

小针刀联合针灸治疗神经根型颈椎病 对患者颈椎功能的影响

范小涛^{1,2}, 秦宇航^{2*}

(1. 南京中医药大学医学院·整合医学院教学实验中心, 江苏 南京 210023; 2. 南京鼓楼医院骨伤科, 江苏 南京 210008)

【摘要】目的 探讨小针刀联合针灸对神经根型颈椎病患者疼痛评级指数 (PRI)、颈椎残障功能指数 (NDI)、Barthel 指数 (BI) 评分的影响。**方法** 选取南京鼓楼医院于 2020 年 7 月至 2022 年 7 月收治的 82 例神经根型颈椎病患者作为研究对象, 以随机数字表法将其分为对照组 (41 例, 接受针灸治疗)、观察组 (41 例, 接受针灸与小针刀联合治疗), 两组均治疗并观察 3 周。比较两组患者治疗前后中医证候积分、颈椎功能、疼痛情况、日常生活自理能力评分, 椎动脉平均血流速度及颈椎曲度 D 值, 以及氧化应激指标与疼痛因子水平。**结果** 与治疗前比, 治疗后两组患者各项中医证候积分、PRI、NDI 评分及血清丙二醛 (MDA)、前列腺素 E₂ (PGE₂) 水平均降低, 且观察组上述评分及指标变化幅度均更大; 治疗后两组患者 BI 评分及血清谷胱甘肽过氧化物酶 (GSH-PX) 水平均升高, 且观察组上述评分及指标变化幅度均更大; 治疗后两组患者左、右侧椎动脉平均血流速度均增快, 且观察组上述指标变化幅度均更大 (均 $P < 0.05$)。治疗后两组患者颈椎曲度 D 值均较治疗前显著增大 ($P < 0.05$); 但组间比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 小针刀联合针灸治疗能够有效缓解神经根型颈椎病患者临床症状, 减轻疼痛, 抑制机体氧化应激损伤, 改善椎动脉血流与颈椎功能, 提高患者自理能力。

【关键词】 神经根型颈椎病; 针灸; 小针刀; 颈椎功能; 疼痛; 氧化应激

【中图分类号】 R681.5

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2023.12.0113.04

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.12.037

神经根型颈椎病是临床上常见的颈椎病类型, 主要是由于颈椎间盘突出及相邻椎关节增生压迫神经根导致的相应神经根支配区出现非正常改变, 患者临床表现为颈肩部肌肉僵硬、活动受限、精细动作完成困难、手指灵活度下降等, 使患者生活质量受到不良影响。神经根型颈椎病在中医学中属于“痹症”“颈肩痛”“头痛”等范畴, 多由机体正气不足、肝肾亏虚、筋骨失养、脉络瘀滞等原因所致^[1]。针灸治疗是神经根型颈椎病的常用治疗手段, 通过针刺穴位疏通经络、调理气血, 缓解患者临床症状, 但单纯使用针灸治疗效果较慢, 整体效果不够理想^[2]。小针刀治疗神经根型颈椎病时在病灶周围取进入点, 插入病灶后切除粘连的病变组织, 调节肌肉组织结构, 促进局部血液循环^[3]。本研究旨在探讨小针刀联合针灸治疗神经根型颈椎病患者临床效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取南京鼓楼医院于 2020 年 7 月至 2022 年 7 月收治的 82 例神经根型颈椎病患者, 以随机数字表法将其分为两组, 各 41 例。对照组中男、女患者分别为 22、19 例; 年龄 30~68 岁, 平均 (49.35±4.73) 岁。观察组中男、女患者分别为 21、20 例; 年龄 30~69 岁, 平均 (49.37±4.75) 岁。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 组间可比。纳入标准: ①均与《神经根型颈椎病诊疗规范化的专家共识》^[4] 中神经根型颈椎病的诊断标准, 以及《现代中医整脊学》^[5] 中“颈肩痛”的诊断标准相符者; ②有手臂麻木、疼痛等神经根型压迫症状, 其范围和颈神经支配区域一致者; ③伴有颈部疼痛及僵硬, 上肢放射性疼痛或麻木, 上肢感觉沉重、握力减退者等。排除标准: ①发育性椎管狭窄者;

