

# 高血压合并颈椎病患者物理干预后的转归及机制探讨

李珊 谭丽娟 于兆华 宇仁超 杨斌 王霞霞 潘娜娜 张蕊 于玲范

**【摘要】** 目的 观察初发高血压合并颈椎病患者,经颈椎关节粘连松懈术治疗及改善生活习惯后血压的转归,为颈型高血压的诊断和治疗开辟新的途径。方法 在门诊2011年5月1日至2013年4月30日就诊的5000例初发高血压患者中筛选出符合研究条件的患者160人[血压在(140~159)/(90~99) mm Hg之间]。随机分成两组,A组采用颈椎关节粘连松懈术推拿治疗一个疗程,并严格按照制定的生活习惯、日常姿势和颈部运动方式进行干预;B组给予小剂量的钙离子拮抗剂或小剂量血管紧张素抑制剂治疗,随访4周。在治疗前及治疗后1周、2周、4周,均行24 h动态血压监测,观察患者24 h平均血压情况。结果 治疗4周后,B组仅头痛眩晕、视物模糊、畏光、胸闷胸痛的症状有所改善,两组间比较无明显统计学意义( $P>0.05$ ),而耳鸣、听力下降、疲惫乏力等症状,A组改善明显,且显著优于B组( $P<0.01$ )。治疗前A、B两组24 h平均血压无差异( $P>0.05$ ),治疗4周后,A组患者24 h平均血压均明显下降并维持在正常水平,与治疗前相比有明显差异( $P<0.05$ ),而B组患者的血压虽有所下降但未能恢复至正常,与治疗前比较无统计学意义( $P>0.05$ );而与B组相比,A组患者经4周治疗后的24 h平均血压明显下降,且两组间比较有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 对于初发高血压患者,应注意颈椎病的筛查,尽早地发现高血压合并颈椎病患者,并及时进行合理治疗,避免误诊漏诊,从而提高高血压的治愈率。

**【关键词】** 高血压; 颈椎病; 椎间盘化学松懈术; 动态血压

**Effects of physical intervention on hypertension patients with cervical spondylosis** LI Shan, TAN Li-juan, YU Zhao-hua, YU Ren-chao, YANG Bin, WANG Xia-xia, PAN Na-na, ZHANG Rui, YU Ling-fan. Department of Cardiology, the Affiliated Hospital of Medical College Qingdao University, Qingdao 266003, China  
Corresponding author: YU Ling-fan, Email: yulingfan@163.com

**【Abstract】** **Objective** To observe the outcome of blood pressure in patients with cervical spondylosis who were newly diagnosed hypertension after Adhesion-loosening Technique and better the way of life. **Methods** 160 patients were collected and divided into two groups randomly. Group A with cervical Adhesion-loosening Technique for a period of treatment, were strictly intervened by stated living habits and daily Postures and movements of the neck. Group B were given the small dose of calciumion antagonists or low-dose of angiotensin inhibitor. all patients were performed by a 24 hour ambulatory blood pressure monitoring in the first week, the second week and the fourth week before and after treatment. Observe and record the average blood pressure of the patients after following up for 4 weeks. **Results** After 4 weeks, only headache and dizziness, blurred vision, photophobia, chest pain symptoms improved in group B. However, there were no significant differences ( $P>0.05$ ), While in A group, tinnitus, hearing loss, fatigue and other symptoms improved, and there were significant differences compared with B group( $P<0.01$ ). The blood pressure of patients in group A declined gradually and maintained at a normal level after treatment ( $P<0.05$ ). While there was a decrease in the blood pressure of patients in group B but failed to return to normal( $P>0.05$ ). Compared with group B, the 24-hour average blood pressure of patients in group A decreased obviously after treatment for 4 weeks( $P<0.05$ ). **Conclusion** In order to improve the cure rate of high blood pressure, we should pay attention to screening of cervical spondylosis and giving them proper treatment in time for patients with newly diagnosed hypertension.

