

[12] 杜旌畅, 谢晓芳, 熊亮, 等. 川芎挥发油的化学成分与药理活性研究进展[J]. 中国中药杂志, 2016, 41(23): 4328-4333.

颅脑损伤患者脑氧代谢、内皮素及颅内压的影响[J]. 中华神经医学杂志, 2017, 16(7): 706-710.

[13] 徐兰娟, 李保林, 吴琼, 等. 集束化综合脑保护治疗对重型  
· 临床探讨 · DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2021. 17. 034

(收稿日期: 2020-12-06 修回日期: 2021-05-10)

## 硫酸软骨素辅助牵引治疗对腰椎间盘突出症的效果

王子平<sup>1</sup>, 钞润锁<sup>2△</sup>

1. 陕西省汉中市略阳县人民医院骨科, 陕西汉中 724300; 2. 陕西省延安市  
甘泉县人民医院外科, 陕西延安 716700

**摘要:**目的 探讨硫酸软骨素辅助牵引治疗对腰椎间盘突出症的效果及对疼痛的影响。方法 选取陕西省汉中市略阳县人民医院 2017 年 6 月至 2020 年 6 月收治的 200 例腰椎间盘突出症患者作为研究对象, 按照随机数字表法分为研究组与对照组, 每组 100 例, 对照组给予牵引治疗联合常规松解手法推拿治疗, 观察组给予硫酸软骨素辅助牵引治疗, 比较两组的疗效, 治疗前后的静息和活动视觉模拟评分法(VAS)评分, 治疗前后的肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )、白细胞介素-1 $\beta$ (IL-1 $\beta$ )、血浆血栓素 B2(TXB2)水平, 治疗后的生活质量量表(QLQ-C30)评分。结果 对照组治疗总有效率为 84.00%, 观察组治疗总有效率为 95.00%, 观察组明显高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 两组治疗前静息 VAS 评分和活动 VAS 评分比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 随着患者治疗时间和治疗完成之后时间的推移, 两组的静息 VAS 评分和活动 VAS 评分逐渐降低, 且同一时间点观察组明显低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 两组治疗前 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 、TXB2 水平比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 两组治疗后 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 、TXB2 水平明显降低, 且观察组低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 治疗后, 观察组心理功能、社会功能、躯体功能和身体功能评分明显高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 应用硫酸软骨素辅助牵引治疗比常规治疗腰椎间盘突出症患者的效果更好, 而且能够减轻患者的疼痛感, 降低应激反应, 提升腰椎间盘突出症患者的生活质量。

**关键词:** 腰椎间盘突出症; 疼痛; 应激反应; 硫酸软骨素; 牵引治疗

中图分类号: R681.5

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2021)17-2584-04

临床研究表明, 腰椎间盘突出症的主要原因是长时间腰肌劳损、风寒侵入及负重过度等, 是一种常见病、高发病, 属于中医范围内的痹症和腰痛, 对患者的神经功能造成损伤, 引发神经支配区域运动障碍和感觉障碍, 严重者甚至会瘫痪<sup>[1-2]</sup>。目前, 临床上中医对腰椎间盘突出症患者多在牵引之后日常辅助推拿按摩治疗, 牵引是临床上应用于腰椎间盘突出症患者的常用护理方法, 价格低廉、安全可靠、操作简单, 该方法注意改善患者局部病灶等情况, 具有良好的治疗效果。腰椎间盘突出症的中医发病机制为肾气不足, 同时伴有气血不足, 加之风邪入侵, 导致经络不畅。中医可充分利用推拿和按压等手法, 对特定穴位进行松解, 可充分发挥活血化瘀、通络舒筋之功效, 从而有效改善临床症状。但是由于腰椎间盘突出症患者的常规物理治疗并不注意患者的应激反应情况, 不改变患者体内恶化的炎症因子水平, 也不注重患者组织的发育与再生, 所以长此以往, 患者的疾病症状可能无法缓解, 甚至出现逐渐加重的趋势<sup>[3]</sup>。为了给腰椎间盘突出症患者寻求更好的治疗方法, 本研究选择陕西省汉中市略阳县人民医院 2017 年 6 月至 2020 年 6 月收

