

补肾活血膏联合隔药灸治疗肾虚血瘀型股骨头坏死*

朱紫燕¹, 阎晓霞²

1. 河南中医药大学第三附属医院, 河南 郑州 450008; 2. 河南中医药大学, 河南 郑州 450046

摘要:目的:观察补肾活血膏联合隔药灸对肾虚血瘀型股骨头坏死(osteonecrosis of the femoral head, ONFH)患者疼痛、血脂、血液流变学的影响。方法:将 95 例 ONFH 患者随机分为研究组($n=48$)与对照组($n=47$)。对照组给予仙灵骨葆胶囊+阿仑膦酸钠片治疗,研究组给予补肾活血膏+隔药灸治疗。比较两组患者治疗前后的中医证候积分、视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分、髋关节 Harris 评分、血脂[总胆固醇(total cholesterol, TC)、高密度脂蛋白胆固醇(high density lipoprotein cholesterol, HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(low density lipoprotein cholesterol, LDL-C)、三酰甘油(triglyceride, TG)]、血液流变学[全血黏度、血浆黏度(plasma viscosity, PV)、红细胞聚集指数(red blood cell aggregation index, Arbe)、红细胞电泳时间(red blood cell electrophoresis time, EPT)、红细胞变形指数(red blood cell deformation index, TK)]及临床疗效。结果:(1)研究组有效率为 91.67%,对照组为 72.34%,两组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。(2)治疗后,两组患者 VAS 评分均明显低于本组治疗前($P<0.05$);研究组 VAS 评分为(1.92 ± 0.71)分,低于同期对照组($P<0.05$)。(3)治疗后,两组患者髋关节 Harris 评分均明显高于本组治疗前;研究组髋关节 Harris 评分为(88.33 ± 8.11)分,高于同期对照组($P<0.05$)。(4)治疗后,两组患者血清 TC、TG、LDL-C 均低于本组治疗前,研究组血清 TC 为(5.11 ± 0.68) $\text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 、TG 为(1.43 ± 0.42) $\text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 、LDL-C 为(2.33 ± 0.71) $\text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$,均低于同期对照组($P<0.05$)。(5)治疗后,两组患者全血黏度、PV、Arbe、EPT 和 TK 均低于本组治疗前,研究组全血黏度(200 s^{-1})为(3.67 ± 0.37) $\text{mPa}\cdot\text{s}^{-1}$ 、全血黏度(30 s^{-1})为(4.88 ± 0.58) $\text{mPa}\cdot\text{s}^{-1}$ 、全血黏度(3 s^{-1})为(6.29 ± 1.48) $\text{mPa}\cdot\text{s}^{-1}$ 、PV 为(1.43 ± 0.62) $\text{mPa}\cdot\text{s}^{-1}$ 、Arbe 为(5.01 ± 1.14)、EPT 为(13.18 ± 3.48) s、TK 为(0.64 ± 0.06),均低于同期对照组($P<0.05$)。(6)两组均未见严重不良事件。结论:补肾活血膏联合隔药灸治疗肾虚血瘀型 ONFH 患者疗效显著,可有效缓解疼痛,改善髋关节功能,改善血脂和血液流变学指标,且安全性高。

关键词:股骨头坏死;肾虚血瘀证;补肾活血膏;隔药灸;疼痛;血液流变学

DOI:10.16368/j.issn.1674-8999.2024.01.035

中图分类号:R274.19 文献标志码:A 文章编号:1674-8999(2024)01-0210-06

Treatment of Kidney Deficiency and Blood Stasis Type Femoral Head Necrosis with Kidney Tonifying and Blood Activating Oral Paste Combined with Medicinal Moxibustion

ZHU Ziyang¹, YAN Xiaoxia²

1. The Third Affiliated Hospital to Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou Henan China 450008; 2. Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou Henan China 450046