**【Key words】** Hypertension; CERVICAL SPONDYLOSIS; Intervertebral disk chemolysis; Ambulatory blood pressure

DOI:10.3877/cma.j.issn.1674-0785.2013.16.018

基金项目: 青岛大学2012年青年基金(1361)

作者单位: 266003 山东省, 青岛大学医学院附属医院心血管内科(李珊、谭丽娟、宇仁超、杨斌、王霞霞、潘娜娜、张蕊、于玲范), 康复理疗科(于兆华)

通讯作者: 于玲范, Email: yulingfan@163.com

高血压病是全球人类最常见的慢性病之一,且现今高血压的发病越来越趋于年轻化。随着人们生活方式的改变(如久坐、伏案办公、卧位看手机等等),颈椎病的发病越来越年轻化。《“十五”期间中国青年发展状况与“十一五”期间中国青年发展趋势研究报告》显示,我国80%以上的青少年颈椎处于亚健康状态。30~40岁的人群中59.1%患有颈、腰椎疾病<sup>[1]</sup>。近年来临床上发现,有许多初发高血压患者中同时伴有颈椎病,且经过颈椎病治疗后血压也随之恢复至正常。人们在初诊为高血压的同时,排除继发性高血压的检查是不可缺少的。那么,颈椎病与高血压的发生是否有关系?颈椎病是否是导致初发高血压的原因之一是值得探讨和关注的问题。本研究旨在对初发高血压合并颈椎病的患者,进行颈椎的关节粘连松懈术及严格改善生活习惯等治疗。观察经治疗后的初发高血压患者血压控制情况,探讨二者的关系,并对颈椎病所致初发高血压的机制进行初步讨论。

## 资料与方法

### 一、一般资料

根据1999年世界卫生组织/国际高血压联盟制定的高血压诊断标准,收集年龄在30~50岁,排除高血脂、高血糖及严重心、肝、肾功能障碍等常见继发性高血压(如肾实质性、肾血管性、嗜铬细胞瘤、原发性醛固酮增多症、大动脉炎等)。进行颈椎X线四位片检查,根据其临床症状及X线征象(椎体前缘后缘骨赘、钩椎关节增生、椎间隙变窄、椎间孔缩小、韧带钙化、颈椎屈度改变、双边双突征等),按照《实用骨科学》第4版<sup>[2]</sup>的诊断标准进行诊断,确诊为颈椎病(颈型、颈神经根型、交感神经型、椎动脉型)的初发高血压患者160人[血压在(140~159)/(90~99) mm Hg之间]。受试者均签订知情同意书及临床研究协议。

### 二、诊断标准

诊断标准参考<sup>[3]</sup>:(1)有颈椎病的临床表现2项以上,如头晕、头痛、眩晕、视物模糊、耳鸣且体位变化时加重,颈项紧张、酸痛,上肢或指尖麻木、胸闷胸痛等,少数患者可有晕厥史;(2)发作时血压在(140~159)/(90~99) mm Hg之间,症状缓解后血压下降大于20/10 mm Hg;(3)X线、CT平扫或磁共振等影像学检查符合颈椎病的改变(选择以下4种类型:颈型、颈神经根型、交感神经型、椎动脉型);(4)通过血清学、超声、影像学等检查排除其他继发性高血压可能。

## 三、研究方法

资料源于2011年5月1日至2013年4月30日在我院门诊就诊的高血压患者,选择符合标准的患者160例,根据患者就诊顺序,随机抽号分成A、B两个组,每组各80例。A组平均年龄为(43.5±5.5)岁,B组平均年龄为(44.1±6.1)岁,两组间年龄构成比无差异( $P>0.05$ )。A组应用颈椎关节粘连松懈术治疗,每周3次,2周后改为每周1次,共4周,并嘱患者纠正不良生活习惯及姿势;每日严格按照制定的表格和运动方案进行操作[(1)静坐时间:≤4h;(2)伏案工作者每50min,站起来活动10min,可行颈部米字运动;(3)颈部米字运动:2次/d,10min/次;(4)选择合适的颈椎枕头<sup>[4]</sup>:高度硬度可调、可完全支撑颈部、有慢性牵引和轻度按摩作用、芳香辟晦,镇静安神];B组给予小剂量的钙离子拮抗剂(非洛地平缓释片5mg/d)或小剂量的血管紧张素抑制剂(盐酸贝那普利片10mg/d)。分别在治疗前及治疗后第1周、2周、4周,行一次24h动态血压监测,观察患者平均血压情况。观察治疗效果:(1)治愈:经过治疗后血压降至正常;(2)有效:治疗后血压有所下降但仍未降至正常;(3)无效:经治疗后,血压无明显变化。其中A组有4例患者、B组有3例患者未能按照要求完成治疗和随访。

## 四、统计学分析

采用SPSS 13.0统计软件,计量数据以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,计数资料采用卡方检验进行处理,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 结果

