颊针联合甲钴胺对老年腰椎间盘突出症患者血清疼痛介质、腰椎功能的影响

陈艳, 王光楠*

中国人民解放军联勤保障部队第968医院, 辽宁 锦州 121001

DOI:10.61369/MRP.2025040028

摘要 : 目的 分析颊针联合甲钴胺治疗老年腰椎间盘突出症 (LDH) 患者的有效性与安全性, 并观察该方案对患者血清疼痛介质、腰椎功能的影响。方法 选取本院2023年1月-2024年8月收治98例老年LDH患者, 依据随机数表法分为对照组与观察组, 均49例。对照组行甲钴胺治疗, 观察组行甲钴胺+颊针治疗。对比两组治疗前后证候积分、视觉模拟评分法 (VAS) 评分、血清疼痛介质 [P物质 (SP)、5-羟色胺 (5-HT) 神经肽 (NPY)] 及腰椎功能, 记录两组不良反应发生状况。结果 两组治疗结束后主症、次症积分较治疗前均低, 且观察组更低 ($P < 0.05$); 两组治疗结束后VAS评分、SP、5-HT、NPY水平较治疗前均低, 且观察组更低 ($P < 0.05$); 两组治疗结束后日本骨科协会评估治疗分数 (JOA) 各维度评分较治疗前均高, Oswestry腰椎功能障碍 (ODI) 评分较治疗前均低, 且观察组改善更大 ($P < 0.05$); 两组不良反应发生率相近 ($P > 0.05$)。结论 颊针联合甲钴胺治疗老年LDH患者可降低证候积分与疼痛程度, 调节血清疼痛介质, 提高腰椎功能, 且具有良好的安全性。

关键词 : 腰椎间盘突出症; 颊针; 甲钴胺; 疼痛介质; 腰椎功能; 不良反应

Effect of Buccal Acupuncture Combined with Mecobalamin on Serum Pain Mediators and Lumbar Function in Elderly Patients with Lumbar Disc Herniation

Chen Yan, Wang Guangnan*

The 968th Hospital of Joint Logistic Support Force of the Chinese People's Liberation Army, Jinzhou, Liaoning, 121001

Abstract : Objective To analyze the efficacy and safety of buccal acupuncture combined with mecobalamin in the treatment of elderly patients with lumbar disc herniation (LDH), and to observe the effect of this scheme on serum pain mediators and lumbar function. Methods 98 elderly patients with LDH admitted to our hospital from January 2023 to August 2024 were randomly divided into control group and observation group, with 49 cases in each group. The control group was treated with mecobalamin, and the observation group was treated with mecobalamin and buccal acupuncture. The syndrome score, visual analogue scale (VAS) score, serum pain mediators [substance P (SP), 5-hydroxytryptamine (5-HT) neuropeptide (NPY)] and lumbar function of the two groups were compared before and after treatment, and the adverse reactions of the two groups were recorded. Results Post-treatment assessments indicated that both primary and secondary symptom scores in the two groups had decreased compared to their pre-treatment levels, with the observation group showing a more pronounced reduction ($P < 0.05$). Additionally, after the intervention, there was a notable decline in VAS scores, SP, 5-HT, and NPY levels in both groups, again with the observation group exhibiting even greater reductions ($P < 0.05$). After the treatment of the two groups, the scores of JOA in all dimensions were higher than those before treatment, and the scores of Oswestry lumbar dysfunction (ODI) were lower than those before treatment, and the improvement in the observation group was even greater ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions in the two groups was similar ($P > 0.05$). Conclusion Buccal acupuncture combined with mecobalamin can reduce syndrome score and pain degree, regulate serum pain mediators and improve lumbar function in elderly patients with LDH, and it has good safety.

