

针灸推拿

徐凤纳甲法合日互用不同穴位按时电针的效应差异

李 磊* 任璐蓓* 王 静* 刘世敏* 周敏明* 舒 勤* 李 屹*

摘要 以正常在校大学生为实验对象,按徐凤纳甲法的10日开穴按时取穴,在相同条件下观察了合日互用后不同穴位按时电针对正常人心收缩时间间期(STI)的效应差异。结果发现,在合日互用后按时电针的48个时辰、66个穴位中,只有22个时辰、25个穴位的STI在电针前后的差别有统计学意义($P < 0.05$, $P < 0.01$ 或 $P < 0.001$)。本实验结果表明,按照徐凤纳甲法的10日开穴按时取穴电针,合日互用后不同时辰的开穴之间有着效应差异。

主题词 电针 @ 徐凤纳甲法

徐凤纳甲法是传统的时间针法之一,至今仍在临床上广泛应用。因为其颇具特色和自成系统,一直被认为是传统针灸时间治疗学的缩影。本工作从其合理内核——不同时辰针刺具有不同效应着手,以正常在校大学生为实验对象,选择心收缩时间间期(STI)系列指标为观察指标,按照徐凤纳甲法的10日开穴按时取穴,在相同条件下观察了合日互用后不同穴位按时电针的效应差异。

1 材料与方法

1.1 观察对象:正常在校大学生224例,男女各112例。年龄16~25岁,平均 20.18 ± 1.43 岁。经体检均无心血管疾病。

1.2 实验方法:按徐凤纳甲法的10日开穴周期,随机以一个甲子日作为实验的开始日期。按徐凤纳甲法的开穴方法,推算出连续10日中各时辰的所有开穴和闭穴。各日的开穴时辰按徐凤纳甲法的开穴取穴,各日的闭穴时辰则按纳子法取正值和已过两条流注经脉的本穴,共计取穴66个。按连续10日中各时辰的开穴,66个穴位共需针刺180次。将实验对象随机均衡分为180组,每组6人,共1080例次。

观察针刺的即刻效应。受试者平卧休息15分钟后,记录5个以上的连续心动周期波形,以作为针前对照。针刺得气后通电(电针仪G-6805),连续波,频率4Hz,时间2分钟,强度以受试者能够忍受为度,并尽量使受试者每次感受的刺激强度相等。电针结束后,随

即作第2次记录。

针刺时间均尽量靠近每一时辰的正中时刻。前后偏离不超过30分钟。每个实验对象在24小时内只针刺1次。总针刺次数不限。各组受试者均保持正常的生活起居,要求每次受试前避免剧烈的体力活动及明显的情绪波动。

1.3 测定指标:采用上海医用电子仪器厂生产的SJ-42型多道生理记录仪,心电图、心音图、颈动脉搏动图同步记录,纸速100mm/s。连续记录5个以上的心动周期,选择波形稳定、清晰的连续5个心动周期进行测量,取其均值。测定指标为电机械收缩总时间($Q-S_2$)、左心室射血时间(LVET)、射血前期(PEP)和PEP/LVET比值。所得结果,用Lewis的回归方程式进行心率校正,求出其指数值电机械收缩总时间指数($Q-S_2I$)、左心室射血时间指数(LVETI)、射血前期指数(PEPI)、PEPI/LVETI^[1]。

1.4 统计学方法:采用方差分析和 t 检验,所得数据由电子计算机进行处理。

2 实验结果

2.1 合日互用后不同穴位按时电针对正常人 $Q-S_2I$ 的影响:在合日互用后按时电针的66个穴位中,只有11个穴位在10个时辰的 $Q-S_2I$ 电针前后的差别有着统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.001$)。见表1。

2.2 合日互用后不同穴位按时电针对正常人LVETI

表1 合日互用后按时电针正常人 $Q-S_2I$ 变化
有显著意义的穴位(mm/s, $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$)

