core decompression combined with impaction bone grafting and oral application of Bushen Huoxue Tang(补肾活血汤, BSHXT) in the treatment of ARCO phase II and III osteonecrosis of the femoral head (ONFH). **Methods:** Sixty-one patients (91 hips) with ARCO phase II and III phase ONFH were enrolled in the study and were randomly divided into 2 groups, 32 cases (47 hips) in combination therapy group, 29 cases (44 hips) in operation group. The patients in the 2 groups were treated with minimally invasive core decompression, debridement of sequestrum, impaction bone grafting and support with allogeneic fibula. Moreover, the patients in the combination therapy group were treated with oral application of BSHXT since the third day after the operation, one dose a day for 6 consecutive weeks. The morphological stability of the femoral head were evaluated after the treatment according to radiographic evaluation criterion made by professor CHEN Weiheng, meanwhile, hip functions were evaluated by using Harris hip function scale. **Results:** According to the radiographic evaluation criterion made by professor CHEN Weiheng, 39 hips got good stability and 8 hips got poor stability in combination therapy group, while 36 hips got good stability and 8 hips got poor stability in operation group at 12 months after the treatment. There was no statistical difference in the morphological stability of the femoral head between the 2 groups ($Z = -0.145, P = 0.885$). There was no statistical difference in Harris scores between the 2 groups before treatment ($t = 4.629, P = 0.190$). Harris scores increased in both of the 2 groups at 12 months after the treatment (69.97 ± 5.77 vs 89.00 ± 2.70 points, $t = 19.965, P = 0.000$; 69.09 ± 5.02 vs 85.84 ± 2.93 points, $t = 18.654, P = 0.000$). Harris scores were higher in combination therapy group compared to operation group ($t = 5.355, P = 0.000$). **Conclusion:** Minimally invasive core decompression combined with impaction bone grafting can effectively prevent the collapse of femoral head of patients with ARCO phase II and III ONFH, and additional oral application of BSHXT is conducive to hip functional rehabilitation.

Key words femur head necrosis; Bushen Huoxue Tang; decompression, surgical bone transplantation; therapies, investigational

基金项目: 江苏省南京市科技局项目(201303044)

通讯作者: 沈计荣 E-mail: joint66118@sina.com

股骨头坏死 (osteonecrosis of the femoral head, ONFH) 病情进展快, 早期若未能采取有效措施, 将逐渐发生软骨下骨甚至整个股骨头关节面的塌陷^[1], 致残率极高。虽然全髋关节置换术对于 ONFH 有着不错的治疗效果, 但难以满足中青年患者的日常生活需要。因此, 保留自身髋关节的治疗方法才是 ONFH 治疗的发展方向。近年来我院采用打压支撑植骨联合补肾活血汤口服治疗早期 ONFH, 并对其近期疗效进行了观察, 现总结报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 纳入研究的患者共 61 例 91 髋, 均为 2013 年 1 月至 2015 年 1 月在江苏省中医院住院治疗的患者。男 46 例、女 15 例; 年龄 18 ~ 55 岁, 中位数 35 岁; 病程 1 ~ 10 个月, 中位数 6 个月; 按 ARCO 分期^[2], II 期 72 髋、III 期 19 髋。试验方案经医院伦

理委员会审核通过。

1.2 诊断标准 采用 Mont 等^[3] 制定的股骨头坏死诊断标准。

1.3 纳入标准 ①符合上述诊断标准; ②年龄 18 ~ 55 岁; ③ARCO 分期 II 期或 III 期; ④中医辨证分型属肾虚血瘀证^[4]; ⑤同意参与本研究, 签署知情同意书。

1.4 排除标准 ①已接受过其他治疗, 可能影响本研究的效应指标观测者; ②合并心脑血管、肝、肾、造血系统等严重危及生命的原发性疾病者; ③孕妇及哺乳期妇女; ④精神病患者。

2 方法

2.1 分组方法 采用随机数字表将纳入研究的患者分为联合治疗组和手术组, 联合治疗组 32 例 47 髋、手术治疗组 29 例 44 髋。2 组患者基线资料比较, 差异无统计学意义, 有可比性 (表 1)。