Abstract: Objective: To observe the effects of Bushen Huoxue Oral Paste combined with herbal moxibustion on pain, blood lipids, and hemorheology in patients with osteonecrosis of the femoral head (ONFH) of kidney deficiency and blood stasis syndrome. Method: 95 patients with ONFH were randomly divided into a study group ($n=48$) and a control group ($n=47$). The control group was treated with Xianlinggubao Capsules and Alendronate Sodium Tablets, while the study group was treated with Bushen Huoxue Oral Paste and

herbal moxibustion. Compare the traditional Chinese medicine syndrome scores, visual analogue scale (VAS), hip Harris score, and blood lipids [total cholesterol (TC), high density lipoprotein cholesterol (HDL - C), low density lipoprotein cholesterol (LDL - C), and triglycerides (TG)] between two groups of patients before and after treatment Hemorheology [whole blood viscosity, plasma viscosity (PV), red blood cell aggregation index (Arbe), red blood cell electrophoresis time (EPT), red blood cell deformation index (TK)] and clinical efficacy. Results: (1) The effective rate of the study group was 91.67%, while that of the control group was 72.34%. The difference between the two groups was statistically significant ($P < 0.05$). (2) After treatment, the VAS scores of both groups of patients were significantly lower than before treatment in this group ($P < 0.05$); The VAS score of the research group was (1.92 ± 0.71), lower than that of the control group during the same period ($P < 0.05$). (3) After treatment, the Harris scores of the hip joints in both groups of patients were significantly higher than before treatment in this group; The Harris score of the hip joint in the research group was (88.33 ± 8.11) points, which was higher than that of the control group during the same period ($P < 0.05$). (4) After treatment, the serum TC, TG, and LDL - C of both groups of patients were lower than before treatment. The serum TC of the study group was (5.11 ± 0.68) $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$, TG was (1.43 ± 0.42) $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$, and LDL - C was (2.33 ± 0.71) $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$, all lower than that of the control group during the same period ($P < 0.05$). (5) After treatment, the whole blood viscosity, PV, Arbe, EPT, and TK of both groups of patients were lower than before treatment. In the study group, the whole blood viscosity (200 s^{-1}) was (3.67 ± 0.37) $\text{mPa} \cdot \text{s}^{-1}$, the whole blood viscosity (30 s^{-1}) was (4.88 ± 0.58) $\text{mPa} \cdot \text{s}^{-1}$, the whole blood viscosity (3 s^{-1}) was (6.29 ± 1.48) $\text{mPa} \cdot \text{s}^{-1}$, the PV was (1.43 ± 0.62) $\text{mPa} \cdot \text{s}^{-1}$, the Arbe was (5.01 ± 1.14), the EPT was (13.18 ± 3.48) s, and the TK was (0.61 ± 0.06), all lower than the control group during the same period ($P < 0.05$). (6) No serious adverse events were observed in both groups. Conclusion: The combination of Bushen Huoxue Oral Paste and herbal moxibustion has a significant therapeutic effect on ONFH patients with kidney deficiency and blood stasis syndrome. It can effectively alleviate pain, improve hip joint function, improve blood lipids and hemorheological indicators, and has high safety.

Key words: femoral head necrosis; Kidney deficiency and blood stasis syndrome; Bushen Huoxue Oral Paste; medicinal moxibustion; pain; hemorheology

股骨头坏死 (osteonecrosis of the femeral head, ONFH) 又称股骨头缺血性坏死, 是因创伤或非创伤等诸多原因使股骨头血供遭到破坏或中断, 引起骨细胞、骨髓基质细胞和造血细胞死亡, 骨组织营养中断, 进而出现股骨头缺血, 骨密度增高或减低, 骨修复延迟, 骨小梁萎缩或断裂, 最终造成股骨头塌陷、坏死^[1]。ONFH 发病初期多表现为髋关节间断性疼痛, 呈放射性向下肢辐射, 活动后疼痛加剧。若不及时采取有效的干预, 髋关节会逐渐发展为持续性疼痛、活动功能障碍、负重耐受力降低、跛行, 致使劳动能力减弱^[2]。80% 未经治疗的 ONFH 患者会在 2 ~ 4 年内发生股骨头塌陷, 塌陷后 2 ~ 3 年内关节毁损, 引起严重的髋关节功能障碍, 最终导致瘫痪, 致残率极高^[3-4]。目前, 临床治疗 ONFH 尚无特效疗法。因该病变呈持续进展, 多数患者可在短时间内从围塌陷期走向终末塌陷, 病程终末期则无法采取保守或保髋等治疗方案, 只能采用髋关节置换手术治疗, 而手术治疗创伤大、恢复期长、费用高且病情易反复^[5]。因此, 探索一种治疗早中期 ONFH 安全有效的综合方案成为临床骨科医生亟须解决的难题。近年来, 中医药治疗 ONFH 取得了较大进展, 积累了许多宝贵经验, 已受到医学界的广泛关

