

· 临床研究 ·

体外反搏加牵引治疗椎动脉型颈椎病的转颈 TCD 观察

王欣 蔡林 黄师 解维芳 吴静

【摘要】 目的 观察体外反搏加牵引治疗椎动脉型颈椎病的疗效。方法 按临床诊断标准收集椎动脉型颈椎病患者 86 例,平均年龄 52.3 岁,对照组为 60 例年龄相近的健康人,采用 EME-4040 型经颅多普勒超声仪,对患病组和对照组,以及患病组治疗前、后和转颈时的椎动脉(VA)、基底动脉(BA)峰值血流速度(Vp),平均血流速度(Vm)进行检测分析。结果 治疗前患病组椎基底动脉(VBA)流速明显低于对照组($P < 0.01$)。患病组治疗前转颈可使血流减慢($P < 0.01$),治疗后转颈血流无变化($P > 0.05$)。结论 转颈彩色多普勒超声 TCD 可作为椎动脉型颈椎病的诊断及疗效评定的一种手段,体外反搏加牵引是治疗椎动脉型颈椎病的有效方法之一。

【关键词】 体外反搏; 牵引; 椎动脉; 颈椎病; 治疗; 评定

Study of the patients with vertebral artery insufficiency syndrome by use of TCD before and after external counterpulsation and traction therapy WANG Xin*, CAI Lin, HUANG Shi, XIE Wei-fang, WU Jing.

* Department of Orthopedics, Zhongnan Hospital, Wuhan University, Wuhan 430071, China

【Abstract】 Objective To investigate the value of external counterpulsation and traction therapy on patients with vertebral artery insufficiency syndrome by use of transcranial Doppler (TCD). Methods Based on the criteria of clinical diagnosis, 86 patients with vertebral artery insufficiency syndrome and 60 healthy persons were examined by EME-4004 type TCD. The peak velocity (Vp) and mean velocity (Vm) of blood flow of the vertebral artery (VA) and basilar artery (BA) were detected and analyzed before and after rehabilitation treatment. Results The blood flow velocities of the vertebrobasilar artery (VBA) of the patient group were much lower than that of the control group ($P < 0.01$). The blood flow velocity decreased when rotating neck before treatment ($P < 0.01$) and had no significant difference after treatment ($P > 0.05$). Conclusion TCD examination while rotating neck could provide valuable information for the diagnosis and rehabilitation assessment of patients with vertebral artery insufficiency syndrome. External counterpulsation and traction therapy are effective in the treatment of the vertebral artery insufficiency syndrome.

【Key words】 Vertebral artery; Cervical vertebrae; Treatment; Evaluation

椎动脉型颈椎病是颈椎退变引起椎动脉受压迫或刺激造成椎基底动脉供血不足。我们从 1999 年 7 月~2002 年 7 月期间运用体外反搏加颈椎牵引治疗椎动脉型颈椎病 86 例,通过观察治疗前、后与正常组对照比较以及治疗前、后转颈时经颅彩色多普勒超声(transcranial color doppler, TCD)的变化,来研究体外反搏加牵引对椎动脉型颈椎病的治疗作用。

对象与方法

一、临床资料

临床诊断标准为:①颈性头晕为主要症状,可因头位或体位改变而诱发,发作时伴有一种以上椎基底动脉缺血的症状,如复视、面部及肢体麻木、肢体无力、呛

咳、言语障碍等,可伴有交感神经刺激症状如恶心、呕吐等;②转颈试验阳性,发作期体检可发现相应椎基底动脉缺血的体征,如:眼球震颤、平衡障碍等;③颈椎 X 线片示钩椎关节增生,椎间隙狭窄等;④除外眼源性、耳源性及颅内肿瘤。按此标准收集到椎动脉型颈椎病患者 86 例,其中男 48 例,女 38 例;年龄 42~67 岁,平均年龄 52.3 岁。主要症状:发作性头晕 86 例,与头位或体位改变有关的有 67 例,头痛 54 例,颈部僵硬 72 例,恶心呕吐 41 例,耳鸣耳聋 24 例,视力障碍 21 例,面部或肢体麻木 34 例,转颈试验阳性 77 例。颈椎平片均有退行性改变,其中颈椎增生伴钩椎关节增生 76 例,椎间隙狭窄 64 例。对照组为门诊体检的健康人 60 例,年龄 41~68 岁,平均年龄 51.7 岁,两组年龄经统计学分析差异无显著性意义。

