

而影响到针刺(推拿)的疗效。一般而言,刺激时间越长,则有效刺激量越大;反之,则有效刺激量越小。

参考文献

[1]曾学清,滕东时,杨涛,等.醒脑开窍针刺法配合现代促通技术改善脑卒中患者肢体功能障碍的临床研究[J].针灸临床杂志,2006,22(9):19-20.
[2]王国才.推拿手法学[M].北京:中国中医药出版社,2003:25,55-68.
[3]何育凤,雷龙鸣.内功推拿治疗中风后遗症 68例临床观察[J].按摩与导引,2006,22(1):13-14.
[4]索恩德,龚福祥,刘洪仪,等.点压根穴结合循经推拿治疗完

全性脑卒中偏瘫[J].针灸临床杂志,1996;12(11):15.
[5]杨永谦,谢剑.推拿治疗偏瘫八法[J].按摩与导引,1999;15(3):45-46.
[6]林萍,李林,许洪伟,等.节段性按摩法改善脑卒中肢体功能障碍[J].中国临床康复,2003,7(10):1610.

基金项目:国家高技术研究发展计划(“863”计划)基金资助项目(2007AA02Z4B2)

- 1 山东中医药大学附属第二医院(250011)
2 中国中医科学院中医临床基础医学研究所
通讯作者:谢雁鸣, yj_zh@126.com, (010)64014411转 3307

温通针法对血管性痴呆大鼠还原型谷胱甘肽、维生素 E含量的影响

王允娜¹ 景书州¹ 郑魁山²

近年来中医在血管性痴呆(VD)的研究中已表现出一定的优势,积累了丰富的经验,取得了较好的疗效^[1]。特别是针刺具有疏通经络,调畅气血,调和脏腑阴阳之效,且能改善血液“黏、聚、滞”。数十年来,郑魁山教授运用其独创的温通针法治疗血管性痴呆,在临床实践中已取得较好的效果。本研究旨在通过观察和分析温通针法对血管性痴呆大鼠还原型谷胱甘肽(GSH)、维生素 E(VE)的影响,探讨温通针法治疗血管性老年痴呆的作用机理,为该方法的临床推广应用提供理论依据。

1 材料与方法

1.1 实验动物和分组

由兰州大学医学实验中心提供 Wistar大鼠共 60只,雌雄各半,体重(220±25)g。将大鼠适应喂养 3天后,按体重编号,根据随机数字表法分为正常对照组、模型对照组、捻转针法组、温通针法组和尼莫地平组。共计 5组,每组 12只。

1.2 造模方法

采用改进的拟血管性痴呆大鼠的模型^[1]。操作方法为:术前 12h禁食水,用 2%戊巴比妥钠(2.5~3ml/kg体重)腹腔麻醉大鼠,仰卧固定于大鼠夹板上,常规消毒,颈正中切口,暴露双侧颈总动脉,钝行分离双侧颈总动脉,用 0号线穿过,在夹闭双侧 CCA 之前,腹腔注射用无菌蒸馏水溶解的硝普钠(2.5mg/kg体重),用无创动脉夹夹闭双侧颈总动脉 10min,灌注 10min,再关闭 10min,反复夹闭 3次后,恢复灌注,缝合伤口。手术中无菌操作,术后在伤口处滴 1~3滴抗菌液防止感染,放入笼中保温饲养。

1.3 操作方法

穴位定位:选取百会、大椎、照海、三阴交穴。按照中

国针灸学会学术部提供的大鼠穴位图及比较解剖学取穴。百会在动物头部正中两耳间取穴,平刺;大椎穴在第七颈椎棘突下方,直刺;照海穴在后肢内踝下 1mm,直刺;三阴交穴在后肢内踝尖直上 10mm,直刺。

温通手法^[2]:针穴部位及针具常规消毒后,左手切按穴位,右手将针刺入穴内,候其气至,用力捻按 9次,使针下沉紧,针尖拉着有感应的部位连续小幅度地重插轻提 9次后,再继续捻按 9次,针尖顶着有感应的部位推努守气,使针下沉紧,同时押手施以关闭法,以促使针感传至病所,守气 1min,缓慢出针,按压针孔。