注^[6-8]。研究表明, 活血类的中药汤剂可改善 ONFH 患者的临床症状, 改善髋关节功能、促进股骨头组织的修复, 在延缓病情进展方面有独特优势^[9]。笔者采用补肾活血膏联合隔药灸治疗肾虚血瘀型 ONFH 疗效显著, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 11 月至 2021 年 5 月在河南中医药大学第三附属医院就诊的肾虚血瘀型 ONFH 患者 95 例作为研究对象, 根据患者治疗意愿按照就诊顺序随机分为研究组 ($n = 48$) 和对照组 ($n = 47$)。研究组男 31 例, 女 17 例; 年龄 $21.4 \sim 64.3$ (43.04 ± 4.92) 岁; 病程 $2.6 \sim 18.2$ (11.61 ± 2.13) 个月; 单侧坏死 33 例, 双侧坏死 15 例。对照组男 30 例, 女 17 例; 年龄 $21.6 \sim 64.1$ (42.86 ± 4.97) 岁; 病程 $2.4 \sim 18.5$ (11.57 ± 2.21) 个月; 单侧坏死 33 例, 双侧坏死 14 例。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 参照《成人股骨头坏死临床诊疗指南(2016)》^[10] 拟定标准: (1) 临床症状: 以腹股沟部、臀部和腿部为主的关节疼痛, 活动时疼

痛加重,跛行,髋关节活动受限;(2)病史:有股骨
头骨折、髋部外伤史、长期服用激素史或酗酒史;(3)
经X线、CT、MRI、放射性核素检查及骨组织活检中
任一项检查确诊。

1.2.2 中医辨证分型标准 参考《22个专业95个
病种中医诊疗方案》^[11]中的肾虚血瘀证诊断标准,
主症:髋部疼痛,绵绵不休,关节活动受限,跛行;次
症:腰膝酸软,眩晕耳鸣,行走乏力,面色潮红,心烦
失眠,口苦咽干;舌质红,苔黄腻,脉细数。

1.3 病例纳入标准(自拟) (1)符合西医诊断标
准及中医辨证分型标准;(2)国际骨循环研究会
(ARCO)分期属Ⅰ~Ⅱ期^[12];(3)年龄为20~65
岁,性别不限;(4)所有患者自愿参与本研究,且已
签署知情同意书。

1.4 病例排除标准(自拟) (1)创伤性ONFH;
(2)髋关节肿瘤、骨结核或其他髋关节急性损伤者;
(3)合并严重肝肾功能异常、心功能不全等严重疾
病;(4)过敏体质;(5)妊娠期及哺乳期妇女。

1.5 治疗方法 对照组:口服仙灵骨葆胶囊+阿仑
膦酸钠片。仙灵骨葆胶囊(贵州同济堂制药有限公司,
国药准字Z20025337,每粒0.5g),每次3粒,每
日2次。阿仑膦酸钠片(海南全星制药有限公司,
国药准字H20060848,每片10mg),每次1片,每日
1次,早餐前30min用200mL温开水吞服,连续治
疗3个月。