治的 200 例腰椎间盘突出症患者作为研究对象, 探讨硫酸软骨素辅助牵引治疗对腰椎间盘突出症的效果, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取陕西省汉中市略阳县人民医院 2017 年 6 月至 2020 年 6 月收治的 200 例腰椎间盘突出症患者作为研究对象, 按照随机数字表法分为研究组与对照组, 每组 100 例。纳入标准: 符合临床用药标准的患者; 在入组前没有使用过激素类药物进行治疗的患者; 确诊为腰椎间盘突出症患者。排除标准: 不能够配合医生观察并发症与术后疼痛的患者; 正在备孕, 或处于哺乳期、妊娠期女性; 合并免疫系统、血液系统严重疾病的患者; 合并恶性肿瘤患者; 合并严重的躯体疾病患者。两组研究对象一般资料比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

**1.2 治疗方法** 对照组给予牵引治疗联合常规松解手法推拿治疗, 具体方法为采用 SD5 型手动轮控多功能牵引床对患者进行牵引, 于牵引床上取平卧位姿势, 利用固定带将胸部、骨盆等固定在牵引床的两端, 根据患者的体质量确定牵引力度, 尽可能减轻患者疼

△ 通信作者, E-mail: 13891162909@163.com。

本文引用格式: 王子平, 钞润锁. 硫酸软骨素辅助牵引治疗对腰椎间盘突出症的效果[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(17): 2584-2587.

痛,完成患者屈髋牵引,以患者耐受为宜,每天 1 次,每次 30 min,10 d 为一个疗程。牵引完毕后协助患者原位平躺休息 3~5 min。随后对患者应用松解手法进行推拿治疗,具体方法:对患者应用影像学检查,确定患者的实际关节情况,并应用松解手法对患者的臀部肌肉与腰部肌肉进行按摩,双侧沿膀胱经臀部和患侧肢体后外侧,采用揉、拿、滚、按等手法为患者开展

腰椎整复。

观察组给予硫酸软骨素辅助牵引治疗,具体方法为在上述对照组牵引治疗基础上,口服硫酸软骨素(生产企业:四川省尚善堂制药有限公司;国药准字:H51022482),每日 3 次,一次 2~4 片,10 d 作为一个疗程,共治疗 3 个疗程。

表 1 两组一般资料比较

组别	n	男/女 (n/n)	年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	体质量指数 ( $\bar{x} \pm s$ , kg/m <sup>2</sup> )	病程 ( $\bar{x} \pm s$ , 年)	椎间盘突出节段(n)		
						L <sub>4~5</sub> ~S <sub>1</sub>	L <sub>5</sub> ~S <sub>1</sub>	L <sub>4~5</sub>
观察组	100	56/44	48.22±2.55	23.46±0.61	3.48±0.81	20	46	34
对照组	100	51/49	48.53±2.61	23.55±0.74	3.54±0.66	17	44	39
$\chi^2/t$		0.502	0.850	0.938	0.574		0.630	
P		0.478	0.396	0.349	0.567		0.729	

**1.3 观察指标** 观察并记录两组治疗前、治疗 1 个疗程、治疗 2 个疗程、治疗结束后、治疗结束后 1 个月静息和活动时的视觉模拟评分法(VAS)评分,VAS 评分使用 0~10 共 11 个数字表示患者的疼痛程度,其中 0 代表无痛,10 代表最痛,指导患者从 11 个数字中选取 1 个数字,以表示自身的疼痛程度<sup>[4]</sup>;治疗前和治疗 6 周后取患者的静脉血,应用酶联免疫吸附试验(ELISA)法对患者的肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )、白细胞介素-1 $\beta$ (IL-1 $\beta$ )、血浆血栓素 B2(TXB2)水平进行检测;采用生活质量量表(QLQ-C30)对患者治疗 6 周后的生活质量进行评分,包含躯体功能、社会功能、心理功能、身体功能,每项满分 100 分,得分越高表示患者生活质量越好<sup>[5]</sup>。

**1.4 疗效判定标准** 显效:患者临床症状基本消退,经影像学检测椎体间隙基本恢复正常,直腿抬高 $\geq 70\%$ ;有效:患者临床症状明显改善,腿部反射趋于正常但仍有牵制问题;无效:患者临床症状无变化甚至加重。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS23.0 统计软件进行数据