日期	时辰	穴位	例数	电针前	电针后
甲己日	己巳	商丘	12	527.833 ± 4.6565	$539.308 \pm 6.0963^{***}$
	辛未	鱼际	12	521.6 ± 4.8092	$528.433 \pm 3.7243^*$
		尺泽	12	517.342 ± 6.6505	$526.408 \pm 6.0755^*$
	甲戌	足窍阴	12	515.708 ± 6.7506	$525.283 \pm 6.9331^*$
丙辛日	己丑	太冲	6	519.467 ± 4.8287	$537.867 \pm 6.2015^{***}$
	乙未	劳宫	12	523.208 ± 3.5877	$531.142 \pm 2.5482^*$
	丙申	少泽	12	528.233 ± 4.9162	$536.358 \pm 3.4964^*$
	丁酉	灵道	12	525.525 ± 4.437	$528.742 \pm 3.9119^*$
戊癸日	戊午	厉兑	12	536.908 ± 3.8219	$548.875 \pm 3.7808^{***}$
	庚申	二间	12	537.842 ± 5.4736	$544.583 \pm 4.069^*$
	癸亥	涌泉	12	525.325 ± 4.6365	$538.475 \pm 4.5651^{***}$

与电针前比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$;下同

* 上海中医药大学针灸推拿学院,上海市零陵路530号
(200032)

收稿日期:1999-10-22

表 2 合日互用后按时电针正常人 LVETI 变化
有显著意义的穴位(mm/s, $\bar{x} \pm s$)

日期	时辰	穴位	例数	电针前	电针后
甲己日	己巳	商丘	12	406.6167 $\pm$ 3.4699	412.1417 $\pm$ 4.3298*
丙辛日	戊子	足三里	12	416.4417 $\pm$ 4.2968	411.4833 $\pm$ 3.9233*
	乙未	劳宫	12	398.4083 $\pm$ 1.4	402.7417 $\pm$ 2.0349*
		太渊	6	393.0 $\pm$ 3.0447	398.9 $\pm$ 4.7402*
丁壬日	丙午	中渚	12	398.9833 $\pm$ 2.6329	406.3083 $\pm$ 2.0036*
戊癸日	癸亥	涌泉	12	402.6417 $\pm$ 2.8278	406.8083 $\pm$ 2.6888*

表 3 合日互用后按时电针正常人 PEPI 变化
有显著意义的穴位(mm/s, $\bar{x} \pm s$)

日期	时辰	穴位	例数	电针前	电针后
甲己日	己巳	商丘	12	121.22 $\pm$ 5.3841	127.17 $\pm$ 6.9114*
	乙亥	中封	12	120.58 $\pm$ 3.8886	127.98 $\pm$ 4.3265**
乙庚日	丁亥	少府	12	119.03 $\pm$ 4.5826	126.3 $\pm$ 3.6484*
丙辛日	己丑	太冲	6	118.93 $\pm$ 2.9758	133.83 $\pm$ 3.4454***
	乙未	太冲	12	122.72 $\pm$ 4.1226	130.83 $\pm$ 3.8268*
	丙申	少泽	12	130.22 $\pm$ 4.624	135.7 $\pm$ 2.9014*
	丁酉	灵道	12	126.72 $\pm$ 3.7924	131.53 $\pm$ 4.186*
	戊戌	内庭	12	118.27 $\pm$ 3.575	124.13 $\pm$ 3.4848*
丁壬日	庚子	三间	12	125.32 $\pm$ 5.9698	132.6 $\pm$ 4.8849*
	己酉	大都	12	124.03 $\pm$ 3.8064	129.72 $\pm$ 3.3831*
戊癸日	戊午	厉兑	12	137.32 $\pm$ 2.2727	144.12 $\pm$ 2.7048***
	庚申	二间	12	129.97 $\pm$ 4.7244	135.23 $\pm$ 4.1079**
	壬戌	束骨	12	130.90 $\pm$ 3.8265	137.27 $\pm$ 3.2319*
	癸亥	涌泉	12	122.68 $\pm$ 3.6678	131.67 $\pm$ 3.3509***