表 1 2 组 ONFH 患者基线资料比较

| 组别 | 样本量 (髋) | 性别 (例) | | 年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁) | 病程 ($\bar{x} \pm s$, 月) | ARCO 分期 (例) | |
|-------|------------|------------------|---|------------------------------|------------------------------|------------------|-------|
| | | 男 | 女 | | | II 期 | III 期 |
| 联合治疗组 | 47 | 24 | 8 | 36.30 \pm 9.65 | 5.76 \pm 1.99 | 38 | 9 |
| 手术治疗组 | 44 | 22 | 7 | 35.27 \pm 9.36 | 5.61 \pm 1.94 | 34 | 10 |
| 检验统计量 | | $\chi^2 = 0.006$ | | $t = 0.514$ | $t = 2.206$ | $\chi^2 = 0.176$ | |
| P 值 | | 0.938 | | 0.609 | 0.069 | 0.675 | |

2.2 治疗方法 联合治疗组和手术治疗组均行微创髓芯减压、死骨清理、打压植骨、异体腓骨支撑术。采用连续硬膜外麻醉或全身麻醉, 取髋关节外侧切口, 长约 5 cm, 沿股骨大转子外侧下缘, 切开放外侧肌显露股骨外侧皮质。X 线透视下将导针打入股骨头坏死区, 以空心钻沿导针钻入扩大, 然后用扩大髓腔减压器械清除死骨。死骨清除后, 将异体松质骨剪成合适大小, 植入到缺损区。最后用同种异体腓骨沿骨道打入植骨区支撑股骨头, 必要时加用空心钛钉固定。术后常规进行抗感染和抗凝治疗。术后 3 个月内患肢不负重, 可扶双拐行走。3 个月后复查髋关节 X 线片, 根据股骨头修复情况确定部分负重时间。术后 3 年内定期复查, 第 1 年内每 3 个月复查 1 次, 第 2 年开始每 6 个月复查 1 次。复查时拍摄双髋正蛙位 X 线片, 必要时行髋关节 CT、MR 检查。

联合治疗组在术后第 3 天开始服用补肾活血汤, 每天 1 剂, 连续服用 6 个月。补肾活血汤药物组成包括独活 10 g、槲寄生 10 g、木瓜 10 g、淫羊藿 10 g、补骨脂 10 g、当归 10 g、丹参 12 g、熟地黄 10 g、川芎 10 g、牛膝 12 g、没药 10 g、乳香 10 g、白术 12 g、甘草 6 g。

服药期间定期复查肝肾功能。

2.3 疗效评定方法 采用陈卫衡教授制定的影像学评价标准^[5], 利用 X 线片评定患者治疗后股骨头形态的稳定性。治疗前后股骨头形态大致相同, 处于稳定状态, 坏死区 (囊变区) 骨密度改善, 硬化带模糊, 分期等级改善为稳定; 出现股骨头塌陷、关节增生, 或行关节置换为加重。同时采用 Harris 髋关节功能评分量表从疼痛程度、关节畸形、关节活动范围和功能 4 个方面对髋关节功能进行客观评价^[6]。

2.4 统计学方法 采用 SPSS 17.0 软件对所得数据进行统计分析, 2 组患者性别的组间比较采用 χ^2 检验, 年龄、病程、Harris 评分的组间比较采用 t 检验, 股骨头形态稳定性的组间比较采用秩和检验, 检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3 结果

治疗后 12 个月, 按照陈卫衡教授制定的影像学标准评定, 联合治疗组稳定 39 髋、加重 8 髋, 手术治疗组稳定 36 髋、加重 8 髋; 2 组患者股骨头形态稳定性比较, 差异无统计学意义 ($Z = -0.145$, $P = 0.885$)。治疗前 2 组患者的 Harris 评分比较, 差异无

统计学意义;治疗后 12 个月 2 组患者的 Harris 评分 典型病例 X 线片见图 1、图 2。
均增加,联合治疗组的评分高于手术治疗组(表 2)。

表 2 2 组 ONFH 患者治疗前后 Harris 评分比较 $\bar{x} \pm s$, 分

| 组别 | 样本量(髌) | 治疗前 | 治疗后 12 个月 | <i>t</i> 值 | <i>P</i> 值 |
|------------|--------|--------------|--------------|------------|------------|
| 联合治疗组 | 47 | 69.97 ± 5.77 | 89.00 ± 2.70 | 19.965 | 0.000 |
| 手术治疗组 | 44 | 69.09 ± 5.02 | 85.84 ± 2.93 | 18.654 | 0.000 |
| <i>t</i> 值 | | 4.629 | 5.355 | | |
| <i>P</i> 值 | | 0.190 | 0.000 | | |



