

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<sup>1</sup> 艾 华<sup>1</sup> 王文言<sup>2</sup>

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  $\alpha$ -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  $\gamma$ -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:  $16.48 \pm 5.12$ 、中药组:  $15.16 \pm 5.08$ 、对照组:  $7.83 \pm 2.92$ 。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:  $28.34 \pm 8.17$ 、中药组:  $26.16 \pm 7.45$ 、对照组:  $71.83 \pm 18.25$ ,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:  $34.23 \pm 13.82$ 、中药组:  $486.57 \pm 257.92$ 、对照组:  $934.26 \pm 634.24$ ,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