

# 单独应用韩氏戒毒仪治疗海洛因成瘾 121 例报告

张本国<sup>1</sup> 罗非<sup>1</sup> 刘崇悦<sup>2</sup> 韩济生<sup>1</sup>

**内容提要** 目的:观察单独应用韩氏戒毒治疗仪(HANS)治疗海洛因成瘾戒断症状的效果。方法:选择 181 例有明显戒断症状的海洛因成瘾者,其中 121 例行 HANS 治疗,其余 60 例为对照组。于入院次日开始进行 HANS 治疗,每天 4 次,每次 30min;3 天后每天 2 次,7 天后每天 1 次,共 15 天。穴位:合谷、劳宫、内关、外关、双侧足三里、三阴交。频率:2/100Hz。强度:上肢 12~16mA,下肢 16~26mA。对照组不给电流刺激,其他操作同 HANS 组。结果:治疗后 HANS 组的各项指标均得到显著改善,对照组治疗后也有较明显改善,但效果不如 HANS 组。结论:单独应用 HANS 对海洛因成瘾者的戒断症状具有明显的缓解作用。

**关键词** 海洛因成瘾 戒断症状 韩氏戒毒仪 穴位 电刺激

**Treatment of 121 Heroin Addicts with Han s Acupoint Nerve Stimulator** ZHANG Benguo, LUO Fei, LIU Chongyue, et al *Institute of Neuroscience, Beijing Medical University, Beijing (100083)*

**Objective:** To observe the Han s Acupoint Nerve Stimulator (HANS) for the treatment of heroin addicts. **Methods:** One hundred and eighty-one cases of heroin addiction with obvious withdrawal syndrome were selected. Among them, 121 cases were randomly assigned to be treated with HANS, and the other 60 cases was taken as the control group. In the HANS group, patients were treated with HANS from the second day of their admission in the treatment center (when the withdrawal symptoms were obvious), they were given 4 treatments (30 min each) a day at the first 3 days, twice a day for 3 more days, and once a day 7 days later. The total treatment lasted 15 days. The acupoints selected were Hegu (LI 4) and Laogong (PC 8) on one hand, Neiguan (PC 6) and Waiguan (SJ 5) on the other hand, and Zusanli (ST 36), Sanyinjiao (SP 6) on both legs. The frequency was 2/100 Hz, the intensities of the stimulations were 12 - 16 mA on arms and 16 - 26 mA on legs. All the manipulations in the control group were the same as in the HANS group, except that electrodes were placed at the acupoints without any electrical stimulation. **Results:** There was no significant difference ( $P < 0.05$ ) on the 8 indices (heart rate, body weight, sleeping time, chilling, pain, anxiety, catarrh and craving) observed between the 2 groups before treatment. After the HANS treatment, all the 8 indices improved significantly as compared with those observed before treatment ( $P < 0.01$ ), while in the control group only a moderate improvement was observed. **Conclusion:** HANS is obviously effective in relieving the withdrawal syndrome in heroin addicts.

**Key words** heroin addiction, withdrawal syndrome, acupoints, electrical stimulation.

以往的研究表明,韩氏戒毒治疗仪(HANS,北京华卫公司出品)结合小剂量阿片类药物<sup>(1)</sup>或仅用 HANS 每天治疗 1 次<sup>(2)</sup>均能有效地缓解海洛因成瘾者的戒断症状。为了观察单独使用 HANS 进行多穴位、多次治疗的戒毒效果,我们对 121 例有明显戒断症状的海洛因成瘾者单独使用 HANS 治疗取得了满意的效果。现报告如下。

## 资料与方法

### 1 病例的选择 参照 WHO 对药物依赖性的定义,

1. 北京医科大学神经科学研究所(北京 100083);2. 北京太阳宫戒毒所

并符合美国《精神疾病诊断与统计手册》第 3 版的诊断标准,选择尿样吗啡测定呈阳性,有明显戒断症状的海洛因成瘾者 181 例,随机分为两组:HANS 组 121 例,对照组 60 例。HANS 组与对照组患者的平均年龄分别为(27.1 ± 0.7)岁和(25.4 ± 1.2)岁,平均吸毒史分别为(3.2 ± 0.2)年和(3.4 ± 0.3)年。每日平均吸食量分别为(1.72 ± 0.05)g 和(1.79 ± 0.08)g。两组患者的年龄、吸毒史、吸食量、体重及戒断症状的程度均无显著性差异。