二、治疗方法

患病组采用体外反搏加颈椎牵引治疗。体外反搏

作者单位:430071 武汉,武汉大学中南医院骨科(王欣、蔡林、黄师),反搏室(解维芳),脑外科(吴静)

采用广州产 WFB-V 型体外反搏装置,反搏程序按体外反搏操作程序进行,气囊充气压力 0.035 ~ 0.040 MPa,每日 1 次,每次 1 h,10 次为 1 个疗程。颈椎牵引采用枕颌带,颈前屈 5°,重量 3 ~ 5 kg,卧位,每次 30 ~ 60 min,每日 2 次,10 d 为 1 个疗程,根据临床表现轻重和疗效治疗 1 ~ 3 个疗程,所有病例治疗后症状和体征均明显缓解。

三、观察指标

采用德国产 EME-4040 TCD 诊断仪,采用 2 M 脉冲探头,枕窗超声束从枕部皮肤到取样深度 60 mm,逐渐加大深度跟踪椎动脉取样深度 70 mm,要点是转动探头角度以取得最佳透射角度。左、右移动探头方向,即可获得双侧椎动脉(VA)的血流速度数据,调节深度 75 ~ 80 mm,测得基底动脉(BA)血流速度数据。对 86 例患者进行椎-基底动脉的血流速度检测,治疗前、后及转颈时各检查 1 次,并对 60 例健康人进行检测,作为正常对照组。

四、统计学分析

患病组与对照组间采用组间 t 检验,患病组治疗前、后采用配对 t 检验。

结 果

患病组治疗前和治疗后 VA 及 BA 的收缩期峰值血流速度(V_p)和平均血流速度(V_m)间差异均有显著性意义($P < 0.01$),治疗后与正常组比较差异无显著性意义($P > 0.05$)。患病组治疗前的 VA 和 BA 血流速度低于对照组,治疗后血流速度明显改善(表 1)。

患病组治疗前及治疗前转颈时 VA 和 BA 的 V_p 和 V_m 差异有显著性意义($P < 0.01$),治疗前转颈可

使血流减缓。患病组治疗后及治疗后转颈时 VA 和 BA 的 V_p 和 V_m 经统计学分析差异无显著性意义($P > 0.05$),治疗后转颈血流速度无减慢(表 2)。

讨 论

椎动脉型颈椎病是颈椎病中常见的一种类型,对于椎动脉型颈椎病疗效的判断,以往主要以治疗前、后症状和体征改变为标准,主观性较大。脑血管造影对椎动脉病变的诊断有很大意义,但技术复杂,具有创伤性。脑阻抗血流图是一种区域性的检测,不能对单支血管流速进行检测。经颅多普勒超声(TCD)可无创性地直接探测到基底动脉和椎动脉颅内段的血流速度^[1]。张建宏等^[2]认为,VA 的收缩期峰值 V_p 降低是缺血的灵敏指标,代表椎动脉供血不足。本文通过对 86 例椎动脉型颈椎病患者体外反搏加牵引治疗前、后 TCD 及转颈 TCD 测定的比较,发现治疗后椎动脉血流均有不同程度的改善,且治疗前、后差异有显著性意义($P < 0.01$),在治疗前转颈 TCD 试验中,由于椎动脉受到过度牵拉刺激,反射后引起血管收缩,血流量亦降低,不能起到代偿作用,血供更加减少。这与椎动脉型颈椎病的眩晕特点转颈可诱发或加重眩晕相符。