表 4 合日互用后按时电针正常人 PEPI/LEVETI 比值
变化有显著意义的穴位(mm/s, $\bar{x} \pm s$)

日期	时辰	穴位	例数	电针前	电针后
甲己日	丁卯	神门	12	0.3076 $\pm$ 0.0146	0.3192 $\pm$ 0.0142*
	癸酉	中冲	12	0.297 $\pm$ 0.0093	0.3127 $\pm$ 0.0108*
	乙亥	中封	12	0.2961 $\pm$ 0.0102	0.3166 $\pm$ 0.013**
乙庚日	壬午	委中	12	0.3002 $\pm$ 0.0091	0.3144 $\pm$ 0.0134*
	丁亥	少府	12	0.296 $\pm$ 0.0119	0.3153 $\pm$ 0.0087*
丙辛日	己丑	太冲	6	0.297 $\pm$ 0.0075	0.3311 $\pm$ 0.0068**
	乙未	太冲	12	0.3092 $\pm$ 0.0115	0.3302 $\pm$ 0.0117**
	丁酉	灵道	12	0.3183 $\pm$ 0.0107	0.3322 $\pm$ 0.0129*
	戊戌	内庭	12	0.2994 $\pm$ 0.0096	0.3135 $\pm$ 0.0099*
丁壬日	庚子	三间	12	0.3073 $\pm$ 0.0173	0.3264 $\pm$ 0.0152*
	辛丑	曲泽	12	0.3232 $\pm$ 0.0151	0.3405 $\pm$ 0.0154**
	己酉	大都	12	0.3097 $\pm$ 0.0104	0.3249 $\pm$ 0.0096*
戊癸日	戊午	厉兑	12	0.3439 $\pm$ 0.0064	0.3561 $\pm$ 0.0066*
	庚申	二间	12	0.3189 $\pm$ 0.0121	0.331 $\pm$ 0.0115**
	壬戌	束骨	12	0.3295 $\pm$ 0.0108	0.3455 $\pm$ 0.0094**
	癸亥	涌泉	12	0.3049 $\pm$ 0.0094	0.3237 $\pm$ 0.0084**

的影响;在合日互用后按时电针的 66 个穴位中,只有 6 个穴位在 5 个时辰的 LVETI 电针前后的差别有着统计学意义(P 均 <0.05)。见表 2。

2.3 合日互用后不同穴位按时电针对正常人 PEPI 的影响:在合日互用后按时电针的 66 个穴位中,只有 14 个穴位在 14 个时辰的 PEPI 电针前后的差别有着

统计学意义($P<0.05\sim P<0.001$)。见表 3。

2.4 合日互用后不同穴位按时电针对正常人 PEPI/LEVETI 比值的影响:在合日互用后按时电针的 66 个穴位中,只有 16 个穴位在 16 个时辰的 PEPI/LEVETI 比值的电针前后的差别有着统计学意义($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。见表 4。

3 讨论

3.1 徐凤纳甲法是临床上常用的传统时间针法之一。其指导思想是认为人体经脉的气血随着时间的不同而有着盛衰开阖的变化,所谓“气当时刻谓之开,已过未至谓之阖”。因此以时间作为主要条件,不管何种疾病,只是按日按时取穴,以期达到较好的治疗效果。虽然其选用的十二经脉 66 个五输穴的功能主治各有不同,但根据徐凤纳甲法的流注理论和开穴原则,只要按日按时取穴,这些穴位都有着相同的针灸效应,因而都可用于同一种疾病的治疗^[2]。

3.2 分析徐凤纳甲法的理论思想和开穴原则,其应用关键在于时间的选择。取穴时间不同,针灸疗效亦有所不同,与施治对象和治疗病种并无多大关系。鉴于在临床上选用同一种疾病进行连续 10 昼夜的针灸效应观察有相当难度,本实验选用了正常在校大学生为实验对象,按照徐凤纳甲法的 10 日开穴按时取穴,在相同条件下观察了合日互用后不同穴位按时电针对正常人 STI 的影响。