2 治疗方法 HANS 组于入院次日(产生明显戒断症状时)开始行 HANS 治疗,每天 4 次,3 天后每天 2 次,7 天后每天 1 次,全疗程共 15 天。采用具有 4 通道输出的 LH401 型 HANS 戒毒仪或两个 LH201 型

HANS 戒毒仪对 8 个穴位进行经皮电刺激。放置皮肤电极的穴位选择:合谷/劳宫、内关/外关、双侧足三里/三阴交。对腿部或腰部肌肉痉挛性疼痛明显者加腰 1 或腰 3 横突两侧神经根刺激。刺激的频率为 2/100Hz 变频方波,即以 6s 为周期,2Hz 和 100Hz 各 3s,交替输出,其波宽在 2Hz 时为 0.6ms,在 100Hz 时为 0.2ms。刺激的强度以患者能耐受的最大强度为宜,一般上肢穴位为 12~16mA,下肢或腰部穴位为 16~26mA。对照组只贴电极片不予刺激,其他操作同 HANS 组。

3 观察指标 根据美国《精神疾病诊断与统计手册》第 3 版规定的阿片类依赖戒断综合征中的流泪、流涕、瞳孔扩大、竖毛、出汗、腹泻、哈欠、轻度血压升高、心率加快、发热、失眠等 11 项症状,我们将其归纳为 8 项可量化的观察指标。其中属客观性指标 3 项,即心率、体重、睡眠时间;其余 5 项包括寒冷、疼痛、焦虑、心瘾及卡他症状采用视觉模拟(VAS)测量法<sup>[3]</sup>测得。

4 各项指标的测定 首次治疗之前测定所有 8 项观察指标,第 3 天治疗结束 2h 后再次观察患者心率,治疗 1 个月后再次测量患者体重,其他项目均于治疗 15 天后再次观察。

5 统计学方法 采用配对或成组 *t* 检验判断组间差异。

### 结 果

两组患者治疗前后戒毒症状程度比较,见表 1。两组患者治疗前 8 项指标比较无显著性差异 ( $P > 0.05$ )。HANS 组治疗后 8 项观察内容均比治疗前及对照组治疗后有显著的改善。

1 心率 HANS 组吸毒者入院首次治疗前平均心率为 105.8 次/min,在治疗第 3 天的第 1 次治疗 2h 后,测得的心率为 74.7 次/min,有显著性差异 ( $P < 0.01$ ),而对照组治疗后心率仍高达 96.2 次/min,与治疗前(101.8 次/min)相比变化不明显 ( $P > 0.05$ )。

2 体重 两组治疗前平均体重约 55kg, HANS 组的体重在治疗后 1 个月平均增加 12kg,与治疗前比

较差异非常显著 ( $P < 0.01$ ),而对照组治疗后体重仅增加 3kg,不如 HANS 组明显,两组治疗后比较有显著性差异 ( $P < 0.01$ )。

3 睡眠 吸毒者在治疗前平均每日睡眠时间仅为 2.7h,结束 HANS 治疗后大多在 15~20min 后进入睡眠,治疗 15 天后的睡眠时间平均较治疗前延长了 3.2h ( $P < 0.01$ );对照组治疗后平均只延长了 0.9h。两组治疗后的睡眠时间与有显著性差异 ( $P < 0.01$ )。

4 寒冷感 吸毒者有明显的畏寒感,被形容为“彻骨之寒”。HANS 组经 15 天治疗,寒冷感减轻了 90%,即基本解除了寒冷感 ( $P < 0.01$ ),而对照组治疗后与治疗前相比只减轻了 4%,无显著改善 ( $P > 0.05$ )。

5 疼痛感 吸毒者周身疼痛,特别是腰腿痛更为常见,VAS 评分达 6.9 左右;HANS 对疼痛有明显的缓解作用,与治疗前相比减轻了 91%,差异显著 ( $P < 0.01$ ),而对照组疼痛只减轻了 22%,两组比较有显著性差异 ( $P < 0.01$ )。