Keywords : lumbar disc herniation; buccal needle; mecobalamin; pain mediator; lumbar function; adverse effect

作者简介: 陈艳 (1977-), 女, 辽宁沈阳人, 副主任医师, E-mail:chenyan968ttk@126.com

通讯作者: 王光楠 (1976-), 男, 辽宁沈阳人, 副主任医师, E-mail:42691825@qq.com

腰椎间盘突出症 (LDH) 是常见的脊柱疾病, 研究显示, 我国腰腿痛门诊患者约 10–15% 被诊断为 LDH, 且发病率呈逐年上升趋势^[1]。LDH 多是由于髓核、纤维环等腰椎间盘组织发生退行性改变, 经长期反复外力作用加重病变, 导致神经根受压迫或刺激, 进而引起腰痛、放射性腿痛等症状, 严重降低患者腰椎功能, 已成为导致老年人致残的重要原因之一。甲钴胺属于内源性维生素 B₁₂, 在治疗周围神经病、神经系统损伤中优势突出, 可通过营养神经, 促进疾病康复。但临床实践发现, 钴胺单独治疗效果不够理想, 且停药后复发率高。祖国医学历史悠久, 根据 LDH 症状认为属于“痹证”“腰腿痛”等范畴中, 可治疗该病的方法包括中药汤剂、中药外敷、推拿、针刺等, 以针刺疗法较为常用, 具有疏通经络、调和阴阳等功效。颊针是针刺疗法的新分支, 从全息层面取穴可有效治疗脊柱疾病, 包括但不限于 LDH, 具有无痛、安全、定位准确等优势^[2]。鉴于此, 本研究旨在分析颊针与甲钴胺结合治疗老年 LDH 患者的有效性与安全性, 分析其对患者血清疼痛介质及腰椎功能的影响机制。

一、资料与方法

1. 一般资料

选取本院 2023 年 1 月至 2024 年 8 月收治 98 例老年 LDH 患者, 依据随机数表法分组。对照组共 49 例, 男、女各 30、19 例; 年龄 62–75 岁, 平均 (66.23 ± 2.15) 岁; 病程 1–5 年, 平均 (2.95 ± 1.46) 年; 病位: L₄–L₅ 27 例, L₅–S₁ 22 例; 体质指数 (BMI) 20–24 kg/m², 平均 (21.94 ± 1.17) kg/m²。观察组共 49 例, 男、女各 28、21 例; 年龄 61–76 岁, 平均 (66.85 ± 2.20) 岁; 病程 1–6 年, 平均 (2.87 ± 1.38) 年; 病位: L₄–L₅ 30 例, L₅–S₁ 19 例; BMI 20–24 kg/m², 平均 (21.82 ± 1.20) kg/m²。两组一般资料比较, 均衡性高 (P > 0.05)。

2. 入选标准

(1) 纳入标准: 符合西医 LDH^[3] 诊断标准; 经影像学检查确诊 LDH; 直腿抬高试验阳性; 符合《中医病证诊断疗效标准》^[4] 中寒湿痹阻证, 主症: 腰腿疼痛、痛有定处、转身不利, 次症: 遇寒加重、畏冷肢凉, 舌苔白滑, 质淡, 脉沉紧; 对本研究已知药物无过敏史; 自愿签署知情研究同意书。(2) 排除标准: 晕针; 肝肾功能不全; 既往有脊柱手术史; 合并风湿性关节炎; 合并严重感染性疾病; 长期服用非甾体抗炎药、激素药物; 合并恶性肿瘤; 合并骨质疏松症; 面瘫或面部皮肤过敏; 认知功能障碍。

3. 方法

对照组口服甲钴胺片 (江苏迪赛诺制药, 国药准字 H20052564, 规格: 0.5mg*10 片) 治疗, 0.5mg/次, 3 次/d, 连续治疗 1 个月。观察组在对照组基础上行颊针治疗, 方法如下: 主穴: 患侧腰穴与骶穴, 配穴: 骶穴 (患侧)、膝穴 (患侧)、踝穴 (患侧)、足穴 (患侧), 配穴可根据患者痛处进行微调, 穴位具体定位标准参照《颊针疗法》^[5]。患者呈卧位, 对施针部位进行常规消毒, 使用一次性毫针 (0.3mm × 25mm) 针刺, 采用直刺法, 深度 0.2–0.5mm, 捻转 3–5s 后得气即可, 留针时间 0.5h, 若患者在留针过程中疼痛未减少, 可进行调针或补针, 3 次/周, 连续治疗 4 周。

