维普资讯 http://www.cqvip.com

低温激发红外触肤治疗仪照射对心脑血管病患者血液粘度的影响

临床学院检验科 王 梅* 程大林 包建芳

提 要 本文通过对86例心脑血管疾病(包括冠心病、高血压和脑梗塞)患者进行国产低温激发红外触肤治疗仪治疗,并检测治疗前后其血液粘度的变化,观察低温激发红外触肤治疗仪照疗对心脑血管病患者血液粘度的影响。结果表明患者治疗后的全血粘度、血浆粘度均较治疗前有显著下降($P<0.05$)。提示国产低温激发红外触肤治疗仪能降低心脑血管病病患者血液粘度,改善微循环,从而产生治疗效应。

关键词 电磁波; 心血管疾病; 脑血管疾病; 血液粘度
中图分类号 R446.1; R454

心脑血管疾病已成为当今危害人类生命和健康的主要疾病之一。寻找简便、经济而有效的治疗手段显得十分重要。我们应用国产低温激发红外触肤治疗仪(商业名称"中亚圣灯")对86例心、脑血管疾病患者进行了照疗,并且对治疗前后患者血液粘度值进行比较,发现照疗后血液粘度有显著性改善。现报告如下:

1 材料与方法

1.1 对象 本试验所有血液标本均来自1997年9月～1998年9月重庆市港口医院经确诊住院的心、脑血管病患者,其中冠心病组42例(男性25例,女性17例;年龄40～78岁,平均66岁)、高血压组24例(男性15例,女性9例;年龄45～82岁、平均65)和脑梗塞组20(男性8例,女性12例;年龄48～80岁,平均69岁)。以上各组患者在接受低温激发红外触肤治疗仪照射期间均未用过影响血粘度的药物。

1.2 主要仪器和试剂 低温激发红外触肤治疗仪(商业名称"中亚圣灯",重庆中亚医用保健品有限公司);FASCO-94B型全血粘度快测仪(重庆大学维多生物研究所);纤维蛋白原测定试剂盒由上海北海生物工程公司提供。

1.3 治疗方法 根据病种选择相应穴位:冠心病照射心前区及双侧内关穴;高血压病选用双侧内关穴及风池穴;脑梗塞病则应用百会穴、双侧合谷及环跳。患者每天坚持用低温激发红外触肤治疗仪在相应穴位照射30min,7～10天为一疗程,每个病例均接受照疗两个疗程。

1.4 血液粘度指数测定 运用FASCO-94B全血粘度快测仪(毛细管法)。测定前将仪器稳定在37±1℃后用质控液监测仪器性能,然后测定各组患者照疗前后的静脉血血粘度、包括全血粘度(高切、中切、低切)、血浆粘度、全血还原粘度、红细胞聚集指数、红细胞变形指数、红细胞压积、纤维蛋白原(Fg)。血液标本为晨起空腹静脉血,以上测定在本实验室完成。

1.5 统计学处理 本组资料属计量资料,均以$\bar{x}\pm s$表示,运用自身配对t检验进行统计学处理,以$P<0.05$为差异显著性标准。

2 结果

各组患者接受低温激发红外触肤治疗仪照疗前后血粘度指数和Fg测定值比较,见表1～3。

表1 冠心病组($n=42$)血粘度指数测定结果比较

测定项目	照射前 ($\bar{x}\pm s$)	照射后 ($\bar{x}\pm s$)	t值	P值
全血粘度(m.pa.s)				
高切(200/S)	4.44±1.76	3.89±0.82	2.08	<0.05
中切(30/S)	5.91±2.63	5.02±1.24	1.97	<0.05
低切(3/S)	11.06±1.53	9.06±1.22	1.88	<0.05
血浆粘度(m.pa.s)	1.61±0.23	1.49±0.32	1.89	<0.05
红细胞压积	0.43±0.06	0.40±0.08	1.02	>0.05
全血还原粘度(R.V.)	8.10±2.17	7.55±3.24	0.42	>0.05
红细胞聚集指数(A rbc)	1.26±1.79	6.68±2.32	0.85	>0.05
红细胞变形指数(TK)	0.99±0.30	0.98±0.43	0.04	>0.05
纤维蛋白原(g/l)	3.90±0.40	3.70±0.40	1.08	>0.05