研究组:给予补肾活血膏+隔药灸治疗。(1)
补肾活血膏处方组成:阿胶100g,熟地黄、鹿角胶、
没药、独活、川芎各60g,水蛭、地龙各50g,黄芪
120g,白术、党参各90g,当归、枸杞子各75g,鸡血
藤、怀牛膝、骨碎补、菟丝子、山茱萸各60g。以上药
物均由本院药房制成膏滋,冷却后置于冰箱冷藏保
存。每剂服用两周,每次20mL,用温开水炖化后温
服,每日两次。(2)隔药灸治疗,药饼药物组成:制
乳香、制没药各20份,续断、川芎各30份,血竭、骨
碎补、延胡索、五加皮各25份,怀牛膝、菟丝子各15
份,蜈蚣2条,麝香10份。诸药用粉碎机研成细粉,
过80~100目筛,混匀装瓶密封好。使用时取药粉
适量以生姜汁调成糊状制成药饼(直径1cm,厚
0.5cm)。将药饼放置于患侧阿是穴、环跳、血海、
阳陵泉、足三里、悬钟穴,并将圆锥状艾炷(底径
2cm,高1.5cm)置于药饼上,从顶端点燃艾炷进行
隔药灸,以灸后局部皮肤潮红而不起泡、有痛觉为
宜,每穴灸3壮艾炷,灸后药饼留在原处,在药饼上

滴少许生姜汁,用无菌纱布覆盖以胶布固定,每次敷
贴10~18h,每周3次,连续治疗3个月。

1.6 观察指标 (1)中医证候积分:参照《中药新
药临床研究指导原则:试行》^[13]评分标准进行评价,
将患者的临床症状分为无、轻、中、重四级,主症依次
计0、2、4、6分,次症依次计0、1、2、3分。(2)髋关节
Harris评分:包括髋关节疼痛、关节功能和活动范
围,总分100分,得分越高,表示患者关节越好^[14]。
(3)疼痛程度评分:采用视觉模拟量表(visual ana-
logue scale,VAS)进行评价,患者根据自己对疼痛的
耐受程度在一条10cm横线上画一记号,总分10
分,分值越高表示疼痛越剧烈^[15]。(4)血脂指标:应
用酶联免疫吸附法检测总胆固醇(total cholesterol,
TC)、高密度脂蛋白胆固醇(high density lipoprotein
cholesterol,HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(low
density lipoprotein cholesterol,LDL-C)、三酰甘油
(triglyceride,TG)的水平。(5)血液流变学指标:采
用TR300型全自动血液黏度动态分析仪检测全血
黏度(200s⁻¹、30s⁻¹、3s⁻¹)、血浆黏度(plasma vis-
cosity,PV)、红细胞聚集指数(red blood cell aggrega-
tion index,Arbe)、红细胞电泳时间(red blood cell e-
lectrophoresis time,EPT)、红细胞变形指数(red blood
cell deformation index,TK)。

1.7 临床疗效判定标准^[13] 临床治愈:髋关节疼
痛、关节活动受限、跛行等临床症状完全消失或基本
消失,中医证候积分减少≥95%,Harris评分≥90
分;显效:上述临床症状明显改善,70%≤中医证候
积分减少<95%,80分≤Harris评分<90分;有效:
上述临床症状明显好转,30%≤中医证候积分减
少<70%,70分≤Harris评分<80分;无效:未达到
上述标准。

有效率=(临床治愈+显效+有效)/n×100%

1.8 统计学方法 采用SPSS 24.0软件进行数据
分析,对计量资料进行正态性检验,满足正态分布则
采用t检验,呈偏态分布和方差不齐时则采用Wilc-
oxon秩和检验,数据采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表
示;等级资料采用秩和检验,数据以率表示。 $P <$
0.05为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较 研究组临床有效率为
91.67%,对照组为72.34%,研究组高于对照组,
差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表 1 两组患者临床疗效比较						例(%)
组别	<i>n</i>	临床治愈	显效	有效	无效	有效率
对照组	47	10(21.28)	11(23.40)	13(27.66)	13(27.66)	(72.34)
研究组	48	15(31.25)	17(35.42)	12(25.00)	4(8.33)	(91.67)
<i>Z</i> 值						2.293
<i>P</i> 值						0.015