作者简介: 范小涛, 硕士研究生, 助教, 住院医师, 研究方向: 骨伤科。

通信作者: 秦宇航, 博士研究生, 副主任医师, 研究方向: 骨伤科。E-mail: 26qyh221@163.com

- 的临床效果观察与安全性研究 [J]. 当代医学, 2021, 27(29): 98-100.
- [8] 刘阳. 稳心颗粒联合美托洛尔治疗冠心病心律失常的临床效果观察 [J]. 中国医药指南, 2019, 17(19): 140-141.
- [9] 杨纯玉, 杨媛. 稳心颗粒联合美托洛尔治疗冠心病合并心律失常的临床疗效观察 [J]. 中国处方药, 2020, 18(11): 94-95.
- [10] 杨瑾琳. 稳心颗粒联合美托洛尔治疗冠心病心律失常的临床

- 效果及对患者血脂水平的影响 [J]. 临床合理用药杂志, 2022, 15(26): 8-11.
- [11] 冷德峰. 稳心颗粒联合美托洛尔治疗冠心病合并室性心律失常的疗效 [J]. 中国现代药物应用, 2022, 16(13): 101-104.
- [12] 郭力, 李彧, 赵福建, 等. 稳心颗粒抗实验性大鼠心律失常作用的研究 [J]. 北京中医药大学学报, 2013, 36(7): 472-475.

②脊髓内、神经丛病变者；③其他类型颈椎病者等。院内医学伦理委员会批准此研究，患者签署知情同意书。

1.2 治疗方法 予以对照组患者针灸治疗，患者取俯卧位，针灸穴位：外劳宫、颈夹脊、风府、阿是、天柱、大杼、曲池、大椎、肩井、合谷、内关。穴位消毒后常规进针，使用提插捻转手法，针刺部位得气后，留针 20 min。1 次/d,5 次/周（治疗 5 d 后休息 2 d），共治疗 3 周。在对照组的基础上观察组患者加用小针刀治疗，根据检查结果和症状标记颈椎病变相应节段附近的阳性反应点（①颈项部通过望诊，皮肤颜色、毛孔的疏密与健侧不同处；②于颈椎病变节段进行触诊，皮肤紧张度较健侧异常，有压痛、皮下结节、条状肌索等处）；常规消毒，采用 2% 利多卡因对拟手术部位进行局部麻醉，铺设无菌洞巾，使用 4 号针刀（广东先来医疗器械有限公司，型号：1.0 mm×50 mm）治疗，针刀刀口线和矢状面呈 45°，在阳性反应点位置刺入皮肤，透过皮肤、浅筋膜、肌肉层等直到关节突关节骨面；然后将刀口线方向进行调转，让刀口线和水平面平行，顺着关节缝隙至关节囊表面，一直切割至骨面 2~3 cm 位置，松解关节囊。此外，在肩胛内上角、冈下窝、冈上窝等其他阳性反应点同样进行相应针刀治疗，术后按压止血 3 min，采用无菌敷料包扎伤口，1~2 次/周，治疗并观察 3 周，具体治疗次数结合患者病情确定。

1.3 观察指标 ①中医证候积分。对麻木酸软、肩颈疼痛、颈部僵硬、头部沉重、头晕眼花等症状给予无、轻、中、重分级，分别评为 0、2、4、6 分，分值越高，症状越严重^[5]。②颈椎功能、疼痛情况、日常生活自理能力评分。分别使用疼痛评级指数（PRI）^[6]、颈椎残障功能指数（NDI）^[6]、Barthel 指数（BI）^[7] 评分评估患者治疗前后疼痛情况、颈椎功能及日常生活自理能力，PRI 评分满分 45 分，分值越高，疼痛越严重；NDI 评分满分 50 分，