(1)治疗前



(2)治疗后12个月

图 1 ARCO II 期 ONFH 患者治疗前后 X 线片

患者,男,35 岁,双侧 ARCO II 期 ONFH,采用微创髓芯减压打压支撑植骨联合补肾活血汤口服治疗;术前骨盆正位 X 线片示双侧股骨头坏死;治疗后 12 个月骨盆正位 X 线片示股骨头未塌陷,头臼关系正常



(1)治疗前



(2)治疗后12个月

图 2 ARCO III 期 ONFH 患者治疗前后 X 线片

患者,女,42 岁,左侧 ARCO III 期 ONFH,采用微创髓芯减压打压支撑植骨术治疗;术前骨盆正位 X 线片示左侧股骨头坏死,坏死范围达外侧柱,且超过髋臼垂线外缘;治疗后 10 个月骨盆正位 X 线片示左侧股骨头外侧柱负重区已塌陷

4 讨论

早中期 ONFH 病情稳定,通过及时治疗推迟或避免人工关节置换,已成为多数学者的共识。髓芯减压病灶清除植骨术是目前临床治疗早中期 ONFH 的常用手术方法^[7]。该手术可清理死骨,并提供有效支撑,从而预防或延缓股骨头塌陷,而且由于是微创操作,对病变部位干扰较小。但由于骨瓣不带血管,其血液循环相对较差,疗效可能比带血管的骨瓣移植差^[8-9]。

中医学理论认为 ONFH 的病因病机为肾精亏虚、气血不足、筋骨失养,或寒湿凝结阻碍气血运行,不通则痛,或外伤、慢性损伤,其中以肾虚、血瘀最为关键。故将补肾活血法作为 ONFH 中医治疗的基本大法^[10]。

治疗后 12 个月,2 组患者股骨头的影像学稳定性均较好,Harris 评分均较治疗前明显提高,而联合治疗组的 Harris 评分更高,说明微创髓芯减压打压支撑植骨术在短期内可有效防止 ARCO II、III 期 ONFH 患

者股骨头塌陷,配合口服补肾活血汤则更有利于患者关节功能恢复。但由于本研究的样本量小、随访时间短,所得结论有待于进一步的临床研究来证实。

5 参考文献

- [1] Kang JS, Moon KH, Kwon DG, et al. The natural history of asymptomatic osteonecrosis of the femoral head[J]. Int Orthop, 2013, 37(3): 379-384.
- [2] 李子荣. 股骨头骨坏死的 ARCO 分期[J]. 中华外科杂志, 1996, 34(3): 186-187.
- [3] Mont MA, Hungerford DS. Non-traumatic avascular necrosis of the femoral head[J]. J Bone Joint Surg Am, 1995, 77(3): 459-474.
- [4] 陈卫衡, 刘道兵, 张洪美, 等. 股骨头坏死的三期四型辨证思路[J]. 中国中医基础医学杂志, 2003, 9(12): 51-52.
- [5] 陈卫衡, 周宇, 何海军, 等. 健脾活骨方治疗早中期非创伤性股骨头坏死的前瞻性临床研究[J]. 中华关节外科杂志: 电子版, 2013, 7(3): 287-293.
- [6] 李晓明, 郭东辉, 石国君, 等. 髓芯减压联合丹参酮 II A 混合植骨治疗 Ficat II 期股骨头坏死[J]. 中医正骨, 2014, 26(5): 9-12.
- [7] 陈卫衡, 谢斌, 刘道兵, 等. 髓芯减压植骨术治疗股骨头坏死临床疗效的动态研究[J]. 中华关节外科杂志: 电子版, 2014(5): 578-584.
- [8] Gao YS, Chen SB, Jin DX, et al. Modified surgical techniques of free vascularized fibular grafting for treatment of the osteonecrosis of femoral head: results from a series of 407 cases[J]. Microsurgery, 2013, 33(8): 646-651.
- [9] Ali SA, Christy JM, Griesser MJ, et al. Treatment of avascular necrosis of the femoral head utilising free vascularised fibular graft: a systematic review[J]. Hip Int, 2014, 24(1): 5-13.
- [10] 中华医学会骨科分会显微修复学组. 成人股骨头坏死诊疗标准专家共识(2012 年版)[J]. 中华骨科杂志, 2012, 32(6): 185-192.