由表1可见,A、B两组患者在年龄、性别、体重、饮酒、吸烟、家族史及工作性质等均无差别( $P>0.05$ ),符合本研究要求。

入选的160例患者,根据其临床症状及颈部X线、CT平扫或磁共振等影像学检查选择适用于手法治疗的颈椎病患者,包括:颈型、颈神经根型、交感神经型、椎动脉型。确诊后随机分到A、B两组中。其中A组76例患者中:颈型15例,交感神经型36例,神经根型12例,椎动脉型13例;B组77例患者中:颈型14例,交感神经型38例,神经根型11例,椎动脉型14例,两组中各种类型的颈椎病的分布无统计学差异( $P>0.05$ )。

4周后观察各组患者的治疗效果。根据治疗效果的评定标准:A组患者经颈椎关节粘连松懈术推拿治疗及纠正不良生活习惯及姿势后,有54例24h平均

表1 两组患者基本情况对比

组别	例数	性别(男/女)	吸烟[例, (%)]	饮酒[例, (%)]	有家族史[例, (%)]	工作状态(以静坐为主)[例, (%)]
A组	76	32/44	39(51.3)	35(46.1)	28(36.8)	60(78.9)
B组	77	35/42	37(48.1)	41(53.2)	30(39.0)	65(84.4)
$\chi^2$ 值		1.903	0.163	0.792	0.073	0.765
P值		0.197	0.747	0.420	0.868	0.410

注: 两组比较, P均>0.05

表2 治疗前及治疗4周后两组症状改善情况比较[例, (%)]

组别	例数	头痛、眩晕		视物模糊、畏光		胸痛、胸闷		耳鸣或听力减退		疲惫、乏力	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A组	76	37(48.7)	7(9.2)	23(30.3)	6(7.9)	21(27.6)	10(13.2)	21(27.6)	5(6.6)	21(27.6)	7(9.2)
B组	77	35(45.5) <sup>a</sup>	9(11.7) <sup>b</sup>	24(31.2) <sup>a</sup>	11(14.3) <sup>b</sup>	22(28.6) <sup>a</sup>	7(9.1) <sup>b</sup>	20(26.0) <sup>a</sup>	12(16.9) <sup>c</sup>	22(28.6) <sup>a</sup>	17(22.1) <sup>c</sup>
$\chi^2$ 值		0.481		1.984		1.122		5.528		8.411	
P值		0.576		0.227		0.289		0.028		0.006	

  

组别	例数	记忆力下降、多眠		颈项紧张		肩背部酸痛		上肢或指尖麻木	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A组	76	29(38.2)	9(11.8)	43(56.6)	11(14.5)	21(27.6)	6(8.0)	26(34.2)	7(9.2)
B组	77	31(40.3) <sup>a</sup>	26(33.8) <sup>c</sup>	41(53.2) <sup>a</sup>	35(45.5) <sup>c</sup>	26(33.8) <sup>a</sup>	18(23.4) <sup>c</sup>	30(39.0) <sup>a</sup>	24(31.2) <sup>c</sup>
$\chi^2$ 值		15.686		30.281		7.685		15.878	
P值		<0.001		<0.001		0.008		<0.001	

注: 与A组比较, 治疗前, <sup>a</sup>P>0.05; 治疗后, <sup>b</sup>P>0.05, <sup>c</sup>P<0.01

血压降至正常, 有18例患者24h平均血压有所下降但仍未降至正常; 有4例患者血压无明显变化。可见, A组患者的治愈率为71.1%, 总有效率为94.7%, 但仍有5.3%的患者治疗无效。而B组患者经药物治疗后, 24h平均血压降至正常者为16例, 治愈率仅20.8%, 治疗有效者为47例(61.0%), 治疗无效者14例(18.2%)。

治疗前, A、B两组患者的临床症状如头痛眩晕、视物模糊、畏光、胸闷胸痛、耳鸣、听力下降、疲惫乏力、多眠、颈项紧张酸痛、肩背部酸痛、上肢或指尖麻木等, 两组之间比较无差异(P>0.05), 具有可比性。治疗4周后, B组仅头痛眩晕、视物模糊、畏光、胸闷胸痛的症状有所改善, 两组间比较无统计学差异(P>0.05)。其余症状, A组改善明显, 且显著优于B组(P<0.01)。(表2)