分值越高，残疾程度越严重；BI 评分满分 100 分，分数越高，自理能力越好。③椎动脉平均血流速度及颈椎曲度 D 值。使用超声经颅多普勒血流分析仪（南京科进实业有限公司，型号：KJ-2V6M+）检查两组患者治疗前后两侧椎动脉平均血流速度；通过观察颈椎侧位 X 线片，连线枢椎齿状突后上角和 C7 椎体后下角，将各椎体后缘作弧线，两线间最宽处的垂直横交线长度为弧弦距，即颈椎曲度 D 值。④氧化应激指标与疼痛因子。分别于治疗前后在患者空腹状态下抽取静脉血 4 mL，放入离心机内，以 3 000 r/min 转速离心 10 min 后取血清，使用酶联免疫吸附法检测血清丙二醛（MDA）、谷胱甘肽过氧化物酶（GSH-PX）、前列腺素 E₂（PGE₂）水平。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 20.0 统计学软件分析数据，计量资料符合正态分布，以（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，采用 *t* 检验。以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者中医证候积分比较 与治疗前比，治疗后两组患者各项中医证候积分均降低，且观察组患者各项中医证候积分变化幅度均更大，差异均有统计学意义（均 *P*<0.05），见表 1。

2.2 两组患者 PRI、NDI、BI 评分比较 与治疗前比，治疗后两组患者 PRI、NDI 评分均降低，且观察组上述评分降低幅度均更大，BI 评分升高，且观察组上述评分升高幅度均更大，差异均有统计学意义（均 *P*<0.05），见表 2。

2.3 两组患者椎动脉平均血流速度及颈椎曲度 D 值比较 与治疗前比，治疗后两组患者左、右侧椎动脉平均血流速度均增快，且观察组上述指标变化幅度均更大，差异均有统计学意义（均 *P*<0.05）。治疗后两组患者颈椎曲度 D 值较治疗前显著增大，差异有统计学意义（*P*<0.05）；但组间比较，差异无统计学意义（*P*>0.05），见表 3。

表 1 两组患者中医证候积分比较（分， $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	麻木酸软		肩颈疼痛		颈部僵硬	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	41	3.29±0.37	2.32±0.38*	3.23±0.35	2.19±0.34*	2.64±0.51	2.07±0.15*
观察组	41	3.27±0.35	1.41±0.26*	3.25±0.34	1.38±0.27*	2.63±0.53	1.33±0.12*
<i>t</i> 值		0.251	12.655	0.262	11.946	0.087	24.667
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

组别	例数	头部沉重		头晕眼花	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	41	2.43±0.39	1.72±0.33*	2.36±0.29	1.64±0.18*
观察组	41	2.45±0.36	0.91±0.18*	2.38±0.27	0.65±0.12*
<i>t</i> 值		0.241	13.798	0.323	29.302
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，**P*<0.05。

2.4 两组患者氧化应激指标与疼痛因子水平比较 与治疗前比, 治疗后两组患者血清 MDA、PGE₂ 水平均降低, 血清 GSH-PX 水平均升高, 且观察组上述指标变化幅度均更大, 差异均有统计学意义 (均 $P<0.05$), 见表 4。

3 讨论

在中医学中, 神经根型颈椎病多因脏腑气血亏虚, 经脉失养, 外感风寒湿, 或湿热蕴结, 或瘀血阻滞经脉而发病, 因此临床治疗应以改善颈椎关节和周围软组织为治疗原则, 以此消除或减轻对颈椎神经的刺激。针灸通过对患者固定穴位进行针刺治疗, 增强患者代谢功能, 促进患者病灶局部血液循环, 恢复正常的气血运行, 缓解患者临床症状, 但针灸治疗时间较长, 使患者依从性变差, 进而导致效果达不到理想状态^[8]。

小针刀治疗通过刺激局部压痛点, 促进血管活性物质的释放, 降低血液中疼痛物质水平, 缓解患者疼痛程度; 此外, 小针刀治疗具有“针”“刀”的特点, 能够松解神经根型颈椎病患者局部软组织痉挛, 疏通阻滞经络, 调节气血, 解除患者神经和血管压迫, 缓解患者临床症状, 有助于颈椎功能的恢复^[9]。本研究中, 相比对照组, 治疗后观察组患者 BI 评分更高, 各项中医证候积分及 PRI、NDI

