

激光及光灸照射足三里穴对老年人免疫功能的影响

彭 悦* 关崇芬** 徐淑玲** 林 燕* 田宇瑛* 马 驰* 鲍玉琴[△]
王成班[△] 马敬荣[△]

为探索激光照射足三里穴对老年人免疫功能的影响和比较激光与光灸穴位照射作用之异同,我们对 42 例老年人进行了照射前后的对比。现将结果总结如下:

一、一般资料

观察对象为无明显器质性疾患、近期内未患病也未服药之老年人。年龄在 60~77 岁之间,平均年龄为 68.5 岁。42 人被随机分为两组:激光组 31 例,其中男 15 例,女 16 例;光灸组 11 例,其中男 3 例,女 8 例。治疗期间停服一切药物。

二、方法

1. 激光组:采用波长为 6328 Å,输出功率为 2~3 毫瓦,光斑直径<2 毫米之 GZ-1 A 氦氖激光纤维光针仪(上海医用激光仪器厂生产)。将光源直接置于两侧足三里穴上,每侧穴位照射 10 分钟。每日一次,14 次为一疗程。

2. 光灸组:采用长春中医学院研制的 8301 型光灸仪,将其灸头固定安放在双侧足三里穴位上,光斑点对准穴位,进行照射。光源功率 50 瓦,灸头工作电压 11 伏,光源距穴位 3 厘米左右,局部温度 40~43℃(以热感不烫为宜),穴位光斑直径 1 厘米,频率每分钟 30 次,每次每侧穴位灸 10 分钟。每日一次,14 次为一疗程。

每组患者于照射开始前及照射疗程结束后,均以单向免疫扩散法进行血清免疫球蛋白(IgG, IgA, IgM)含量的测定;并对外周血淋巴细胞进行 α-醋酸萘酯酶(ANAE)染色法的检测。

三、结果

1. 照射前后外周血淋巴细胞 ANAE 阳性率的变化:表 1 示激光组和光灸组照射后的外周血淋巴细胞 ANAE 阳性率均较照射前明显升高,经统计学处理,两组照射前后比较均有显著性差异(激光组 $P<0.001$, 光灸组 $P<0.01$)。

表 1 照射前后 ANAE 阳性率(%)的变化

组 别	例数	照射前均值	照射后均值	照射后-照射前 均差值±标准误
激光组	31	57.67	69.94	12.27±1.45**
光灸组	11	59.82	66.18	6.36±1.79*

照射前后自身比较: * $P<0.01$; ** $P<0.001$

激光组 31 例,照射后外周血淋巴细胞 ANAE 阳性率上升 29 例(93.5%),下降 2 例(6.5%);在上升的 29 例中,20 例的 ANAE 阳性率系由照射前之低于正常上升达正常范围(ANAE 阳性率正常值为 60~80%)。光灸组 11 例,照射后 ANAE 阳性率上升 8 例(72.7%),下降 2 例(18.2%),无改变 1 例(9.1%);在上升的 8 例中,有 5 例系由原来之低于正常上升为正常者。

2. 照射前后血清免疫球蛋白含量的变化:如表 2 所示,激光组和光灸组照射后 IgG 含量均有所增加,光灸组照射后 IgA 含量显示下降,但均属正常范围,且均无统计学意义($P>0.05$)。其余各项血清免疫球蛋白含量照射前后比较均无明显变化($P>0.05$)。

四、讨论

* 中国中医研究院针灸研究所; ** 中国中医研究院中心实验室; [△] 北京市中关村医院

表 2 照射前后血清免疫球蛋白含量(单位/毫升)变化

组 别		照射前均值	照射后均值	照射后-照射前 均差值±标准误
激光组 (31例)	IgG	140.98	143.93	2.95±3.54
	IgA	157.66	153.95	-3.71±9.33
	IgM	172.07	165.09	-6.98±8.79
光灸组 (11例)	IgG	138.17	140.84	2.67±6.21
	IgA	149.80	136.59	-13.21±6.21
	IgM	178.58	180.11	1.53±13.19