* 女,1970－02出生,讲师

维普资讯 http://www.cqvip.com

表2 高血压组(n=24)血粘度指数测定结果比较

测定项目	照射前 ($x^2 \pm s$)	照射后 ($x^2 \pm s$)	t值	P值
全血粘度(m.pa.s)				
高切(200/S)	4.64±1.39	4.00±0.53	2.12	<0.05
中切(30/S)	6.12±2.26	5.34±0.83	1.92	<0.05
低切(3/s)	11.40±1.95	10.01±1.38	2.02	<0.05
血浆粘度(m.pa.s)	1.77±0.68	1.35±0.26	1.80	<0.05
红细胞压积	0.41±0.05	0.42±0.04	1.60	>0.05
全血还原粘度(R.V.)	8.33±2.76	7.79±1.60	0.68	>0.05
红细胞聚集指数(A rbc)	7.40±1.60	6.82±2.00	0.80	>0.05
红细胞变形指数(TK)	0.96±0.41	0.92±0.35	0.09	>0.05
纤维蛋白原(g/l)	3.80±0.50	3.50±0.40	1.23	>0.05

表3 脑梗塞组(n=20)血粘度指数测定结果比较

测定项目	照射前 ($x^2 \pm s$)	照射后 ($x^2 \pm s$)	t值	P值
全血粘度(m.pa.s)				
高切(200/S)	4.41±1.72	4.00±0.98	1.99	<0.05
中切(30/S)	6.06±1.79	5.16±1.34	2.06	<0.05
低切(3/s)	11.50±3.31	8.56±3.28	2.20	<0.05
血浆粘度(m.pa.s)	1.53±025	1.45±0.22	1.89	<0.05
红细胞压积	0.43±0.05	0.42±0.04	1.20	>0.05
全血还原粘度(R.V.)	7.92±2.43	7.20±2.00	0.59	>0.05
红细胞聚集指数(A rbc)	7.33±1.67	6.92±1.98	1.02	>0.05
红细胞变形指数(TK)	0.93±0.32	0.90±0.27	0.12	>0.05
纤维蛋白原(g/l)	3.70±0.60	3.40±0.40	1.10	>0.05

3 讨论

低温激发红外触肤治疗仪的核心部件是低温激发红外元素板,其产生的低温热功率效应通过中医的穴位照射能使血管扩张,降低血管阻力,降低血液粘滞性,使血流加快,增加血氧供应,改善微循环,促进组织细胞代谢而达到治疗目的。

已有研究表明,与正常人相比,心脑血管疾病患者的血液粘度偏高,血管外周阻力增加,血流缓慢,易形成血栓而出现严重并发症[1,2]。本实验以患者自身作为对照,通过对86例心脑血管疾病患者接受低温激发红外触肤治疗仪照疗前后血粘度各项指标的观察,发现照疗后全血粘度(高切、中切、低切)、血浆粘度较照疗前有明显下降($P<0.05$),提示该治疗器产生的低温电磁波照射对心、脑血管疾病具有一定的治疗作用。但患者红细胞压积、红细胞聚集指数、全血还原粘度、红细胞变形指数以及纤维蛋白原较照疗前无显著改变($P>0.05$)。提示这种低温电磁波照射对患者本身的血容量及红细胞生理功能并没有多大改变。

不少学者一直在致力于从不同途径来降低血液粘度和增强血液流动性,从而达到治疗此类疾病目的。这些方法包括降低血球压积、降低红细胞和血小板聚集性,提高红细胞变形能力以及降低血浆粘度等[3]。我们发现低温激发红外触肤治疗仪照射可降低心脑血管病患者的全血和血浆粘度,改善微循环,从而产生治疗效应。此法运用简便、经济、安全有效,为心脑血管疾患者寻找了一条新的中西医结合治疗途径。

参考文献

1. 沈霞昌, 等. 山东医科大学学报 1995; 33(2):108.
2. 孙桂茹, 等. 哈尔滨医药 1995; 15(1): 27.
3. Leonev Y. Stroke, 1992; 23:45.

(收稿日期 1999-02-25)