4. 观察指标

治疗前与治疗结束后, 各评估以下指标: (1) 证候积分: 参

照《中医病证诊断疗效标准》^[4] 制定证候积分, 按照无、轻、中、重 4 级为主症 (0、2、4、6) 与次症 (0、1、2、3) 赋分, 积分与症状严重程度呈正比。(2) 疼痛状况: ①应用 VAS^[6] 评估, 使用长 10cm 的直尺, 患者根据自身疼痛感受标记, 满分 10 分, 分值越高, 疼痛越重。②血清疼痛介质: 抽取两组空腹静脉血 3ml, 以 3000r/min 转速离心, 时长 10min, 留存上层血清置于冰箱内待检。经酶联免疫吸附法测定 SP、5-HT、NPY 水平。(4) 腰椎功能: 采用 JOA^[6] 与 ODI^[6] 评估, JOA 包括主观症状、临床体征、活动受限度, 满分依次为 9、6、14 分, 分值越高, 则腰椎功能越好。ODI 共包括 10 个条目, 包括行走、站立、社会生活、生活自理等, 每个条目满分 5 分, ODI 总分 50 分, 分数与腰椎功能呈反比。(5) 不良反应: 包括皮下血肿、恶心呕吐、滞针、感染、腹泻。

5. 统计学方法

采用 SPSS23.0 软件进行数据处理, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 用 t 检验, 计数资料以频数和率 (%) 表示, 用 χ^2 检验, 等级资料采用秩和检验。P < 0.05 为差异具有统计学意义。

二、结果

1. 证候积分 两组治疗结束后主症、次症积分较治疗前均低, 且观察组更低 (P < 0.05)。见表 1。

表 1 两组证候积分对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	主症		次症	
	治疗前	治疗结束后	治疗前	治疗结束后
对照组 (n=49)	14.23 ± 1.30	4.10 ± 1.22*	11.47 ± 1.94	3.02 ± 1.19*
观察组 (n=49)	14.48 ± 1.69	2.13 ± 1.05*	11.83 ± 1.42	1.15 ± 0.31*
t	0.821	8.567	1.048	10.645
P	0.414	< 0.001	0.297	< 0.001

注: 与本组治疗前相比, *P < 0.05

2. 疼痛状况 两组治疗结束后 VAS 评分、SP、5-HT、NPY 水平较治疗前均低, 且观察组更低 (P < 0.05)。见表 2。

表2 两组疼痛状况对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	VAS (分)		SP ($\mu\text{g/mL}$)		5-HT ($\mu\text{mol/L}$)		NPY (pg/mL)	
	治疗前	治疗结束后	治疗前	治疗结束后	治疗前	治疗结束后	治疗前	治疗结束后
对照组 (n=49)	6.85 ± 1.58	3.56 ± 1.22*	309.56 ± 18.76	154.26 ± 10.63*	0.92 ± 0.16	0.72 ± 0.20*	218.65 ± 14.37	175.26 ± 12.31*
观察组 (n=49)	6.71 ± 1.26	1.94 ± 0.47*	310.25 ± 19.97	119.56 ± 13.45*	0.95 ± 0.15	0.39 ± 0.06*	216.38 ± 16.46	140.69 ± 10.88*
t	0.485	8.674	0.176	14.169	0.958	11.063	0.727	14.730
P	0.629	< 0.001	0.860	< 0.001	0.341	< 0.001	0.469	< 0.001

注:与本组治疗前相比, *P < 0.05

(三) 腰椎功能 两组治疗结束后 JOA 各维度评分较治疗前均高, ODI 评分较治疗前均低, 且观察组改善更大 (P < 0.05)。见表3。

表3 两组腰椎功能对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	主观症状		临床体征		活动受限度		ODI	
	治疗前	治疗结束后	治疗前	治疗结束后	治疗前	治疗结束后	治疗前	治疗结束后
对照组 (n=49)	4.26 ± 1.02	5.83 ± 1.53*	2.20 ± 1.37	3.94 ± 1.11*	6.89 ± 1.36	9.58 ± 2.16*	29.56 ± 5.68	21.26 ± 4.72*
观察组 (n=49)	4.35 ± 1.17	6.52 ± 1.67*	2.48 ± 1.15	4.56 ± 0.90*	7.01 ± 1.48	11.25 ± 1.73*	30.32 ± 5.11	13.26 ± 2.95*
t	0.406	2.133	1.096	3.037	0.418	4.224	0.696	10.061
P	0.686	0.036	0.276	0.003	0.677	< 0.001	0.488	< 0.001

