

2.2 两组不良反应发生比较 对照组 1 例发生腹泻,1 例发生过敏性皮疹,不良反应发生率 5.4%;观察组 2 例发生腹泻,1 例发生肌肉拉伤,不良反应发生率 8.1%,两组比较无显著差异($P>0.05$)。

3 讨论

强直性脊柱炎是临床较为常见的慢性炎症疾病,严重损害脊柱关节,临床表现主要为腰背痛、晨僵、腰椎各方向活动受限等。强直性脊柱炎在临床上尚无根治方法,采用药物及其他治疗仅可使病情得到控制。以往治疗强直性脊柱炎多采取抗风湿药物,但抗风湿药物具有较大的副作用,难以达到理想的治疗效果。

目前,运动疗法在治疗强直性脊柱炎中得到较广泛应用,其主要目的是通过运动功能锻炼,保持患者外周关节和脊柱关节良好状态,增强患者肺活量和椎旁肌力,促使机体功能恢复,改善患者治疗效果^[4]。目前,运动疗法已经逐步实现了规范化、个性化和多样性。采用运动疗法前需严格注意相关风险的防范,做好热身活动,采取有效的自我保护措施,避免饭后运动,避风寒。分阶段的治疗可确保强直性脊柱炎治疗的循序渐进,整体治疗效果可得到逐步提升。规范化的运动疗法有助于治疗安全性提高,进行规范化治疗时可应用全面姿势重塑运动疗法、

多模式运动计划、家庭运动等方式开展。个性化的运动疗法能够充分结合患者的自身疾病特点,有效减少宽泛和不专业的治疗给患者带来的痛苦。运动疗法主要通过练习腹直肌可使腹部肌肉和腰椎得到充分活动,整个脊柱可得到最大程度的矫正。采用深呼吸和胸式呼吸可使膈肌和肋间肌得到锻炼,胸廓活动度也可得到有效提高,心肺功能可得到改善。通过全身有氧运动可有效改善患者关节功能,增强肺功能。通过推拿和牵引可有效促进身体血液循环,缓解肌肉痉挛,减轻疼痛,改善关节功能。通过运动疗法中的牵伸关节囊和韧带、松解关节粘连以及增强组织柔韧性、顺应性可使关节晨僵时间缩短。通过肌力训练则可防止肌肉萎缩,关节疼痛症状可得到有效缓解,患者身体疲劳程度也可有效减轻,生活质量得到提升。综上所述,在常规治疗的基础上给予运动疗法可有效提高强直性脊柱炎患者的治疗效果,加快患者功能恢复。

参考文献

[1]章冲,汪悦.运动疗法在强直性脊柱炎治疗中的应用研究[J].中医药导报,2015,21(12):91-93
[2]李学堂.人参茎叶总皂苷片联合运动疗法治疗强直性脊柱炎关节疼痛的临床效果观察[J].临床合理用药杂志,2015,8(12B):3-4,24
[3]陈海丽.浅析应用运动疗法治疗强直性脊柱炎的临床效果[J].中医临床研究,2014,6(23):98-99
[4]周亚美,茹晋丽,赵华明.运动疗法在强直性脊柱炎治疗中的应用[J].中国康复理论与实践,2013,19(12):1144-1146

(收稿日期:2017-02-20)

补阳还五汤联合低分子肝素钙在后柱重建低龄中央型椎间盘突出症术后对凝血因子及疼痛的影响*

雷宁波¹ 柳永明¹ 董林¹ 王志勇¹ 邢涛¹ 赵军¹ 彭冉东²

(1 甘肃省中医院 兰州 730050;2 甘肃中医药大学 兰州 730000)

摘要:目的:探讨补阳还五汤联合低分子肝素钙在后柱重建低龄中央型椎间盘突出症术后对凝血因子及疼痛的影响。方法:将 72 例后柱重建低龄中央型椎间盘突出症术后患者随机分为观察组和对照组,每组 36 例,观察组口服补阳还五汤配合低分子肝素钙肌注,对照组单纯低分子肝素钙肌注。观测两组的血液流变学、血浆 D-二聚体(D-Dimer,DD)、血小板、凝血酶原时间(PT)、部分凝血活酶时间(APTT)和伤口引流量指标;采用视觉模拟疼痛评分(Visual Analogue Scale,VAS)对两组患者治疗前后的疼痛情况进行评估。结果:治疗后,两组的血液流变学指标、凝血功能、术后引流量和 VAS 评分较治疗前均有明显改善, $P<0.05$,且观察组各项指标均明显优于对照组, $P<0.05$;两组均未发生不良反应。结论:补阳还五汤联合低分子肝素钙可明显改善低龄中央型椎间盘突出症术后血液流变学指标和凝血功能,预防血栓形成,缓解术部疼痛,提高临床疗效。