由表3可见, 治疗前A、B两组间24h平均收缩压及24h平均舒张压均无统计学差异(P>0.05); 治疗后第1周时, A、B两组的24h平均血压较治疗前有所下降, 但均未达到正常, 治疗前后比较无明显差异(P>0.05), 且两组间比较差异亦无统计学意义(P>0.05)。治疗2周后, A组患者血压降至正常范围, 与治疗前比较差异有统计学意义(P<0.05), B组患者血压较治疗前无明显改变(P>0.05), 两组间24h平均血压比较差异无统计学意义(P>0.05); 治疗4周后, A组患者血压平稳维持在正常水平, 24h平均收缩压降低, 与治疗前相比差异有统计学意义

(P<0.05), 其24h舒张压降低更明显, 与治疗前相比有明显差异(P<0.01), 而B组患者24h平均血压下降不明显, 与治疗前比较无差异(P>0.05), 两组间比较, A组24h平均血压较B组明显降低, 且差异有统计学意义(P<0.05)。

表3 治疗前后各组24h平均血压变化(mmHg,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	治疗前	1周	2周	4周
A组sBP	152.5±6.7	141.6±5.1 <sup>a</sup>	131.5±6.1 <sup>b</sup>	129.9±5.1 <sup>b</sup>
A组dBP	93.1±5.9	85.2±4.6 <sup>a</sup>	82.1±4.7 <sup>b</sup>	81.2±4.3 <sup>b</sup>
B组sBP	151.7±16.1 <sup>c</sup>	147.3±5.2 <sup>ac</sup>	145.8±5.1 <sup>ac</sup>	144.7±3.6 <sup>ad</sup>
B组dBP	92.9±6.0 <sup>c</sup>	89.9±5.7 <sup>ac</sup>	88.8±5.1 <sup>ac</sup>	87.8±5.9 <sup>ad</sup>

注: 与治疗前比, A、B两组, <sup>a</sup>P>0.05; <sup>b</sup>P<0.05; 治疗前及治疗后1周、2周时, 与A组相比, <sup>c</sup>P>0.05, 治疗后4周时, 与A组相比, <sup>d</sup>P<0.05

### 讨 论

现代人的生活节奏加快, 生活和工作习惯发生很大改变导致颈椎病的发病率越来越高, 同时高血压病的发病年龄也趋于年轻化且发病率直线上升, 严重地危害了人类的健康。高血压合并颈椎病者占颈椎病的6.7%, 占有高血压人群的15%~21.9%<sup>[5]</sup>。在临床工作中发现, 部分初发的高血压患者合并颈椎病, 在其颈椎病缓解或治愈后, 血压也会随之下降甚至降至正常。虽然该现象逐渐被临床工作者所重视, 但目前对“颈椎性高血压”的定义尚不明确, 近年来国内外与此相关的研究报道亦较少。

众所周知,颈椎病分为以下几种类型:颈型、神经根型、脊髓型、椎动脉型、交感神经型、混合型。有研究表明<sup>[6-7]</sup>,采用物理刺激家兔颈前交感神经节后其血压明显升高,刺激颈后交感神经节后其血压轻度上升,说明家兔的血压异常与颈交感神经节有关。交感神经受刺激后兴奋性增高,可导致血管平滑肌收缩,心跳加快,从而导致血压升高。另外,颈椎骨性错位是导致血压升高的一个重要原因,一方面可造成局部肌肉软组织的紧张挛缩甚至是无菌性炎症,牵拉刺激局部血管痉挛,导致心脑血管舒缩功能障碍,进而引起全身性小动脉痉挛,最后引起血压升高。另一方面,颈椎错位对颈部血管的机械性牵拉和影响可引起椎动脉的供血不足,出现脑供血不足的症状,刺激脑干网状系统,使心率加快,心脏收缩力增强,血管收缩等,导致血压升高。潘之清等<sup>[8]</sup>对颈椎性高血压的研究表明,引起高血压的主要机制可能有以下几点:(1)神经根型及交感神经型颈椎病可压迫支配心脑血管的自主神经,导致血压异常;(2)脊髓型颈椎病患者脊髓受压,造成脊髓侧角内交感神经细胞功能障碍,导致血管舒缩功能失常,从而影响血压,甚至可引起心律失常;(3)椎动脉型颈椎病,椎动脉供血不足,导致脑干网状结构缺血,影响延髓心脏及血压等调节中枢功能,引起血压紊乱;(4)另外,自主神经功能紊乱还会引起继发性神经体液变化。