我们通过体外反搏加颈椎牵引治疗椎动脉型颈椎病后,发现患者椎动脉血流速度增加,症状消失。颈椎牵引有利于加大椎间隙,解除肌痉挛,使扭曲的椎动脉变直,并有助于促使钩椎关节的骨赘远离椎动脉,减轻或消除对椎动脉的刺激或压迫,增加椎基底动脉及脑部的血流量。体外反搏气囊压力使血流加快,增加静脉回心血量,使心搏出量和心输出量增加,可以使颈总动脉、椎基底动脉及其分支不但在心脏收缩期而且

表 1 两组治疗前、后 V_p 和 V_m 的比较 (cm/s, $\bar{x} \pm s$)

组 别	LVA		RVA		BA	
	V_p	V_m	V_p	V_m	V_p	V_m
对照组	47.13 ± 8.84	41.23 ± 7.25	49.58 ± 8.98	39.27 ± 8.95	53.81 ± 10.17	43.84 ± 8.65
患病组						
治疗前	43.31 ± 6.72 *	36.43 ± 5.18 *	43.28 ± 6.54 *	35.24 ± 5.87 *	50.54 ± 7.88 *	39.79 ± 7.23 *
治疗后	47.32 ± 9.43 #	41.13 ± 8.78 #	49.46 ± 10.18 #	40.57 ± 9.87 #	54.52 ± 11.23 #	44.32 ± 9.41 #

注:经组间 t 检验,治疗前患病组和正常组比较, * $P < 0.01$;治疗后患病组和正常组比较, # $P > 0.05$

表 2 患病组治疗前、后未转颈和转颈时的 V_p 和 V_m 的比较 (cm/s, $\bar{x} \pm s$)

组 别	LVA		RVA		BA	
	V_p	V_m	V_p	V_m	V_p	V_m
治疗前						
未转颈	43.31 ± 6.72	36.43 ± 5.18	43.28 ± 6.54	35.24 ± 5.87	50.54 ± 7.88	39.79 ± 7.23
转颈时	39.28 ± 7.01 *	31.54 ± 5.67 *	32.64 ± 6.71 *	37.50 ± 5.67 *	47.02 ± 8.15 *	37.43 ± 7.85 *
治疗后						
未转颈	47.32 ± 9.43	41.13 ± 8.78	49.46 ± 10.18	40.57 ± 9.87	54.52 ± 11.23	44.32 ± 9.41
转颈时	47.55 ± 10.05 #	40.98 ± 8.94 #	48.87 ± 11.04 #	40.94 ± 10.05 #	54.74 ± 10.67 #	44.84 ± 8.93 #

注:经配对 t 检验,患病组治疗前未转颈和转颈时比较, * $P < 0.01$;患病组治疗后未转颈和转颈时比较, # $P > 0.05$

在心脏舒张期均可连续保持较高的灌注压力和高流量的血流供应。另外体外反搏使血流切变速度增加,红细胞由聚集状态转为分散状态,降低血液粘度,使血管内流速增加,减少血栓形成,改善微循环。体外反搏可使颈总动脉血流量增加,从而增加脑血氧供应,改善脑部微循环,提高椎基底动脉的血流量,故能迅速改善椎基底动脉的缺血情况,促使眩晕等症状消失^[3]。因此,体外反搏加颈椎牵引用于椎动脉型颈椎病能取得满意的疗效。但体外反搏治疗也有禁忌证包括:肺心病、严重的主动脉关闭不全、全身或局限出血倾向、肢体有感染或静脉有血栓形成、高血压、心律失常、II 度以上心功能不全等,故在治疗前应做详细检查。

椎动脉型颈椎病的保守治疗以综合治疗为主,多以临床症状及体征改善作为判断疗效的指标,而无客观依据。我们通过治疗前、后 TCD 及转颈 TCD 的对照

研究发现,治疗后血流速度改善明显,且与临床症状一致,因此认为 TCD 可作为椎动脉型颈椎病的诊断和疗效判断的一种手段,而体外反搏加牵引是该疾病一种安全且较为理想的治疗方法。

参 考 文 献

- Haynes MJ, Milne N. Color duplex sonographic findings in human vertebral arteries during cervical rotation. J Clin Ultrasound, 2001, 29: 12-24.
- 张建宏, 范建中, 齐志强, 等. 手法治疗椎动脉型颈椎病的 TCD 和 BA-EP 观察. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24: 209-212.
- 张孝儒, 陈书昌, 张周龙, 等. 超声多普勒观察体外反搏治疗前后的脑血流. 中国中西医结合耳鼻喉科杂志, 2001, 9: 212-214.