关键词:低龄中央型椎间盘突出症;补阳还五汤;低分子肝素钙;血液流变学指标;凝血功能

中图分类号:R681.53

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2017.03.011

目前,静脉血栓栓塞是脊柱外科手术后灾难性的并发症,治疗不当可导致患者死亡。该病可分为深静脉血栓和肺栓塞。深静脉血栓的病因是血液在深静脉内异常凝聚阻碍了静脉回流,多好发于下肢,主要临床症状为患肢疼痛、肿胀,其中 50%~70%可继发肺栓塞,甚至导致死亡^[1]。国内外学者对骨科术

后血栓普遍予以溶栓和抗凝治疗,但溶栓过程有许多禁忌证,最主要是自发性出血。近期(3 个月内)行脊柱手术者,为溶栓禁忌证^[2]。本研究探讨了补阳还五汤在后柱重建低龄中央型椎间盘突出症术后对凝血因子及术部疼痛的影响,为中医药预防及治疗脊柱术后血栓提供了可靠的临床资料。现报告如下:

* 基金项目:甘肃省科学技术厅自然科学基金项目(编号:145RJZA135)

1 资料与方法

1.1 一般资料 将 2011 年 5 月~2013 年 5 月我院收治的低龄中央型椎间盘突出症患者 72 例随机分为观察组和对照组,每组 36 例。两组患者的年龄、住院时间、手术部位比较,差异均无统计学意义, $P>0.05$,具有可比性。见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	年龄(岁)	性别(例)		手术部位(例)		
			男	女	L _{3/4}	L _{4/5}	L ₅ /S ₁
观察组	36	32.28±1.344	20	16	3	17	16
对照组	36	32.19±0.980	19	17	2	19	15

1.2 诊断标准^[3] (1)腰痛伴 / 或双下肢放射痛反复发作,间歇性跛行,直腿抬高试验 $<30^{\circ}$,双下肢皮肤痛觉减弱;(2)MRI 示:中央型椎间盘突出、钙化或 / 并髓核游离椎管内,压迫硬脊膜;(3)患者术前常规 MRI 及 CT 检查,确诊为中央型椎间盘突出症,部分合并游离髓核钙化。

1.3 纳入标准 (1)采用后柱重建手术方式治疗者^[4];(2)首次手术治疗者;(3)卧床休息 1 个月,持续 2 个月以上针灸、理疗、中药热敷、五点支撑腹肌及腰背肌功能锻炼等保守治疗无效者。

1.4 排除标准 (1)原发性血小板减少者;(2)有长期阿司匹林、法华林等抗凝药物使用史者;(3)心理障碍者。

1.5 治疗方法

1.5.1 基础治疗 (1)常规输液治疗;(2)嘱患者均衡膳食营养,避免跌倒;(3)适度腰背肌功能锻炼。

1.5.2 对照组 给予低分子肝素钙注射液(国药准字 H20010300),术前 2 h 皮下注射 2 500 IU,手术后皮下注射 2 500 IU/d,连用 14 d。

1.5.3 观察组 在对照组的基础上,给予补阳还五汤口服。药方组成:黄芪 120 g,当归 20 g,赤芍 15 g,川芎 15 g,桃仁 15 g,红花 15 g,地龙 15 g,水煎,1 剂 /d,2 次 /d,疗程 2 周。

1.6 观察指标 采用视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale, VAS)进行疼痛评估:分别记录两组患者术前、术后 1 d、术后 7 d、术后 14 d 的 VAS 数值。两组患者分别于术前、术后行血液流变学(包括全血黏度高切、全血黏度低切、血浆黏度、红细胞压积)、血浆 D-二聚体(D-dimer, DD)、血小板计数、凝血酶原时间(PT)及部分凝血活酶时间(APTT)等指标的检查。并记录两组患者的引流量。

1.7 数据处理 采用 SPSS21.0 软件对所有数据进行统计分析,计量资料采用独立样本 t 检验,以($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料采用 χ^2 检验,以率或构成比

表示, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术时间、术中出血量和术后引流量比较 所有患者的手术均按术前计划顺利完成,切口均一期愈合,未发生脊髓及神经根损伤、脑脊液漏、术后血肿压迫脊髓及神经根等并发症。两组的手术时间、术中出血量比较,差异均无统计学意义, $P>0.05$;两组的术后引流量比较,差异有统计学意义, $P<0.05$ 。见表 2。