激光具有“针刺样”作用^(1,2), 可增强机体的免疫力⁽³⁾。足三里穴为防病保健的强壮要穴, 常灸足三里有补虚保健、调理气血的作用, 并有延年益寿之说⁽⁴⁾。不少报道均已证实针灸足三里穴能提高机体的免疫功能⁽⁵⁾。激光照射足三里穴能使机体细胞免疫功能增强^(6,7), 但迄今尚未见有激光或光灸照射足三里穴对老年人免疫功能影响的报道。为此, 我们进行了此项观察研究, 从自身前后对照结果来看, 经照射后, 激光组和光灸组的外周血淋巴细胞之 ANAE 阳性率均有明显升高, 其中以激光组之作用更为突出。此可能因二者对机体作用之不同所致, 因光灸及艾灸对穴位之作用, 一般认为是热效应, 而激光则除热效应外, 尚具有其他多种效应, 如压力效应、光化效应、电磁场效应以及对局部的刺激作用等⁽⁸⁾。

照射前后, 两组血清免疫球蛋白含量之比均无明显变化, 此与激光照射家兔及正常成年人, 可提高其细胞免疫功能, 但对体液免疫作用不大之报道相一致^(6,7)。据报道艾灸及光灸可提高机体之体液及细胞免疫功能^(8,9), 而本组光灸照射后对体液免疫之所以无作用, 可能由于本组仅采用足三里一穴且疗程较短, 或系

穴位之不同特异性所致。

免疫功能的降低是衰老的重要原因之一⁽¹⁰⁾。由于老年人免疫功能的下降和衰退, 可使其自身稳定能力不足、自我识别失调、抗感染能力下降而易罹患感染、恶性肿瘤及自身免疫性疾病等^(11,12)。已知胸腺随着年龄的增长而退化, 在老年人周围血液中有 T 细胞数量减少和功能不足^(13,14) 的表现, 故可认为, 老年人免疫功能的下降主要是由于细胞免疫功能的降低所致^(15,16)。

激光及光灸照射足三里穴可使老年人外周血淋巴细胞 ANAE 之阳性率明显升高, 说明其对老年人之细胞免疫功能有一定增强作用, 对抗老延寿具有一定意义。此疗法具有无痛、无损伤、简便易行易为老年人所接受等诸多优点, 且有改善睡眠及食欲, 兼有增进体力、增强机体抗御致病因素能力之作用, 故可考虑将其作为一项老年保健措施应用于临床。

参 考 文 献

- (1) 张桂芳: 针刺研究(1):64, 1983。
- (2) 卫培等: 激光在医学中的应用。第一版, 216 页, 科学出版社, 1979。
- (3) 张光曙: 人民军医(9):44, 1984。
- (4) 阎庆瑞: 中国针灸(3):28, 1981。
- (5) 赵吉民: 中国针灸(2):41, 1981。
- (6) 任华铁等: 中医杂志(8):55, 1981。
- (7) 姚况林等: 中华理疗杂志(4):204, 1979。
- (8) 章育正等: 上海免疫学杂志(4):38, 1981。
- (9) 陈爽等: 第二届全国针灸针麻学术讨论会论文摘要。441 页, 1984。
- (10) 余泼: 临床免疫与实验免疫 1(5):63, 1980。
- (11) Marguente MB: Mech Age Dev 9:39, 1979。
- (12) Janarden P, et al: Mech Age Dev 10:39, 1979。
- (13) 陶崇煦等: 上海免疫学杂志 1(6):37, 1981。
- (14) 施政等: 浙江医学(2):46, 1982。
- (15) 徐冰等: 中华老年医学杂志(1):13, 1982。
- (16) 李露言等: 中华老年医学杂志 4(2):109, 1985。

痔瘕病治疗技术短训班招生

河北省巨鹿县个体痔瘕医院继续举办痔瘕病治疗技术短训班。主要学习“消痔灵”治疗各期内痔和学习治疗外痔、混合痔、肛瘘、肛裂、直肠息肉和直肠脱垂病的治疗技术。方法简便安全, 痛苦小, 疗程短, 无并发症和后遗症, 95%以上的病人可不作手术。学期不限, 学费 300 元, 保证学员能够掌握以上七种病

的治疗技术。开学日期, 每月一日。凡工作三年以上的医生均可报名。

具有初中以上文化程度的无职业未婚残疾人(上肢无残疾, 生活能自理者)免费学习, 对生活困难的学员每月给予 15 元左右的生活补助。已从事医务工作的残疾人, 可酌情减免免费学习。

请和我院联系, 经批准后, 持通知书报到参加学习。
地址: 河北省巨鹿县城关贸易街 联系人: 刘恒均