评分均更低, 表明在针灸治疗基础上, 加用小针刀可有效缓解神经根型颈椎病患者临床症状, 减轻疼痛, 改善颈椎功能。

颈椎病与血液流变学密切相关, 当颈椎骨质增生或韧带钙化等因素压迫椎动脉使之狭窄时, 病变血管相应的阻力会增高, 病变血管远端的血流速度明显降低, 从而导致椎动脉系统异常, 加重患者病情。GSH-PX 是抗氧化物质, 其水平与机体自由基清除能力呈正相关, MDA 是氧化因子, 是自由基引起的脂质过氧化过程中生成的一种醛类物质; PGE₂ 是一种水平变化可直接引起疼痛或提高机体对致痛物质的敏感性的疼痛递质, 降低神经痛阈值。本研究中, 相比对照组, 治疗后观察组患者左、右侧椎动脉平均血流速度均增快, MDA、PGE₂ 水平均降低, GSH-PX 水平升高, 提示小针刀联合针灸可有效抑制神经根型颈椎病患者机体内氧化应激, 减轻疼痛, 改善椎动脉血流。小针刀治疗能够加快机体代谢水平, 减轻机体氧化应激损伤; 同时, 小针刀治疗利用针刀的特殊结构, 通过剥离、松解等措施处理病变组织, 消除椎动脉壁分布上交感神经受到的异常刺激, 对颈项部生物力学失衡状态起改善作用, 调整颈椎关节紊乱, 解除神经根卡压情况, 疏通椎基底动脉供血通路, 加快血液循环, 改善椎动脉血流^[10]。

表 2 两组患者 PRI、NDI、BI 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PRI 评分		NDI 评分		BI 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	41	31.21±3.48	25.96±1.35*	37.81±4.38	18.67±2.65*	53.62±4.28	72.83±6.37*
观察组	41	31.23±3.47	16.17±1.36*	37.83±4.41	13.76±2.46*	53.61±4.31	79.32±6.48*
<i>t</i> 值		0.026	32.713	0.021	8.695	0.011	4.573
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, * $P<0.05$ 。PRI: 疼痛评级指数; NDI: 颈椎残障功能指数; BI: Barthel 指数。

表 3 两组患者椎动脉平均血流速度及颈椎曲度 D 值比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	左侧椎动脉平均血流速度 (cm/s)		右侧椎动脉平均血流速度 (cm/s)		颈椎曲度 D 值 (mm)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	41	28.95±6.29	31.33±8.26*	27.89±6.25	33.97±9.16*	5.76±1.54	9.86±2.75*
观察组	41	29.88±6.17	41.42±8.62*	27.85±6.22	39.54±9.21*	5.77±1.52	10.49±2.73*
<i>t</i> 值		0.676	5.412	0.029	2.746	0.030	1.041
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05

注: 与治疗前比, * $P<0.05$ 。

表 4 两组患者氧化应激指标与疼痛因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	MDA(nmol/mL)		GSH-PX(U/L)		PGE ₂ (pg/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	41	8.15±1.26	6.52±0.45*	82.62±10.35	94.43±15.76*	167.86±12.52	95.42±3.25*
观察组	41	8.13±1.24	4.89±0.37*	83.65±10.32	103.31±16.68*	166.88±12.53	74.47±3.26*
<i>t</i> 值		0.072	17.915	0.451	2.478	0.354	29.141
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, * $P<0.05$ 。MDA: 丙二醛; GSH-PX: 谷胱甘肽过氧化物酶; PGE₂: 前列腺素 E₂。

全膝关节置换术后患者下肢深静脉血栓发生的危险因素分析

陈万国, 王秀鹏

(民乐县人民医院骨科, 甘肃 张掖 734500)