24 h 血压的均值是判断高血压严重程度及治疗疗效的主要指标之一<sup>[9]</sup>。有很多研究发现<sup>[10]</sup>,生活方式的干预及手法治疗能促进颈椎病的康复,是治疗颈椎病的重要手段。Bakris 等<sup>[11]</sup>的研究表明,Atlas(第一颈椎)矫正,可以显著降低高血压患者血压并可持续保持在正常范围,其疗效不亚于2种降压药物联合治疗的效果。本研究就是通过对初发高血压合并颈椎病患者采取不同干预前后24 h 动态血压监测,对高血压合并颈椎病患者转归及机制进行了初步探讨。通过本研究的结果,我们可以看出,初发高血压合并颈椎病患者对降压药物不敏感,经药物治疗血压不能恢复至正常,而进行颈椎关节粘连松解术治疗,并严格改善生活习惯后,患者血压会逐渐降至正常并保持平稳。颈椎关节粘连松解术在我院理疗科已经全面开展,其通过旋转复位,松解粘连,纠正关节错位,使移位的椎体恢复正常,消除颈部肌肉痉挛,改善局部血液循环,消除无菌性炎症,解除对颈神经根、交感神经、椎动脉、颈动脉窦等的压迫和刺激,从而缓解心脑血管

管的痉挛,改善脑干网状结构供血,使得血压逐渐降低直至正常。但对于此类患者仅应用降压药物治疗,是不能起到上述作用的,不能从根本上解决病因,从而不能有效控制血压。在本研究进行过程中,入选A组的患者中有28%是合并高血压家族史的,其中约20%的患者经颈椎关节粘连松解术及改善生活方式治疗后血压控制欠佳或无效,这部分患者可能最终会转变成原发性高血压,其发病的机制还值得我们做继续的研究探讨。

综上所述,对于初发高血压患者合并有头晕、黑矇、耳鸣、颈部酸痛、多眠等症状时,要进行颈椎病筛选,从而提高颈椎病高血压的检出率、治愈率<sup>[12]</sup>。通过对初发高血压合并颈椎病患者研究,加强人们对高血压合并颈椎病的重视,开辟一条治疗高血压的新方向,拓宽诊疗思路,避免高血压合并颈椎病患者漏诊误诊<sup>[13]</sup>,防止其导致的心脑血管并发症的发生,挽救更多的高血压病患者。

#### 参 考 文 献

- [1] 卢志明,唐占英,叶秀兰,等.颈椎病的发病机理及传统手法治疗研究进展.中国中医骨伤科杂志,2011,1: 61-64.
- [2] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学.4版.北京:人民军医出版社,2012: 1971-1983.
- [3] 苏健榆,曾广民,严利南,等.68例颈性高血压的临床观察分析.中华高血压杂志,2010,18.
- [4] 王宁,于旭东.颈椎病与用枕的关系初探.医学理论与实践,2011,24: 1927-1928.
- [5] 马奎云.颈源性疾病诊断治疗学.郑州:河南科技出版社,2005: 400-401.
- [6] 贺俊民,陈忠和,韦贵康,等.刺激颈交感神经节及椎动脉对血压影响的实验观察.山西医药杂志,2008,37: 546-547.
- [7] 孙海波,周昌伟,刘明辉,等.颈椎性血压异常动物实验观察报告.中国伤残医学,2007,15: 11-12.
- [8] 潘之清,潘旭东.颈源性高血压四十年研究.中国康复医学会第八次全国颈椎病学术会议论文集,2004: 38-40.
- [9] 李巧英,赵子彦,李志军,等.颈椎病患者动态血压特点.中国临床康复,2006,10: 73-75.
- [10] 龚树辉,杨继文,丁涛,等.生活方式干预对颈椎病康复的作用.中国全科医学,2008,10A: 1780-1781.
- [11] Bakris G, Dickholtz M Sr, Meyer PM, et al. Atlas vertebra realignment and achievement of arterial Preeure goal in hypertensive Patients: a Pilot study. J Hum Hypertens, 2007, 21: 347-352.
- [12] 曾广民,严利南,刘国韬.颈椎性高血压68例分析.岭南心血管杂志,2011: 116-118.
- [13] 梁庆槐,曾广民.59例颈椎性高血压误诊分析.内蒙古中医药,2011: 38-39.

(收稿日期: 2013-07-05)

(本文编辑: 张岚)