2.2 两组患者治疗前后 VAS 评分比较 治疗后,两组患者 VAS 评分均明显降低,差异有统计学意义($P<0.05$),且研究组明显低于同期对照组($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组患者治疗前后 VAS 评分比较 ($\bar{x}\pm s$,分)					
组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
对照组	47	4.81±1.23	3.74±1.09	4.428	<0.001
研究组	48	4.83±1.28	1.92±0.71	12.559	<0.001
<i>t</i> 值		0.097	9.690		
<i>P</i> 值		0.923	<0.001		

表 4 两组患者治疗前后血脂水平比较 ($\bar{x}\pm s$,mmol·L ⁻¹)						
组别	<i>n</i>	时间	TC	TG	HDL-C	LDL-C
对照组	47	治疗前	6.52±1.08	2.18±0.46	1.22±0.19	3.12±0.74
	47	治疗后	5.71±0.94 ^a	1.81±0.43 ^a	1.23±0.21	2.71±0.68 ^a
研究组	48	治疗前	6.53±1.12	2.17±0.48	1.21±0.17	3.14±0.75
	48	治疗后	5.11±0.68 ^{ab}	1.43±0.42 ^{ab}	1.24±0.18	2.33±0.71 ^{ab}

注:与同组治疗前比较,a $P<0.05$;与对照组治疗后比较,b $P<0.05$ 。

2.5 两组患者治疗前后血液流变学指标比较 治疗后,两组患者全血黏度、PV、Arbe、EPT 和 TK 指标

表 5 两组患者治疗前后血液流变学指标比较										($\bar{x} \pm s$)
组别	<i>n</i>	时间	全血黏度/mPa · s ⁻¹			PV/mPa · s ⁻¹	Arbe	EPT(<i>t</i> /s)	TK	
			200 s ⁻¹	30 s ⁻¹	3 s ⁻¹					
对照组	47	治疗前	4.34 ± 0.38	5.56 ± 0.73	10.26 ± 1.58	1.83 ± 0.69	6.72 ± 1.18	16.91 ± 3.45	0.93 ± 0.08	
	47	治疗后	4.01 ± 0.35 ^a	5.21 ± 0.59 ^a	8.34 ± 1.46 ^a	1.62 ± 0.54 ^a	6.13 ± 1.12 ^a	14.47 ± 3.26 ^a	0.75 ± 0.07 ^a	
研究组	48	治疗前	4.36 ± 0.41	5.89 ± 0.63	10.28 ± 1.62	1.84 ± 0.67	6.75 ± 1.23	16.93 ± 3.52	0.94 ± 0.08	
	48	治疗后	3.67 ± 0.37 ^{ab}	4.88 ± 0.58 ^{ab}	6.29 ± 1.48 ^{ab}	1.43 ± 0.62 ^{ab}	5.01 ± 1.14 ^{ab}	13.18 ± 3.48 ^{ab}	0.64 ± 0.06 ^{ab}	

注:与同组治疗前比较,a $P<0.05$;与对照组治疗后比较,b $P<0.05$ 。

2.6 两组安全性比较 对照组出现 1 例恶心呕吐,1 例腹泻,未行对症处理自行消失;研究组出现 1 例外敷中药部位皮肤过敏瘙痒,涂抹炉甘石洗剂后症状消失,并继续用药完成全部疗程。两组均未见肝肾功能损害等严重不良事件。

3 讨论

ONFH 是骨科常见的难治性疾病,也是导致下肢残疾的主要原因。我国非创伤性 ONFH 患者累积已达 812 万^[16]。目前,ONFH 确切的病因尚未明确,大多数学者认为与骨内循环中断、骨内高压、骨髓水肿、脂质代谢紊乱、血液高凝状态等密切相

2.3 两组患者治疗前后髌关节功能 Harris 评分比较 治疗后,两组患者髌关节功能 Harris 评分明显升高,差异有统计学意义($P<0.05$),且研究组高于同期对照组($P<0.05$),见表 3。