(2016-01-13 收稿 2016-03-04 修回)

· 通 知 ·

全国水针刀微创技术及中医筋骨三针法学习班通知

水针刀微创技术、中医筋骨三针疗法是由北京世针联中医微创针法研究院院长吴汉卿教授经过 30 余年潜心研究,在传统九针、刀针、水针疗法、针挑疗法、运动针法及太极针法基础上,根据中医经筋学说及软组织解剖学所总结的融中西医针法于一体的中医微创技术。该技术已被纳入国家中医药管理局“中医医疗适宜技术”,写入全国高等中医药院校创新教材,确定为中医药 I 类继续教育推广项目。该技术问世以来,全国性培训班已成功举办 200 余期,培训学员数万名,学员来自国内包括台湾、香港等地区及国外,如:马来西亚、新加坡、韩国、俄罗斯、澳大利亚、美国等,其“短、平、快”的治疗特点受到了国内外专家及广大学员的好评。为满足广大医师要求,继续举办学习班,培训内容如下。

水针刀微创技术、三氧融盘技术 ①水针刀微创技术结合三氧融盘技术治疗软组织损伤病,如:颈椎病、肩关节周围炎、肘关节病变、腕管综合征、腰椎间盘突出症、膝关节病变、坐骨神经痛、臀上皮神经痛、风湿类风湿关节炎、腱鞘炎、跟痛症等骨伤疼痛疾病。②水针刀尸体解剖微创入路内容:该班在医学院解剖馆进行,结合新鲜尸体全面讲解人体全身三维解剖以及三针法定位、进针方向、针下层次、危险区的划分、常用针法及操作技巧等内容,学员能自己动手练习。

中医筋骨三针疗法 中医筋骨三针疗法分为微型筋骨三针疗法与巨型筋骨三针疗法 2 种,微型筋骨三针疗法的优点:该针具针体细如银针,创伤微、痛苦小,融合了中医针法和西医刀法,定位独特,针法灵活多变,既有微创针刀的松解分离功能,又有针灸的补泻候气、疏通经络功能;该疗法主治:中风偏瘫、失语症、三叉神经痛、面瘫、肋间神经痛、坐骨神经痛、皮神经卡压症、四肢末端病等。巨型筋骨三针疗法的优点:该针法有钝性松解、安全可靠、通透力强、松解力度大等特点。其主要针法有:筋膜扇形撬拨法、筋骨减压术、椎间孔针旋转术等 10 大针法;该疗法主治:颈腰椎术后综合征、腰椎管狭窄症、强直性脊柱炎驼背、颈 1 横突综合征、颈 7 棘突综合征等临床疑难病。同时培训水针刀松解埋线技术内容:脊背九大诊疗区,应用水针刀松解、注射、磁线留置并配合整脊手法快速治愈颈性心脏病、颈性咽炎、面瘫、癫痫、慢性支气管炎、哮喘、胃炎、胃溃疡、结肠炎、生殖疾病等;并教授三氧自血疗法治疗心脑血管疾病,乙肝、丙肝、脂肪肝等肝病,妇科疾病及皮肤病性病等。

培训时间:每月 1 日正式上课,学期 12 天,请提前 1 天报到。

培训方式及待遇:学习班由吴汉卿教授主讲,采用小班授课,理论结合临床实习和尸体解剖操作,学期结束后颁发培训证书及 I 类继续教育学分证书。

培训地址:①北京班地址:北京市东城区广渠门内夕照寺街东玖大厦 B 座 703 室,北京世针联中医微创针法研究院。②河南南阳班地址:河南省南阳市仲景路与天山路口,水针刀研究院。

联系电话:400 8377 618 **联系人:**黄建老师 13721820657, 0377-63282507

网址:www.shuizhendao.com (中华水针刀微创网)