表 2 两组的手术时间、术中出血量和术后引流量比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间(min)	术中出血量(ml)	术后引流量(ml)
观察组	36	127.78±1.49	677.82±2.15	106.50±1.13
对照组	36	127.39±1.64	680.96±0.22	149.11±1.61
t		1.050	0.276	-169.436
P		0.297	0.331	0.000

2.2 两组治疗前后不同时间段疼痛情况比较 两组治疗前及治疗后 1 d 的 VAS 评分比较,差异没有统计学意义, $P>0.05$;但是在治疗后 7、14 d,两组的 VAS 评分比较,差异有统计学意义, $P<0.05$ 。见表 3。

表 3 两组治疗前后不同时间段疼痛情况比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗前	治疗后 1 d	治疗后 7 d	治疗后 14 d
观察组	36	8.08±0.77	4.19±0.66	3.72±0.51	3.47±0.53
对照组	36	8.11±0.48	4.39±0.64	3.97±0.37	4.14±0.48
t		0.217	0.238	0.137	0.047
P		0.540	0.812	0.044	0.017

2.3 两组治疗前后的凝血功能指标比较 治疗后,两组的 DD、血小板、APTT、PT 较治疗前均有改善, $P<0.05$;且观察组的改善程度优于对照组, $P<0.05$ 。见表 4。

表 4 两组治疗前后的凝血功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	DD($\mu\text{g/ml}$)	APTT(s)	PT(s)	血小板($\times 10^9/\text{L}$)
观察组	36	治疗前	1.17±0.76	22.62±2.12	10.6±0.41	210.54±30.49
		治疗后	0.29±0.05**	31.50±3.46**	14.15±0.73**	192.78±26.67**
对照组	36	治疗前	1.14±0.56	22.84±2.23	10.62±0.47	218.31±23.58
		治疗后	0.34±0.05*	25.13±3.15*	11.59±0.49*	216.08±25.31*

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组治疗后比较,** $P<0.05$ 。

2.4 两组治疗前后的血液流变学指标比较 治疗后,两组的全血黏度高切、全血黏度低切、红细胞压积、血浆黏度较治疗前均有改善, $P<0.05$;且观察组的改善程度优于对照组, $P<0.05$ 。见表 5。

表 5 两组治疗前后的血液流变学指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	全血黏度低切(10/s)	全血黏度高切(200/s)	血浆黏度(mPa·s)	红细胞压积(%)
观察组	36	治疗前	13.83±2.34	6.61±1.73	1.97±0.43	55.63±12.37
		治疗后	8.45±1.67**	4.74±0.95**	1.46±0.29**	40.26±8.63**
对照组	36	治疗前	13.87±2.29	6.58±1.69	1.92±0.45	55.58±12.44
		治疗后	11.52±1.96*	5.36±1.12*	1.77±0.32*	49.35±9.89*

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组治疗后比较,** $P<0.05$ 。

3 讨论

深静脉血栓常见的病因有血流缓滞、血管壁损伤、血液成分改变等,是骨科最常见的并发症,而骨科大手术中深静脉血栓发生率极高,又以肺栓塞最为凶险^[9]。脊柱手术作为骨科大手术,常伴有骨、软组织或神经损伤,术后深静脉血栓并发率极高。发生深静脉血栓的主要原因有:(1)手术体位及入路:后入路手术患者需要俯卧位导致腹压增大,髂腹股沟处大静脉直接受压迫,阻碍静脉回流,血流滞缓;前入路手术患者胸腹腔大血管被牵拉,造成血管牵拉伤使血管壁损伤。(2)术中植物神经刺激致血管痉挛收缩。(3)脊柱损伤大多伴截瘫或合并神经损伤,下肢丧失血管反射收缩和自主肌肉泵的作用,致血流速度缓慢。(4)大手术或创伤后机体处于应激性高凝状态。(5)脊柱术后,患者常常须卧床以减少活动量,或患者因疼痛减少了双下肢主动运动,而致肌肉萎缩、肌缩无力,血流速度缓慢。因此,预防性抗凝在脊柱术后十分必要。然而,反对者认为抗凝药物的使用会增大出血风险,出现切口出血、消化道黏膜出血或椎管内出血血肿等并发症,尤其是形成椎管内血肿会压迫马尾、神经根或脊髓,造成不可逆损伤,故主张仅使用一些物理措施预防脊柱大手术后深静脉血栓^[9]。基于以上原因,本研究对比了补阳还五汤联合低分子肝素钙与单纯使用低分子肝素钙预防椎间盘突出术后深静脉血栓的临床疗效,希望能为中医药预防血栓提供临床依据,为脊柱术后抗凝方案的制定提供参考。