捻转手法:针穴部位及针具常规消毒后,将针刺入穴位,得气后,施以前后捻转的手法,指力均匀,角度适中,不做单向捻转,每穴操作 60s。

尼莫地平组:将 10片尼莫地平(剂量为 20mg)溶于 200ml蒸馏水中,制成 1mg/ml浓度的悬浊液,按 10.8ml/kg灌胃,每日 1次。

正常组、模型组:按 10.8ml/kg蒸馏水灌胃,每日 1次。

每天 1次,共进行 20天,每 10天休息 2天。

1.4 标本采集与检测

脑组织标本制备:各组动物断颈处死后,在冰台上立即取出脑组织,用冰生理盐水冲洗,除去血液,滤纸拭干,称重,加入 9倍脑组织重量的生理盐水,放置于玻璃匀浆器中,在冰浴下将脑组织匀浆 10min,将匀浆液以 3000~4000r/min的速度离心 15min,取上清液,加盖冷冻保存待测。GSH、VE含量测定:严格按南京建成生物工程研究所试剂盒说明书操作。

2 实验结果

各组大鼠脑组织 GSH及 VE含量测定结果如表 1所

示:与正常组比较模型组大鼠脑组织中 GSH、VE 含量明显下降 ($P<0.05$);与模型组比较,药物组、捻转组与温通组 GSH、VE 含量明显增加,差异有显著性 ($P<0.05$);温通组与药物组 GSH 含量比较无明显差异 ($P>0.05$)、VE 含量比较无明显差异 ($P>0.05$);温通组与捻转组有差异 ($P<0.05$)。表明氧自由基浓度增加,从而加剧氧自由基反应,导致 GSH 与 VE 值显著降低。尼莫地平与针刺治疗都可以提高 GSH 和 VE 的值,降低自由基对脑细胞的损伤,而温通针法具有更为明显的疗效。

表 1 各组大鼠脑组织 GSH、VE 含量结果比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	鼠数	GSH 含量 (mg/mg pm)	VE 含量 ($\mu\text{mol/L}$)
正常组	8	39.93 $\pm$ 1.84	24.41 $\pm$ 1.02
模型组	8	30.47 $\pm$ 0.98*	19.42 $\pm$ 0.66**
药物组	8	37.00 $\pm$ 1.07 $\Delta\Delta$	23.48 $\pm$ 0.72 $\Delta\Delta$
捻转组	8	34.41 $\pm$ 1.08 $\Delta\Delta\Delta\Delta$	20.62 $\pm$ 1.07 $\Delta\Delta\Delta\Delta$
温通组	8	36.56 $\pm$ 1.07 $\Delta\Delta\Delta\Delta\Delta\Delta$	22.34 $\pm$ 0.47 $\Delta\Delta\Delta\Delta\Delta\Delta$

注:与正常组比较,* $P<0.01$,** $P<0.05$;与模型组比较, $\Delta P<0.01$, $\Delta\Delta P<0.05$;与药物组比较, $\Delta\Delta P>0.05$, $\Delta\Delta\Delta P<0.01$, $\Delta\Delta\Delta\Delta P<0.05$;与捻转组比较, $\Delta\Delta\Delta P<0.01$, $\Delta\Delta\Delta\Delta P<0.05$

3 讨论

3.1 针刺手法与腧穴的选择

中医学认为,血管性痴呆属“痴呆”、“郁证”、“善忘”的范畴,历称之为“愚痴”、“痴证”、“呆痴”。辨证分型为髓海不足、肝肾亏虚、脾肾两虚、心肝火盛、痰浊阻窍、气滞血瘀。其病机多为老年肝肾不足,精血亏损,脏腑功能衰退,水津输布失常,痰浊瘀血内生,以致风火痰瘀相互为患,瘀阻脑络,伤及脑髓,智能低下发为“呆病”。

温通针法是郑魁山教授总结其 60 余年临床经验而独创的针刺手法,该手法突出“温”、“通”、“补”的作用^[2],具有激发经气并通过守气而推动气血运行,使气至病所,从而起到扶正而不恋邪,祛邪而不伤正的作用。本实验选用健康大鼠造模,阻断双侧颈总动脉,使血脉闭阻,血瘀不行;血不行则气无以为载,气血逆乱,气滞血瘀;血不利化水,气不行津,化痰成湿,痰随气至脑,痰蒙清窍,阻滞经络,精血不荣而脑髓空虚,神明无主。故瘀血痰阻,蒙闭清窍是本模型的主要病机,因此,活血化痰,醒神开窍是针刺治疗本病的大法。本病的治疗应突出“温”和“通”。《金匱要略》:“病痰饮者,当以温药和之。”温可以振奋阳气,化痰浊,祛阴邪;通以疏通经络,祛瘀邪。欲温先通,以通促温,温通相合,痰化瘀消,标本兼顾,使脑髓气血荣养,神明得主。