表 3 两组患者治疗前后髌关节功能 Harris 评分比较 ($\bar{x}\pm s$,分)					
组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
对照组	47	59.45±7.60	72.06±8.07	7.461	<0.001
研究组	48	59.42±8.02	88.33±8.11	21.701	<0.001
<i>t</i> 值		0.019	10.241		
<i>P</i> 值		0.985	<0.001		

2.4 两组患者治疗前后血脂水平比较 治疗后,两组患者 TC、TG 和 LDL-C 水平显著下降($P<0.05$),研究组以上血脂水平显著低于同期对照组($P<0.05$),见表 4。

显著下降($P<0.05$),且研究组以上指标明显低于同期对照组($P<0.05$),见表 5。

关^[17-18]。由于本病病程长,病理进程快,且迁延难愈,病情反复,晚期股骨头严重塌陷,致残率极高,影响患者生活质量^[19]。因此,在 ONFH 早中期及时进行有效治疗、缩短病程,预防股骨头塌陷、避免或延后做人工髌关节置换术已逐步成为专家及业内人士的共识。近年来,中医药在防治早中期 ONFH 方面取得重要突破,以无创伤、无痛苦、不良反应较少等优点得到大多数医生和患者的青睐^[20]。

ONFH 属中医“骨痹”“髌枢痹”“骨痿”“骨蚀”等范畴,发病部位在髌部,病机为先天禀赋不足、体弱多病、劳累过度等引起肾精亏虚,精不生髓,骨失髓养,则骨易损易折;或因恣食肥甘厚腻、饮酒如浆;

或久服激素伤及肾阴,气机壅滞不畅,无力推动血行,日久不化生为瘀血,瘀血内停凝滞,经络血脉闭阻而发骨蚀^[21]。肾精亏虚是瘀血形成之源,瘀血系肾脏亏虚的病理性产物。本病属本虚标实,以肾精亏虚为本,瘀血闭阻为标。因此,治疗时应遵循补肾填精、行气祛瘀、活血止痛、生髓健骨之宗旨^[22]。本研究内服方源自《伤科大成》中“补肾活血汤”加减化裁制成膏滋。膏剂具有药物浓度高、疗效持久、稳定性好、服用方便的优点。方中阿胶、鹿角胶益精养血、温补肝肾;熟地黄滋阴养血、益精填髓;没药、独活、川芎活血化瘀、祛风止痛、通筋活络;骨碎补活血续筋、补肾健骨;虫类药水蛭、地龙善行走窜,更增通络止痛、活血破瘀之效;黄芪、白术、党参益气养血、健脾益中、和胃化湿;当归、鸡血藤活血补血,舒筋通络;枸杞子、菟丝子、山茱萸滋补肝肾、固精填髓;牛膝补肾强骨,引血下行以通血脉^[23]。现代药理研究表明,活血补肾中药可修复骨关节受损神经元,激活成骨细胞、保护骨骼组织,促进血细胞生成;鹿角胶能修复大鼠股骨头缺血性坏死,激发细胞活性,促进坏死骨代谢,改善髋关节内环境;地龙和水蛭具有抗凝、抗氧化、抗血栓的作用,可阻断纤溶酶原与纤维蛋白原结合,抑制血小板的聚集及减少氧自由基损伤^[24-26]。

中医治病的精髓在于整体与局部相结合的理念,本研究在内服膏滋的同时辅以隔药艾灸治疗。将制乳香、制没药、川芎、蜈蚣等活血化瘀止痛药物制成药饼,将药饼置于阿是穴、环跳、血海等穴位,借艾灸温热效应对疼痛部位及经络穴位进行刺激,充分激发经络灸性感传,促使药物离子由表及里透入皮肤使药力直达病所,改善局部血液循环及微循环,激发经气运行,促使元气通过经络的传导间接地作用于脏腑,从而达到活血化瘀止痛、通经活络、补肾养元健骨之功。灸后将药饼置于原处继续贴敷,通过透皮吸收可使药效更加持久。中药内服和隔药灸综合治疗为 ONFH 修复创造良好的全身与局部环境^[27]。本研究结果显示,研究组有效率为91.67%,明显优于对照组的72.34%,差异有统计学意义($P<0.05$);VAS评分明显降低,Harris评分显著升高,且研究组改善程度明显优于同期对照组($P<0.05$)。