中医学将深静脉血栓归属于“脉痹”的范畴,属气滞血瘀证,因骨折或手术后长期制动肢体,气血运行不畅,瘀阻经脉,血流减慢,不通则痛,症见:肢体疼痛、肿胀等。治疗方面,《内经》言:以疏决通导为治则。如《素问·阴阳应象大论》指出:“血实者宜决之”,《灵枢·小针解篇》曰:“菀陈则除之者,去血脉也”。因此其基本原则以活血化瘀、行气止痛为法。补阳还五汤源于王清任的《医林改错》,王氏将人体阳气比拟为有十成,“分布周身,左右各得其半”。若亏五成还剩五成,十去其五则气亏,归并一侧则半身不遂,故创用本方,使气足、血行、瘀去、络通而“还五”,气行周身则“十全”,也是补阳还五汤治则。本方君药生黄芪用量最重,旨在补气行血,血行则瘀去;臣药当归尾,活血而行血,祛瘀而不伤血;使药桃仁、红花、赤芍、川芎协助当归尾活血行血而祛瘀;佐药地龙通,善助气协药行走,行于周身经络。方中大量补气药联合少量活血药,补气行血、祛瘀通络,标本兼

治,且达活血不留瘀之目的。现代药理研究表明:黄芪可抑制血管内皮细胞的凋亡、促进其增殖和迁移,使血黏稠度降低及纤溶活性提高,延长 APTT、PT,达到改善微循环、抗血栓及抗凝的作用^[7-8]。赤芍、川芎可减轻血管内皮损伤,抑制炎症因子的表达,减轻氧化应激,增强机体抗氧化能力,从而降低血小板活化聚集活动^[9]。桃仁、红花可以抗 AA 和 ADP 诱导血小板聚集作用,改善血液流变状态^[10]。诸药相合,通过多向靶点作用,共奏活血、化瘀、通脉、行气止痛之功。本研究中,治疗后,观察组的凝血功能、血液流变学指标较对照组均有明显改善,符合以上文献所述。

本研究中观察组在治疗后 7、14 d 的 VAS 评分较对照组有明显改善;而治疗后 14 d 时对照组的 VAS 评分有所上升。因为补阳还五汤主要治疗中风后遗症如半身不遂、四肢麻木无力、苔白、脉缓或细弱无力等,同时也治疗各种原因引起的偏瘫或合并四肢痿软麻木无力证属气虚血瘀者。而椎间盘突出症术后的患者,一般病史比较长,而且长期腰痛或伴双下肢麻木疼痛,加之手术治疗后大多数患者气血虚弱,气虚则无力运行血液,血液停滞而成瘀血,属气虚血瘀证,症见术后双下肢麻木、疼痛。符合补阳还五汤的辨证要点“因虚致瘀”,也符合中医学异病同治的辨证法则。综上所述,补阳还五汤联合低分子肝素钙可改善后柱重建低龄中央型腰椎间盘突出术后的凝血功能及血液流变学指标,缓解疼痛,提高临床疗效。但本研究存在观察病例及研究指标较少等局限性,有待进一步深入研究。

参考文献

[1]部一.通脉活血汤联合低分子肝素钙治疗脊柱术后下肢深静脉血栓形成的临床观察[J].中国中医急症,2016,25(9):1780-1782
[2]王深明,武日东.下肢深静脉血栓形成治疗指南与实践[J].中国实用外科杂志,2015,35(12):1264-1266
[3]中华医学会.临床诊疗指南-骨科分册[M].北京:人民卫生出版社,2009.97-99
[4]柳永明,王志勇,李盛华,等.后柱重建治疗低龄中央型腰椎间盘突出症[J].中国中医骨伤科杂志,2015,23(2):5-7
[5]中华医学会骨科学分会.中国骨科大手术静脉血栓栓塞症预防指南[J].中华骨科杂志,2009,29(6):602-604
[6]陈伟,李渊深,王振兴,等.脊柱手术后深静脉血栓形成的相关危险因素及预防研究进展[J].临床合理用药,2014,7(28):177-178
[7]刘珂,邱炳勋,邹利,等.黄芪及其有效成分对内皮细胞及其连接的保护作用及机制研究进展[J].中草药,2016,47(21):3912-3917
[8]左军,张文创,胡晓阳,等.黄芪现代药理及临床研究进展[J].中医药信息,2014,31(1):111-112
[9]王景尚.赤芍川芎有效部位对波动性高血糖介导血管内皮损伤过程中血小板活化及 PKC β 1 表达的影响[D].北京:中国中医科学院,2014.
[10]李巧红.桃仁红花煎抗血小板聚集及改善血液流变实验研究[J].亚太传统医药,2016,12(9):14-15

(收稿日期:2017-01-20)