6 焦虑感 焦虑感常被形容为“心慌”不安。吸毒者戒断时平均焦虑 VAS 评分为 7.48。HANS 有明显稳定患者情绪的作用,治疗后焦虑程度下降了 71%,显著低于治疗前 ( $P < 0.01$ ),而对照组治疗后只降低了 24%,两者差异非常显著 ( $P < 0.01$ )。

7 卡他症状 哈欠、流泪、流涕、喷嚏是上呼吸道干扰的组合症状,医学上称为卡他症状,也是吸毒者伴有的常见症状。多于停药 8~12h 出现,36~72h 达高峰,如不治疗可持续 7~10 天。开始戒毒时平均卡他症状评分为 6.80 左右。HANS 治疗 3 天后即可得到缓解,评分降至 1.29 ( $P < 0.01$ ),而对照组治疗后卡他症状评分为 5.22 ( $P < 0.01$ ),但不如 HANS 组明显 ( $P < 0.01$ )。

8 渴求欲 对毒品的渴求感也称“心瘾”。戒毒开始时心瘾评分高达 9.75;接受 HANS 治疗的患者 15 天后心瘾程度减轻了 89% ( $P < 0.01$ ),而对照组的心瘾只改善了 26%,其程度不如 HANS 组 ( $P < 0.01$ )。

表 1 HANS 用于海洛因戒毒效果观察 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	心率(次/min)	体重(kg)	睡眠(h)	寒冷(分)	疼痛(分)	焦虑(分)	卡他症状(分)	心瘾程度(分)
HANS								
治疗前	105.8 ±24.1	55.2 ±7.7	2.70 ±0.89	7.38 ±1.78	6.89 ±1.90	7.48 ±1.39	6.80 ±1.18	9.75 ±0.51
治疗后	74.7 ±11.0	67.2 ±12.6	5.91 ±1.39	0.65 ±0.63	1.56 ±2.28	2.19 ±3.17	1.29 ±0.20	1.29 ±2.54
<i>P</i> 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
对照								
治疗前	101.1 ±23.3	55.3 ±6.7	2.70 ±0.69	7.35 ±1.62	6.92 ±1.70	7.52 ±1.24	6.81 ±1.63	9.75 ±0.39
治疗后	96.0 ±26.6	58.3 ±6.6	3.60 ±0.93	7.04 ±1.39	5.38 ±2.09	5.68 ±1.63	5.22 ±1.55	7.26 ±2.17
<i>P</i> 值	>0.05	<0.05	<0.01	>0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

## 讨 论

HANS 用于海洛因戒毒已有研究报道<sup>(1,2)</sup>。我们在这些研究的基础上改进了治疗方法,用具有 4 个通道的 HANS 或两台 2 个通道的 HANS,同时对 8 个穴位进行治疗,以取代过去两通道 4 个穴位的治疗,并用每日多次逐渐递减的治疗取代每日 1 次的治疗。结果可见在两组患者年龄、吸毒史及吸食量基本相同的情况下,HANS 组的 8 项观察指标即:心率、体重、睡眠、寒冷、疼痛、焦虑、心瘾及卡他症状均较治疗前有非常明显的改善( $P < 0.01$ ),而对照组在治疗后,各项指标虽然也有不同程度的变化但均不如 HANS 明显。

韩氏戒毒治疗仪是北京医科大学神经科学研究所 30 多年针刺镇痛原理研究的成果,已广泛应用于疼痛临床。以往的研究表明,特定频率的 HANS 对某些穴位的刺激可促使内源性阿片肽释放。其中低频(2Hz)刺激可在脑和脊髓水平释放脑啡肽;而高频刺激(100Hz)则在脊髓水平释放强啡肽。如果按特定时间间隔交替使用低频和高频(疏密波)刺激,可同时释放两种阿片肽<sup>(4,5)</sup>,作用于  $\mu$  和  $\kappa$  受体,起协同作用。在戒毒期间,这些内源性释放的阿片肽一方面取代外源性阿片碱,另一方面抑制海洛因戒断症状,产生治疗作用。已有研究表明,针刺可增加中枢阿片肽的基因表达,因而本研究所报道的多次 HANS 可能加强了内源性阿片肽的基因表达,从而起到逐渐累加的治疗作用。