注:与本组治疗前相比, *P < 0.05

(四) 不良反应 两组不良反应发生率相近 (P > 0.05)。见表4。

表4 两组不良反应对比 n(%)

组别	皮下血肿	恶心呕吐	感染	腹泻	总发生率
对照组 (n=49)	0 (0.00)	2 (4.08)	0 (0.00)	1 (2.04)	3 (6.12)
观察组 (n=49)	1 (2.04)	2 (4.08)	1 (2.04)	1 (2.04)	5 (10.20)
χ^2					0.136
P					0.712

三、讨论

LDH是一种慢性疾病,具有病程久、难治愈、易复发等特点,现有关其发病机制解释丰富,一般认为涉及炎症反应、机械压迫、基因控制等病理环节,总之是多种因素共同作用的结果^[7]。因LDH发病机制复杂,现代医学尚无治疗该病的特异性方案,主要以解除神经根压迫重要治疗原则,主要分为保守与手术治疗两类。由于老年人身体各项机能欠佳,无法耐受手术创伤性,故保守治疗仍是治疗老年LDH的重要手段。因此,寻找有效、安全的保守治疗方案治疗老年LDH是骨科领域研究的重点方向。甲钴胺是西医治疗老年LDH常用药物,主要作用机制是通过参与一碳单位循环,促进神经元髓鞘再生,从而提升神经纤维兴奋度,缓解神经根压迫,恢复神经根供血供氧状态,起到营养神经作用^[8]。另外,甲钴胺还具有改善局部血液循环作用,有助于减轻神经性疼痛。但单独应用该药物治疗,无法起到根治作用,需辅以其他疗法共同治疗。

骨科疾病也是中医治疗的优势病种,认为病位在骨,但与脉络、脏腑息息相关,重视经筋理论,融汇古今,颇有见地。《内经》曰“腰者肾之府,转摇不利,肾惫也。”《诸病源候论》记载“肾主腰脚”一词。《儒门事亲·痛证》曾云“夫妇人腰膝疼痛,下肢麻木,恶寒喜暖者,乃风寒湿痹”。上述观点强调了腰与

肾密不可分,认识到腰、腿的相关性。老年LDH以寒湿痹阻证较为常见,肾虚为本,致督脉失养,风寒侵袭为标,致气滞血瘀,故中医治疗该病多依据标本关系论治^[9]。针灸为中医独特疗法之一,随着现代中医学者不断深入研究,开展出微针疗法,包括颊针、耳针、眼针等,其中颊针是治疗老年LDH常用疗法。颊针相比常规针刺辅助治疗老年LDH患者,可有效避免因腰椎疼痛,导致取穴困难,获得医患高度认可。本研究结果显示,两组治疗结束后主症、次症积分、VAS评分较治疗前均低,且观察组更低,表明甲钴胺与颊针联合治疗老年LDH患者可明显降低证候积分,减轻疼痛。究其原因:①《灵枢·邪气脏腑病形》曾曰“十二经脉,血气皆上于面而走空窍”。颊针则是结合解剖学在面部实施全息对应取穴,即以腰部与面部存在的投影式关联为依据进行取穴。颊针疗法包括16个专门穴位,与LDH有关的脊柱穴分为腰、骶、颈、背,下肢穴包括髌、踝、膝、足,本研究依据LDH症状将腰穴与骶穴作为主穴,研究表明,针刺上述主穴具有补益肝肾、舒筋活络之功^[10]。②头是维持机体阳气、气血充足的主要器官,也是经气聚集的重要场所,故针刺面部穴位可借助经络传输,调节全身气血,沟通表里^[11]。并且,颊针疗法取穴有度,还可根据疼痛变化进行调针,减轻疼痛效果显著。