督脉与脑关系密切,督脉通于脑,病变部位在脑,当首取督脉。本实验选取百会、大椎、照海、三阴交穴进行治疗。百会穴为“三阳五会”,周莉等^[3]认为,针刺百会可以提高人的记忆力;大椎穴为“诸阳之会”,居贤水等^[4]认为,艾灸大椎等穴有延缓衰老的作用;百会、大椎同属督脉,都是督脉和手足三阳经之会穴。照海穴属足少阴肾经,系八脉交会穴之一,通阴跷脉,有滋阴补肾,清热利湿

的作用。三阴交穴属足太阴脾经,系足太阴脾经,足厥阴肝经和足少阴肾经之会穴,有健脾益气,调补肝肾的作用。穴位的配伍充分体现了中医的整体观念,加之郑教授的独特针法温通法,从而达到疏通经气、通调督脉、祛瘀通络、补肾填精、醒脑开窍之功。该手法经大量临床病例证实,可提高血管性老年痴呆患者的学习和记忆能力,明显改善日常生活活动能力,临床疗效显著。

3.2 自由基与血管性痴呆

人体细胞在氧化还原代谢过程中,由于部分氧原子所得电子不充分,未能全部与氢原子结合还原成水,产生少量性质活泼的活性氧(氧自由基),损害生物膜,与细胞膜磷脂发生过氧化反应,产生大量过氧化脂质(LPO),MDA 是 LPO 的最终产物。机体通常有能力通过两种途径随时清除氧自由基而恢复正常生理平衡,其一是通过体内天然抗氧化剂如 VE、VC、 β -胡萝卜素、微量元素硒、谷胱甘肽等对抗之;其二是通过细胞内的酶系统如超氧化歧化酶、过氧化氢酶、谷胱甘肽过氧化物酶、辅酶 Q10 等的酶解作用清除之。随着年龄的增长,人体天然抗自由基的能力、亦即抗氧化的能力不断下降,加速了人体衰老的过程。在 VD 患者中,由于脑的高耗氧量以及内源性自由基清除剂的缺乏,使中枢神经极易受到自由基的损害。VD 患者病情轻重程度与自由基浓度的高低和抗自由基产生的酶类活性强弱有关。

GSH 是人体内重要的生物活性分子,是由谷氨酸、半胱氨酸、甘氨酸组成的还原型三肽,是体内重要的抗氧化剂;VE 俗称生育酚,存在于细胞膜、细胞器、脂肪细胞与血浆脂蛋白中。在无氧条件下对热稳定,但对氧十分敏感,易自身氧化,能避免脂质过氧化物的产生,因而能保护生物膜的结构和功能。本实验研究结果显示,模型组大鼠脑组织 GSH、VE 含量较正常组明显减少 ($P<0.05$);治疗后,温通组、药物组和捻转组 GSH、VE 含量较模型组明显增高 ($P<0.05$);温通组与药物组 GSH、VE 含量无明显差异 ($P>0.05$);温通组与捻转组有差异 ($P<0.05$)。提示氧自由基浓度增加,加剧氧自由基反应,导致 GSH 与 VE 值显著降低,尼莫地平与针刺治疗都可以提高 GSH 和 VE 的值,且温通针法明显比捻转针法疗效显著,说明温通针法能增加机体抗氧化剂的含量,有效降低自由基对脑细胞的损伤。

参考文献

- [1]王蕊,杨素飞.大鼠拟“血管性痴呆”模型的改进[J].中国病理生理学杂志,2000,16(10):914—916.
- [2]方晓丽,郑俊江.郑魁山针灸临床经验集[M].北京:人民卫生出版社,2007:32.
- [3]周莉,裴廷辅.针刺百会穴对记忆影响的实验观察[J].黑龙江中医药,1992,(3):1.
- [4]居贤水,赵粹英,等.艾灸延缓衰老的临床观察[J].上海针灸杂志,1995,4(3):99.