处理及统计分析,符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对样本 t 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验。以 P<0.05 为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 两组疗效比较** 对照组治疗总有效率为 84.00%,明显高于观察组的 95.00%,差异有统计学意义( $\chi^2=6.438, P=0.011$ )。见表 2。

**2.2 两组治疗前后的静息和活动 VAS 评分** 两组治疗前静息 VAS 评分和活动 VAS 评分比较,差异无统计学意义(P>0.05)。随着患者治疗时间和治疗完成之后时间的推移,两组的静息 VAS 评分和活动 VAS 评分逐渐降低,且同一时间点,观察组明显低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。见表 3。

表 2 两组疗效比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
对照组	100	36(36.00)	48(48.00)	16(16.00)	84(84.00)
观察组	100	41(41.00)	54(54.00)	5(5.00)	95(95.00)

表 3 两组治疗前后的静息和活动 VAS 评分( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	治疗前		治疗 1 个疗程		治疗 2 个疗程	
		静息 VAS	活动 VAS	静息 VAS	活动 VAS	静息 VAS	活动 VAS
观察组	100	6.52±0.95	8.75±1.23	5.85±1.02	6.60±1.86	3.62±1.02	5.80±1.21
对照组	100	6.67±1.02	8.65±1.54	6.25±1.28	7.30±1.14	4.64±1.05	6.68±1.25
t		1.076	0.507	2.444	3.209	6.968	5.058
P		0.283	0.613	0.015	0.002	<0.001	<0.001

  

组别	n	治疗结束后		治疗结束后 1 个月	
		静息 VAS	活动 VAS	静息 VAS	活动 VAS
观察组	100	2.67±0.75	4.20±1.05	1.40±0.15	2.30±0.69
对照组	100	3.68±0.62	5.30±1.28	2.80±0.41	3.60±0.72
t		10.379	6.644	32.068	13.036
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

**2.3 两组治疗前后的炎症因子水平比较** 两组治疗前 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 、TXB2 水平比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ );两组治疗后 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 、TXB2 水平明显降低,且观察组明显低于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 4。

表 4 两组治疗前后的炎症因子水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ , ng/mL)

组别	n	TNF- $\alpha$		IL-1 $\beta$		TXB2	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	100	1.73 $\pm$ 0.74	1.62 $\pm$ 0.52	0.65 $\pm$ 0.07	0.39 $\pm$ 0.06	42.51 $\pm$ 5.24	34.28 $\pm$ 3.28
观察组	100	1.74 $\pm$ 0.89	1.16 $\pm$ 0.34	0.67 $\pm$ 0.08	0.27 $\pm$ 0.04	42.43 $\pm$ 5.21	27.33 $\pm$ 1.46
t		0.086	7.404	1.881	16.641	0.108	19.358
P		0.931	<0.001	0.061	<0.001	0.914	<0.001

表 5 两组治疗后 QLQ-C30 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	心理功能	社会功能	躯体功能	身体功能
观察组	100	60.42 $\pm$ 5.13	62.46 $\pm$ 7.45	65.17 $\pm$ 7.84	67.15 $\pm$ 4.54
对照组	100	52.16 $\pm$ 5.14	57.34 $\pm$ 6.53	52.46 $\pm$ 7.21	51.25 $\pm$ 4.37
t		11.374	5.168	11.933	25.232
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

### 3 讨论

腰椎间盘突出症主要是因为患者的椎间盘纤维环变形或者破裂,对脊神经造成压迫所导致。患有此病的患者主要表现为腰部活动障碍和腰痛等。开放性手术是腰椎间盘突出症常用的治疗方法,但是患者手术时以全身麻醉为主,创伤相对较大,术后稳定性较差,难以获得良好的治疗效果<sup>[6-7]</sup>。陕西省汉中市略阳县人民医院对腰椎间盘突出症患者应用硫酸软骨素辅助牵引治疗取得了良好的效果。牵引是老年腰椎间盘突出症患者常用的治疗方法,根据患者体质量设定合适的牵引量,从而增大椎间盘间隙,也可促进突出物回纳,降低椎间盘压力,缓解其对神经的压迫刺激。硫酸软骨素属于形成蛋白聚糖的一种糖胺聚糖,分布在动物组织的细胞表面和细胞外基质中,有重要的生理功能<sup>[8]</sup>。临床上多应用硫酸软骨素进行抗骨关节炎的治疗,相关研究显示,硫酸软骨素的抗炎活性好,而且还能够保护神经、调节肠道微生物、促进伤口愈合,具有抗病毒、抗肿瘤、降血糖和降血脂等效果<sup>[9-10]</sup>。