现代医学研究认为,脂质代谢紊乱和血液循环障碍是肾虚血瘀型 ONFH 重要的发病机制^[28]。长期使用大剂量激素药物可使体内脂肪分解,血液中

的游离脂肪酸增多,血管内皮细胞受损,触发血管内凝血机制,使血液瘀积,形成血栓,造成近端股骨头动脉灌注不足,静脉回流循环障碍,引起骨细胞凋亡、坏死^[29]。血清 TC、LDL-C 进入红细胞膜,会降低红细胞膜的弹性和黏性,使血液黏稠度增大,流动性降低,影响股骨头的局部血供,继而出现骨髓腔内血液瘀滞,进一步加重股骨头局部组织缺血缺氧,造成新陈代谢障碍^[30]。因此,减少骨细胞内脂肪沉积、改善血液高黏滞状态是治疗 ONFH 的关键。本研究结果显示,研究组治疗后血清 TC、TG、LDL-C、全血黏度、PV、Arbe、EPT 和 TK 指标均显著下降($P<0.05$),血脂和血液流变学指标低于同期对照组($P<0.05$),提示补肾活血膏联合隔药灸治疗 ONFH 可促进患者局部血液循环,调节血脂,降低血液黏稠度,疏通血管,从而改善股骨头的血氧供量,促进 ONFH 区域组织修复及功能恢复,延缓股骨头塌陷。

综上所述,补肾活血膏联合隔药灸治疗肾虚血瘀型 ONFH 患者疗效可靠,可有效改善患者临床症状,缓解疼痛,改善髋关节功能,改善血脂和血液流变学指标,且安全性高。由于本研究样本数量偏少,未使用盲法,且缺乏长期随访疗效观察,今后还需要扩大样本量,进一步分析远期疗效。

参考文献:

[1]赵双利,王世轩,李洪涛,等. 活骨清瘀汤、愈骨膏联合体外冲击波治疗非创伤性股骨头坏死的临床研究[J]. 现代中西医结合杂志,2020,29(10):1027-1030,1077.

[2]HINES J T,JO W L,CUI Q J,et al. Osteonecrosis of the femoral head:an updated review of ARCO on pathogenesis, staging and treatment[J]. J Korean Med Sci,2021,36(24):e177.

[3]阎晓霞,韩崇涛,赵志强,等. 补肾生骨方治疗股骨头坏死[J]. 中医学报,2022,37(8):1754-1759.

[4]YUE J A,GAO H,GUO X Z,et al. Fibula allograft propping as an effective treatment for early-stage osteonecrosis of the femoral head:a systematic review[J]. J Orthop Surg Res, 2020,15(1):206.

[5]李孟飞,郑永智,周世博,等. 三胶膏治疗肾虚血瘀型早期股骨头坏死36例[J]. 中医研究,2020,33(2):16-19.

[6]张欣凯,郭永昌,马家宾,等. 温针灸治疗中期股骨头缺血性坏死的疗效观察及对炎症因子水平和血流动力学的影响[J]. 上海针灸杂志,2022,41(10):1001-1005.

[7]王小云,陈永进,任祥顺,等. 冲击波联合经典方桃红四

物汤治疗股骨头坏死的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2022,44(9):821-823.

[8] 刘华,周爱明,蔡志刚,等. 双合汤联合微创保髓术对围塌陷期非创伤性股骨头坏死患者的临床疗效[J]. 中成药,2022,44(7):2161-2166.

[9] 谭文志,王国强,王建忠. 中药治疗早中期股骨头坏死的应用进展[J]. 医学综述,2022,28(1):157-162.

[10] 中国医师协会骨科医师分会显微修复工作委员会,中国修复重建外科专业委员会骨缺损及骨坏死学组,中华医学会骨科分会显微修复学组. 成人股骨头坏死临床诊疗指南(2016)[J]. 中华骨科杂志,2016,36(15):945-954.