(收稿日期: 2003-04-15)

(本文编辑: 熊芝兰)

高压氧治疗 66 例前列腺增生患者的临床报道

张循亮 王金书 曹静

根据流行病学调查显示: 良性前列腺增生症 (benign prostatic hyperplasia, BPH) 在 50 岁以上的男性人群中发病率为 58%, 60 岁以上的人群为 66%, 70 岁以上的人群则为 69%, 其发病率有随年龄增大而增高的趋势^[1]。由于目前人们对 BPH 的病因尚不完全明确, 故该症的临床疗效不佳。我们根据高压氧 (hyperbaric oxygenation, HBO) 治疗其它疾病的临床经验, 试图观察 HBO 对 BPH 的治疗作用, 结果发现 HBO 对 BPH 具有良好的临床疗效。现将研究过程及结果报道如下。

资料与方法

一、资料

共选取 66 例 BPH 患者, 年龄 46 ~ 81 岁, 平均 64.5 岁; 病程 0.5 ~ 4 年, 平均 1.5 年; 按国际前列腺症状评分 (IPSS) 标准判断^[2], 重度 BPH 患者有 27 例 (41%), 中度 BPH 患者有 39 例 (59%)。全部患者均经肛诊、血 PSA 及超声检查, 部分患者行 MRI 检查以排除前列腺癌等其它疾病。

二、治疗方法

对该组患者采用 HBO 治疗, 加压时间为 15 ~ 20 min, 减压时间为 20 ~ 25 min, 治疗时高压氧舱内压力为 0.20 ~ 0.25 MPa (2.0 ~ 2.5 ATA), 患者用口鼻面罩吸纯氧, 每次吸氧 60 min, 中间休息 10 min 改吸空气。HBO 治疗每天 1 次, 连续 12 次为 1 个疗程, 在 HBO 治疗期间患者停用影响排尿功能的药物, 如 5- α 还原酶抑制剂、 α -受体阻滞剂及性激素抑制剂等等。

三、疗效评价标准

所有疗效观察指标均经量化处理后进行比较, 主观疗效参照 IPSS 评分 (S) 及生活质量评分 QOL (L) 进行评价^[2]; 客观疗效以 B 超示前列腺容积 (V) 及剩余尿量 (R) 的变化范围以及最大尿流率 (Qmax) 为评价对象; 并同时检测血清 PSA 水平。各疗效指标及评价标准具体见表 1。

综合疗效评价标准以主观疗效评价指标中较低的一项为准; 客观疗效评价标准中, 显著及中度改善分别指 V、R、Qmax 变化均达到了上述标准; 轻度改善、无变化和加重则分别指 V、R、Qmax 中有 2 个或以上的指标达到了上述标准。

表 1 HBO 治疗 BPH 临床疗效评价标准

疗效改善程度	主观疗效评价指标		客观疗效评价指标		
	S	L (分)	V (%)	R (%)	Qmax (ml/s)
显著改善	重度降至轻度	下降 3 分	缩小 $\geq 20\%$	减少 $\geq 80\%$	增加 > 6
中度改善	重度降至中度或中度降至轻度	下降 2 分	缩小 10% ~ 20%	减少 40% ~ 80%	增加 (4 ~ 6)
轻度改善	总体程度下降	下降 1 分	缩小 5% ~ 10%	减少 10% ~ 40%	增加 (2 ~ 4)
无变化	不变	不变	缩小 0% ~ 5%	减少 0% ~ 10%	增加 (0 ~ 2)
加重	增加	增加	增加	增加	减少

作者单位: 264200 威海, 山东威海市立医院泌尿外科 (张循亮), 高压氧科 (王金书), 超声科 (曹静)