本研究结果显示,观察组治疗总有效率(95.00%)明显高于对照组(84.00%),差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。相关研究表明,硫酸软骨素能够在关节中形成一层衬垫,缓和患者在活动过程中对于腰椎关节和周围组织的摩擦和冲击,并将水分吸收到蛋白多糖分子之中,让软骨变厚,减少腰椎骨间隙<sup>[11]</sup>,所以,硫酸软骨素辅助牵引治疗后能够提升患者的治疗效果。

通过比较两组治疗前后的静息和活动 VAS 评分

**2.4 两组治疗后 QLQ-C30 评分比较** 治疗后,观察组心理功能、社会功能、躯体功能和身体功能评分明显高于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 5。

发现,两组治疗前静息 VAS 评分和活动 VAS 评分比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),随着患者治疗时间和治疗完成之后时间的推移,两组的静息 VAS 评分和活动 VAS 评分逐渐降低,且同一时间点观察组明显低于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。相关研究表明,应用硫酸软骨素可以促进伤口愈合,并保护神经<sup>[12]</sup>,因为蛋白聚糖能够明显减少炎症反应诱发神经衰退的过程,并促进神经干细胞自我修复,从而减轻患者的疼痛感。

比较两组治疗前后的炎症因子水平发现,两组治疗前 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 、TXB2 水平比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ );两组治疗后 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 、TXB2 水平明显降低,且观察组低于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。由此证明硫酸软骨素辅助牵引治疗腰椎间盘突出症能够降低患者疼痛感,促使血气通畅。有研究表明,TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 、TXB2 水平和腰椎间盘突出症患者的疼痛程度相关,三者也是反映患者病情的重要依据<sup>[13-14]</sup>,而硫酸软骨素能够在一定程度上降低 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 、TXB2 水平,从而减少疼痛为患者带来的应激反应,促进患者病情康复。比较两组治疗后生活质量发现,观察组心理功能、社会功能、躯体功能和身体功能评分明显高于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。应用硫酸软骨素辅助牵引治疗能够促进周边血液循环与炎症吸收,从而剥离椎间盘附近粘连情况,恢复肌肉弹性,避免患者出现椎间盘退变,从而提升患者的生活质量<sup>[15]</sup>。

综上所述,应用硫酸软骨素辅助牵引治疗比常规治疗腰椎间盘突出症患者的效果更好,而且能够减轻患者的疼痛感,降低应激反应,提升腰椎间盘突出症患者的生活质量,值得临床推广应用。

### 参考文献

[1] 林承宇,张清,谢瑞,等.腰椎间盘突出症合并神经根病变的诊疗:NASS循证医学指南解读[J].海南医学院学报,2019,11(12):111-113.  
 [2] 杨佳楠,李鑫浩,陆航,等.李应存教授运用敦煌医方内外

结合治疗虚寒型腰椎间盘突出症经验[J]. 中医研究, 2019, 32(11):39-41.

[3] 姚旭,王清华,石黎,等. 止痛散中频电导入治疗血瘀证腰椎间盘突出症临床观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2019, 21(11):200-203.

[4] 张力,黄爱娥. 微创通道下单侧椎弓根螺钉固定椎间融合治疗青年脱出型腰椎间盘突出症[J]. 中国骨伤, 2019, 32(3):220-224.

[5] 蔡鹏,孔清泉,宋跃明. 经皮脊柱内窥镜治疗以臀部疼痛为主的腰椎间盘突出症近期疗效分析[J]. 中国修复重建外科杂志, 2018, 32(6):673-677.

[6] 李冬梅,胡天. 手三里穴位按摩配合腰背肌功能锻炼对腰椎间盘突出症患者腰椎功能、依从性和生活质量的影响[J]. 护理实践与研究, 2018, 15(18):153-155.

[7] 金伟,徐蓉,贾东奇. 手法推拿联合悬吊运动疗法对腰椎间盘突出症患者腰背伸肌群功能及肌肉抗疲劳的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2019, 28(25):2272-2276.