血清疼痛介质可从分子层面反映LDH治疗有效性,SP、5-HT、NPY均为常见疼痛因子。SP广泛分布在神经纤维中,可

通过促进谷氨酸释放,参与痛觉传递,产生明显痛感;5-HT为中枢神经系统传递物质,在神经传导过程中具有关键作用,高表达时表示机体存在强烈疼痛感;NPY可调节机体多种生理功能,包括痛觉、记忆力、情绪等,与炎性疼痛、神经性疼痛密切相关^[12]。本研究发现,两组治疗结束后SP、5-HT、NPY水平较治疗前均低,且观察组更低,提示此方案治疗老年LDH患者还可调节血清疼痛介质表达,这可能是减轻疼痛的重要机制。本研究还发现,两组治疗结束后JOA各维度评分较治疗前均高,ODI评分较治疗前均低,且观察组改善更大,提示此联合方案治疗老年LDH患者可有效增加腰椎活动度,促进腰椎功能恢复,进一

步证实其有效性,与王莉莉等研究结果一致。推测其原因除了与甲钴胺营养神经作用有关外,还得益于颊针的疏经通络、补益肝肾功效。两种方法结合应用显著控制疼痛症状,利于增加腰椎活动度,恢复腰椎功能。另外,本研究中,观察组与对照组不良反应发生率(10.20% VS 6.12%)相近,提示此联合方案治疗老年LDH患者的安全性良好。

综上所述,颊针联合甲钴胺治疗老年LDH患者可降低证候积分与疼痛程度,调节血清疼痛介质,提高腰椎功能,且具有良好的安全性。

参考文献

- [1]Chen-Yang Z, An-Nan H, Yun-Qi J, et al.The Clinical Effect of a Combination of Mouse Nerve Growth Factor and Methylcobalamin to Treat Lumbar Disc Herniation with Foot Drop: A Retrospective Cohort Study[J].Orthop Surg, 2021, 13(5):1602-1608.
- [2]李晓君,彭思云,李春宜,等.颊针治疗腰椎间盘突出症射频热凝联合臭氧消融术后残余痛的临床疗效[J].广州中医药大学学报,2023,40(9):2275-2280.
- [3]中华医学会骨科学分会脊柱外科学组,中华医学会骨科学分会骨科康复学组.腰椎间盘突出症诊疗指南[J].中华骨科杂志,2020,40(8):477-487.
- [4]国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[M].南京:南京大学出版社,1994:214-215.
- [5]王永洲.颊针疗法[M].北京:人民卫生出版社,2017:149-156.
- [6]施星臣,贺彦珍,滕月鹏.金骨莲胶囊联合甲钴胺对腰椎间盘突出症血清疼痛递质及腰椎功能的影响研究[J].中华中医药学刊,2023,41(1):209-213.
- [7]Ruschel LG, Agnoletto GJ, Aragão A, et al.Lumbar disc herniation with contralateral radiculopathy: a systematic review on pathophysiology and surgical strategies[J].Neurosurg Rev, 2021, 44(2):1071-1081.
- [8]Sawangjit R, Thongphui S, Chaichompu W, et al.Efficacy and Safety of Mecobalamin on Peripheral Neuropathy: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials[J].J Altern Complement Med, 2020, 26(12):1117-1129.
- [9]王莉莉,王永红,何瑞强,等.平衡针结合颊针治疗腰椎间盘突出症疗效观察[J].中华中医药学刊,2023,41(11):242-245.
- [10]谢雅莉.颊针结合常规针刺疗法治疗血瘀型腰椎间盘突出症的临床疗效观察[D].福建中医药大学,2023.
- [11]孔维宽,郭荣奎,付丽娟,等.颊针与平衡针联合治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J].中国中医骨伤科杂志,2024,32(8):35-38.
- [12]刘献强,唐臻一,王博韬,等.祛风止痛胶囊联合甲钴胺治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J].现代药物与临床,2022,37(6):1066-1070.