3.3 根据“五门十变”的原则,天干逢五相合,即甲与己合、乙与庚合、丙与辛合、丁与壬合、戊与癸合。以天干记日,则相合的两日称为合日。按照“阳日阳时开阳经之穴,阴日阴时开阴经之穴”的规律,徐凤纳甲法在 10 天中只有 60 个时辰有开穴,但 10 天本有 120 个时辰,因此有 60 个时辰无开穴。由于相合两日的时辰干支完全相同,为了扩大开穴的范围,相合的两日可以互用各时辰的开穴,便称为“合日互用”。

3.4 我们在实验中发现,在合日互用后按时电针的 48 个时辰、66 个穴位中,只有 22 个时辰、25 个穴位的 STI 在电针前后的差别有着统计学意义($P<0.05$ 、 $P<0.01$ 或 $P<0.001$)。其中 1 个穴位(戊癸日癸亥时的涌泉穴)的 $Q-S_2I$ 、LVETI、PEPI 和 PEPI/LVETI 比值电针前后的差别均有显著意义。1 个穴位(甲己日己巳时的商丘穴)的 $Q-S_2I$ 、LVETI 和 PEPI 电针前后的差别均有着显著意义。4 个穴位(丙辛日己丑时太冲穴、丙辛日丁酉时灵道穴、戊癸日戊午时厉兑穴、戊癸日庚申时二间穴)的 $Q-S_2I$ 、PEPI 和 PEPI/LVETI 比值电针前后的差别均有着显著意义。1 个穴位(丙辛日乙未时劳宫穴)的 $Q-S_2I$ 和 LVETI 电针前后的差

别有着显著意义。1个穴位(丙辛日丙申时少泽穴)的 $Q-S_2I$ 和 PEPI 电针前后的差别有着显著意义。7个穴位(甲己日乙亥时中封穴、乙庚日丁亥时少府穴、丙辛日乙未时太冲穴、丙辛日戊戌时内庭穴、丁壬日庚子时三间穴、丁壬日己酉时大都穴、戊癸日壬戌时束骨穴)的 PEPI、PEPI/LVETI 比值电针前后的差别有着显著意义。3个穴位(甲己日辛未时鱼际穴、甲己日辛未时尺泽穴、甲己日甲戌时足窍阴穴)的 $Q-S_2I$ 电针前后的差别有着显著意义。3个穴位(丙辛日戊子时足三里穴、丙辛日乙未时太渊穴、丁壬日丙午时中渚穴)的 LVETI 电针前后的差别有着显著意义。4个穴位(甲己日丁卯时神门穴、甲己日癸酉时中冲穴、乙庚日壬午时委中穴、丁壬日辛酉时曲泽穴)的 PEPI/LVETI 比值电针前后的差别有着显著意义。本实验结果表明,按照徐凤纳甲法的 10 日开穴按时取穴电针,

合日互用后不同时辰的开穴之间有着效应差异。

3.5 虽然古人在长期的医学实践中认识到了人体经脉气血的运行随着时间的不同而有所不同,时间因素可以极大地影响针灸的疗效,但由于历史条件的限制,对这种时间效应的规律性缺乏深入的了解。徐凤纳甲法是把经脉穴位通过阴阳五行和日时干支结合在一起,以阴阳五行的生克变化来推算人体气血的流注开阖和所相应的经脉穴位,具体开穴方法中难免带有机机械推演和主观想象的成分。本工作主要观察了合日互用后不同穴位按时电针的效应差异,有关徐凤纳甲法中其它问题的讨论,拟另作专文进行论述。

参考文献

- 1 Lewis RP, Rittogers SE, Froester WF, et al. A critical review of the systolic time intervals. *Circulation*, 1977, 56(2): 146-158.
- 2 李磊. 针灸时间治疗学. 太原: 山西科技出版社, 1994: 70.