毒品泛滥已成为肆虐全球的瘟疫,严重摧残着人类健康,而目前又无满意的治疗方法。科学家们曾采用多种治疗方法包括替代疗法、症状疗法等。替代疗法中最多采用的是美沙酮递减疗法<sup>(6)</sup>,即先以足量的药物解除海洛因成瘾的戒断症状后,再逐渐减量至完全撤药;或不再减量而以足量维持终身。然而美沙酮或丁丙诺啡属吗啡受体的完全或部分激动剂,仍存在着久用成瘾、毒副作用及撤药时出现戒断症状等问题。症状疗法中应用较多的是可乐定,虽可部分解除海洛因戒断症状,但它毕竟是降压药,掌握不好可引起直立

性低血压等副作用。1996 年出版的 Goodman & Gilman《治疗学的药理学基础》<sup>(7)</sup>已将针灸和经皮电刺激列为第三类治疗海洛因成瘾的方法,但认为疗效难以确定。本研究结果表明,从针灸学发展而来的韩氏仪在治疗海洛因戒断症状方面已经得出明确有效的结果。

防止复吸是戒毒工作的最终目的,现有的各种方法均不能满意地降低复吸率<sup>(6,8)</sup>。本研究的结果表明,HANS 有降低心瘾的作用,因而治疗出院后当偶发心瘾时,使用便携式 HANS,将有助于巩固戒毒疗效,减少复吸率。

## 参 考 文 献

- 曹长安,刘晓滨,李东俊,等.韩氏戒毒治疗仪(HANS)与丁丙诺啡联合应用治疗 72 例海洛因依赖者的临床观察.中国疼痛医学杂志 1997;3(3) 143—146.
- 吴鏊楨,崔彩莲,韩济生.韩氏戒毒治疗仪(HANS)治疗阿片戒断综合征的临床研究.中国疼痛医学杂志 1995;1(1) 30—38.
- 赵俊,张立生主编.疼痛治疗学.北京:华夏出版社,1994 29.
- Han JS, Chen XH, Sun SL, et al. Effect of low and high frequency TENS on Met-enkephalin-Arg-Phe and dynorphin A immunoreactivity in human lumbar CSF. Pain 1991;47 295—298.
- Chen XH, Han JS. All three types of opioideceptors in the spinal cord are important for 2/15 Hz electroacupuncture analgesia. Eur J Pharmacol 1992;211 203—310.
- 姜佐宁主编.海洛因成瘾与现代治疗.北京:科学出版社,1995 121—125.
- Hardman JG, Limbird LE. Goodman and Gilman's pharmacological Basis of therapeutics. 9th Edition, New York: McGraw-Hill 1996 569.
- 陈国强,郑洪波,黄远光,等.海洛因依赖者 338 例复吸调查.中国药物依赖性通报 1992;2(1) 52—55.

(收稿:1999-04-09 修回:1999-11-08)

## 水针刀新疗法学习班招生

水针刀疗法是集注射、疼痛阻滞、氧气注射为一体的新型注射性闭合型松解术。为满足广大临床医生要求,特举办学习班面向全国推广该项新疗法。(1)水针刀疗法学习班:重点介绍治疗头痛、颈椎病、肩周炎、各种软组织损伤、神经痛、腰椎间盘突出症等腰腿痛、风湿类风湿性关节炎、风湿性驼背及股骨头坏死等疑难病。(2)水针刀药线疗法学习班:该疗法是集水针注射、药物埋线、针刀松解为一体的新疗法,以其新的背部九大系统疾病相关诊治区治疗疾病,方法简便,易于掌握。重点治疗:气管炎、哮喘病、胃溃疡、胃下垂、结肠炎、顽固性失眠等疾病。该培训中心将开设面授班与函授班,并由发明人吴汉卿主任及其他专家授课。现场观摩病例操作,观看尸体解剖做水针刀手法入路、CT、X线片基本观片方法,并备有教学光盘、学习资料、水针系列刀具等。学习班日期:2000年9~12月,每月6~18日。培训中心地址:河南省南阳原张仲景国医大学全国水针刀疗法培训中心,邮编:473132,联系人:曲杰 吴浩,电话:0377-8858189 6492099。