[11] 国家中医药管理局医政司. 22 个专业 95 个病种中医诊疗方案[M]. 北京:中国中医药出版社,2011:104-112.

[12] JWM G. ARCO committee on terminology and staging (report on the committee meeting at Santiago De Compostela) [J]. ARCO News Letter,1993,5(8):79-82.

[13] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则:试行[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002:353-356.

[14] 黄小燕,蔡足利. 中西医结合治疗早期股骨头坏死临床疗效及髋关节 Harris 评分分析[J]. 中医临床研究,2020,12(19):64-67.

[15] 祝震亚. 耳穴埋针对全髋关节置换术围手术期患者 VAS 评分及髋关节功能影响研究[J]. 中国现代医生,2017,55(13):125-128.

[16] ZHAO D W,ZHANG F,WANG B J,et al. Guidelines for clinical diagnosis and treatment of osteonecrosis of the femoral head in adults (2019 version) [J]. J Orthop Translat,2020,21(1):100-110.

[17] XU Q,CHEN H J,CHEN S H,et al. Development and validation of a nomogram for predicting the probability of non-traumatic osteonecrosis of the femoral head in Chinese population[J]. Sci Rep,2020,10(1):20660.

[18] COHEN-ROSENBLUM A,CUI Q J. Osteonecrosis of the femoral head [J]. Orthop Clin North Am,2019,50(2):139-149.

[19] 杨琛,张高魁,袁雪超,等. 通络生骨方治疗 ARCO II 期非创伤性股骨头坏死的前瞻性临床研究[J]. 海南医学

院学报,2020,26(24):1865-1868,1873.

[20] 石洪允,张颖,李无阴,等. 中医药防治创伤性股骨头坏死的研究进展[J]. 中国民族民间医药,2019,28(16):70-72.

[21] 智林锋,吴清君. 基于“虚气留滞”探讨股骨头坏死发病机制[J]. 中医学报,2021,36(9):1890-1893.

[22] 金红波,赖永德. 探讨肾虚、血瘀、湿毒与非创伤性股骨头坏死的发生[J]. 四川中医,2018,36(3):47-49.

[23] 张焱,李刚. 补肾活血法治疗股骨头坏死临床疗效的 Meta 分析[J]. 中医临床研究,2021,13(14):139-145.

[24] 薛怀宝,柴瑞宝. 中西医结合治疗在早期股骨头坏死保髓治疗中的应用价值[J]. 中国医药科学,2021,11(2):71-74.

[25] 李娜,胡亚楠,王晓雪,等. 鹿角胶化学成分、药理作用及质量控制研究进展[J]. 中药材,2021,44(7):1777-1783.

[26] 吴娅丽,马韞楠,杜守颖. 中药地龙抗血栓活性研究进展[J]. 中华中医药杂志,2020,35(6):3015-3018.

[27] 孙海忠,刘歆,赵宝祥,等. 活血生骨汤联合活血化瘀中药外用治疗肾虚血瘀型股骨头坏死临床研究[J]. 中医药学报,2019,47(3):58-62.

[28] 陈群群,崔俊英,霍少川,等. 3 种中医证型股骨头坏死患者的脂代谢特征对比研究[J]. 中医正骨,2019,31(1):1-4.

[29] 魏伟,沈计荣,姚晨,等. 活血益肾汤联合西药治疗酒精性股骨头坏死疗效及对血脂和血液流变学影响[J]. 中华中医药学刊,2019,37(5):1271-1274.

[30] 林智军,李玉茂,谢晓勇,等. 桃红四物汤加减治疗对气滞血瘀型股骨头坏死骨修复及血液流变学的影响[J]. 世界中医药,2018,13(1):105-108.

收稿日期:2023-08-19

作者简介:朱紫燕(1989-),男,河南周口人,医学硕士,主治医师,研究方向:中医药治疗骨病。

通信作者:阎晓霞(1977-),女,主任医师,研究方向:中医药治疗骨病。E-mail:641594851@qq.com

编辑:秦小川