射干麻黄汤化痰方抗过敏性哮喘的实验研究

谭素娟¹ 艾 华¹ 王文言²

射干麻黄汤加瓜蒌、厚朴组成射干麻黄汤化痰方,应用此方治疗过敏性哮喘,取得了良好的疗效,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 动物分组及处理: 健康 Hartley 种雄性豚鼠 40 只,月龄 4~6 个月,饲料是标准颗粒饲料(动物和饲料均由中国医科大学实验动物中心提供)。实验动物随机分为正常组、对照组和中药组,每组 8 只。对照组和中药组均以 10% 卵蛋白溶液(上海化学试剂站分装 92-11-28GB2756-81951001)1ml 腹腔注射致敏,致敏 2 周后,以 1% 卵蛋白溶液用超声雾化器(汕头市光电研究所实验二厂)喷雾微发,喷雾在雾化缸内任事先置于缸内的动物自行吸入,每次喷雾 30 秒,罩内时间 1 分钟,每日 1 次,连续 5 天,建立哮喘动物模型。

射干麻黄汤药物组成: 射干 15g, 麻黄 10g, 生姜 5g, 细辛 3g, 半夏 15g, 紫菀 10g, 款冬花 10g, 五味子 10g, 大枣 3 枚, 瓜蒌 15g, 厚朴 10g。中药组给射干麻黄汤水煎剂 10ml/kg 体重,每日 1 次。正常组以适量生理盐水代替卵蛋白液,其余处理同对照组和中药组,将所有动物处死。

1.2 豚鼠体内诱生白细胞介素-2(IL-2)量的测定: 无菌取脾制备脾细胞,培养 24~28 小时,分离淋巴母细胞,加入 α -甲基-D-甘露糖苷,然后 37℃ 培养 42 小时,每孔加 ^{125}I -H-TdR,继续培养 12 小时,用液体闪烁计数器测同位素掺入值(cPm)。

1.3 对豚鼠致敏肥大细胞脱颗粒的测定: 在腹腔内注入肥大

细胞冲洗液,冲洗液低速离心,弃上清后加入肥大细胞保存液,按实验分组,当抗原刺激肥大细胞时,不同组肥大细胞脱颗粒有所不同。用普通光学显微镜测定。

1.4 各组豚鼠血清总 IgE 含量的测定: 分离血清适当稀释备用,使用低片放射免疫吸附试验(PRIST),取直径 6mm 滤纸片,经溴化氰活化后,使与兔抗豚鼠 IgE 血清偶联,再与 IgE 标准血清或待测血清反应,洗净后加 ^{125}I -抗豚鼠 IgE 提纯抗体再进行反应,以 γ -计数器自动测定结合于滤纸片上的复合物的放射性(cPm)。

2 结果

2.1 豚鼠体内诱生 IL-2 量的测定结果: IL-2 活性(IU/ml): 正常组: 16.48 ± 5.12 、中药组: 15.16 ± 5.08 、对照组: 7.83 ± 2.92 。前两组与对照组比较差异有显著性($P < 0.01$)。

2.2 各组肥大细胞脱颗粒(%)的比较: 正常组: 28.34 ± 8.17 、中药组: 26.16 ± 7.45 、对照组: 71.83 ± 18.25 ,前两组与对照组比较差异有显著性($P < 0.01$)。

2.3 豚鼠血清总 IgE 含量(IU/ml)比较: 正常组: 34.23 ± 13.82 、中药组: 486.57 ± 257.92 、对照组: 934.26 ± 634.24 ,前两组与对照组比较差异有显著性($P < 0.01$, $P < 0.05$)。

3 讨论

本项研究证明,射干麻黄汤化痰方对实验动物可明显促进 IL-2 的产生,与对照组相比,具有非常显著性差异($P < 0.01$),由此证明,射干麻黄汤具有提高机体免疫功能作用。肥大细胞脱颗粒是 I 型变态反应发生和发展的重要免疫学基础,射干麻黄汤化痰方可有效预防 I 型变态反应的发生,并且可以从变态反应发生的根本环节(IgE 的产生)抑制其发生,能有效预防 I 型变态反应的发生。

1 辽宁中医学院基础部中医临床教研室,沈阳市皇姑区崇山东路 79 号(110032)

2 辽宁省庄河市中医院

收稿日期: 2000-02-11