【摘要】目的 探讨影响全膝关节置换术后患者发生下肢深静脉血栓(DVT)的危险因素, 以为临床采取相应措施、改善患者预后提供强有力的参考依据。**方法** 回顾性分析2020年1月至2022年9月于民乐县人民医院行全膝关节置换术的100例患者的临床资料, 术后依据患者是否发生下肢DVT将其分为DVT组(发生下肢DVT, 34例)和非DVT组(未发生下肢DVT, 66例)。对两组患者的临床资料进行单因素分析及多因素Logistic回归分析, 筛选出影响全膝关节置换术后患者发生下肢DVT的独立危险因素。**结果** 单因素分析结果显示, DVT组患者BMI>24 kg/m²、有糖尿病史的患者占比及年龄、术前血浆D-二聚体(D-D)和术后3 d血清中性粒细胞胞外诱捕网(NETs)、可溶性血管细胞间粘附分子-1(sVCAM-1)水平均高于非DVT组(均 $P<0.05$); 多因素分析结果显示, 年龄大、BMI>24 kg/m²、有糖尿病史、术前血浆D-D水平高、术后3 d血清NETs水平高、术后3 d血清sVCAM-1水平高均为全膝关节置换术后患者发生下肢DVT的危险因素($OR=1.530、1.826、2.232、1.223、5.824、7.877$, 均 $P<0.05$)。**结论** 年龄大、BMI>24 kg/m²、有糖尿病史、术前血浆D-D水平高、术后3 d血清NETs水平高、术后3 d血清sVCAM-1水平高均为全膝关节置换术后患者发生下肢DVT的危险因素, 临床可通过检测上述指标制定相关措施降低术后发生下肢DVT的风险, 进而改善患者预后。

【关键词】 全膝关节置换术; 下肢深静脉血栓; 危险因素; D-二聚体

【中图分类号】 R687.4

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2023.12.0116.04

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.12.038

全膝关节置换术通过全膝关节置换, 可以重建患者的下肢力线, 重建软组织平衡, 改善膝关节的下肢稳定性。临床研究发现, 人工膝关节置换术后, 由于患者需要长期卧床, 血液在深静脉内异常凝结, 会导致静脉回流发生障碍, 因此会发生深静脉血栓(deep venous thrombosis, DVT)^[1]。多数发生下肢DVT的患者无明显症状, 当疾病严重时会发生血栓脱落的现象, 进而会引起致病性肺栓塞, 其也是全膝关节置换术患者围手术期死亡的重要原因

之一^[2]。因此, 提前预防下肢DVT的发生至关重要, 基于此, 本研究旨在探讨影响全膝关节置换术后患者下肢DVT发生的危险因素, 以为临床及时采取有效措施对下肢DVT进行预防, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2020年1月至2022年9月于民乐县人民医院行全膝关节置换术的100例患者的临

作者简介: 陈万国, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 关节、脊柱疾病的治疗研究。

综上, 小针刀联合针灸可有效抑制神经根型颈椎病患者机体内氧化应激, 改善椎动脉血流和颈椎功能, 从而缓解患者临床症状, 减轻疼痛, 提高患者自理能力。

参考文献

- [1] 魏戌, 方圣杰, 孙凯, 等. 神经根型颈椎病中医证候研究进展[J]. 南京中医药大学学报, 2021, 37(4): 632-636.
- [2] 廖卫明, 兰雪萍, 万慧, 等. 小针刀联合针刺治疗神经根型颈椎病临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(15): 113-115.
- [3] 李航, 李月, 何慧洋. 超声引导下小针刀松解术联合针灸治疗神经根型颈椎病患者的临床效果[J]. 现代诊断与治疗, 2022, 33(5): 702-705.
- [4] 神经根型颈椎病诊疗规范化研究专家组. 神经根型颈椎病诊疗

规范化的专家共识[J]. 中华外科杂志, 2015, 53(11): 812-814.

- [5] 吕选民, 常钰曼, 吕金豆, 等. 现代中医整脊学[M]. 西安: 世界图书出版公司, 2018: 242-244.
- [6] 易倩, 马长红, 李萍, 等. 温针灸辅助牵引治疗神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 当代医学, 2022, 28(8): 130-131.
- [7] 王永宏, 陈智能, 姚新苗. 针刀结合牵引治疗神经根型颈椎病临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2021, 29(3): 27-29.
- [8] 杨荣炳. 小针刀配合针灸推拿牵引治疗神经根型颈椎病的临床效果分析[J]. 现代诊断与治疗, 2019, 30(20): 3525-3527.
- [9] 辛丽. 小针刀治疗神经根型颈椎病临床观察[J]. 光明中医, 2018, 33(17): 2562-2563.
- [10] 李艾琳, 王学文, 王金荣, 等. 针刀联合温针灸治疗神经根型颈椎病气滞血瘀证的临床观察[J]. 针刺研究, 2022, 47(10): 914-917, 926.