[8] 林洪,姬胜利. 硫酸软骨素的药理作用及应用研究进展[J]. 食品与药品, 2019, 8(12A):4-7.

[9] 何晓玲. 腰背肌功能锻炼对腰椎间盘突出症康复护理的

效果[J]. 中国伤残医学, 2019, 27(14):68-69.

[10] 肖玉良,李平利,程艳娜,等. 硫酸软骨素的药理作用及应用研究进展[J]. 中国药学杂志, 2018, 49(13):1093-1098.

[11] 徐冰,王燕,高慧艳,等. 硫酸软骨素和氨基葡萄糖联合制剂的毒理学试验[J]. 河南预防医学杂志, 2017, 28(6):405-409.

[12] 潘建科,洪坤豪,刘军,等. 基于关联规则和复杂系统熵聚类的膝骨关节炎用药规律研究[J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 21(12):201-204.

[13] 郭中华,余红超,史栋梁,等. 推拿配合针刺及牵引复位治疗腰椎间盘突出症疗效及对血清 IL-1 $\beta$ 、TNF- $\alpha$  的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(19):19-21.

[14] 张明顺,关斌辉,范宏元,等. 腰椎间盘突出症推拿治疗前后血清蛋白质组学分析[J]. 中国组织工程研究, 2017, 21(4):569-573.

[15] 江振家. 正骨推拿结合温经通督针刺疗法治疗腰椎间盘突出症的临床观察[J]. 中国全科医学, 2017, 20(S1):237-239.

(收稿日期:2020-12-14 修回日期:2021-05-16)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.17.035

## 新疆克州地区急性呼吸道感染性疾病患儿 9 种呼吸道病原体的检出情况

高峰,万庆,吉品健

新疆克州人民医院检验科,新疆克州 845350

**摘要:**目的 了解新疆克州地区急性呼吸道感染性疾病患儿感染的病原体分布情况,为临床诊治提供病原学依据。方法 回顾性分析该院 2019 年 1—12 月收治的 5 118 例疑似急性呼吸道感染性疾病患儿资料,均采用间接免疫荧光法检测了 9 种呼吸道病原体 IgM 抗体。比较不同性别、不同民族、不同月份收治的患儿 9 种呼吸道病原体 IgM 抗体的阳性率。结果 5 118 例患儿 9 种呼吸道病原体 IgM 抗体阳性率为 29.56%,其中男性患儿阳性率为 23.37%,女性患儿阳性率为 36.83%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。各民族间患儿 9 种病原体阳性率最高的均为肺炎支原体(MP),维吾尔族、柯尔克孜族、汉族患儿 MP 阳性率分别为 14.38%、12.75%、15.10%,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。MP 阳性率在不同月份均最高,与其他病原体阳性率比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),不同月份 MP 阳性率比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),较高是 2、3、4 月( $> 19%$ );肺炎衣原体(CPN)在 1、2、4、5 月的阳性率较高,与其他月份比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );甲型流感病毒(INFA)在 12、1、2 月的阳性率较高,与其他月份比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 新疆克州地区引起急性呼吸道感染性疾病的主要病原体是 MP 和 CPN,不同月份和不同民族间患儿的病原体感染谱可为临床诊治和流行病学研究提供依据。

**关键词:**呼吸道感染; 病原体; 儿童

**中图分类号:**R446.5

**文献标志码:**A

**文章编号:**1672-9455(2021)17-2587-04

急性呼吸道感染性疾病是儿童常见病、多发病,其发病率居儿童疾病首位,近年来,由病毒、支原体与衣原体等引起的儿童呼吸道感染性疾病发病率呈上升趋势。绝大部分病毒感染无特异性的临床表现,一般表现为鼻塞、流涕、咳嗽、咳痰、发热<sup>[1-2]</sup>,因此,对引发急性呼吸道感染性疾病的病原体检测可以帮助临床医生对患儿进行快速诊断与合理治疗。为进一步

了解新疆克州地区急性呼吸道感染性疾病患儿的病原体分布情况,为临床诊断、治疗提供依据,本研究对本院收治的 5 118 例疑似急性呼吸道感染性疾病患儿检出的 9 种呼吸道病原体 IgM 抗体进行统计,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析 2019 年 1—12 月本院