

[论著]

ARCI 量表评价盐酸二氢埃托啡 精神依赖性的研究

刘志民¹ 王小平² 葛云¹ 张学斌³
孙文林¹ 孙桂宽¹ 赵苓¹ 蔡志基¹

¹(北京医科大学中国药物依赖性研究所, 北京, 100083)

²(西安市碑林区戒毒所, 西安, 710061)

³(北京医科大学公共卫生学院, 北京, 100083)

摘要 采用回忆联想法,使用中译文《美国成瘾研究中心量表》(Addiction Research Center Inventory - Chinese Version, ARCI - CV)对15例完成身体依赖脱毒治疗的海洛因、盐酸二氢埃托啡(DHE)多药滥用成瘾者进行精神依赖性测试研究。结果如下:(1)ARCI - CV测试 - 再测试结果呈高度正相关(各分量表 r 值 = 0.61 - 0.90),表明此项研究信度良好;(2)ARCI - CV的MBG、PCAG、LSD三个分量表分值之间比较,“海洛因组”和“DHE组”MBG分量表均分值显著高于PCAG和LSD分量表均分值,表明ARCI - CV具有较好分辨性;(3)“DHE组”的MBG分量表均分值低于“海洛因组”,但两组间比较无显著性差异,表明DHE致欣快效应类似于海洛因,具有较强的精神依赖性和滥用潜力。此初步研究还表明ARCI - CV可作为评价精神活性物质主观效应的工具。

关键词 盐酸二氢埃托啡;精神依赖性;美国成瘾研究中心量表;麻醉药品滥用潜力

盐酸二氢埃托啡(dihydroetorphine, DHE)是我国研制开发的镇痛药。90年代初DHE上市以来,在全国范围陆续发生了使用DHE成瘾的病例,个别地区形成流行性滥用DHE局面^[1-3]。为了进一步研究、认识DHE的滥用性质,我们在DHE滥用者中进行了精神依赖性的研究。

1 研究方法

1.1 研究工具

使用Jasinski等研制的用于测量精神活性物质主观效应的中译文《成瘾研究中心量表》(Addiction Research Center Inventory - Chinese Version, ARCI - CV)。ARCI - CV由3个分量表组成,分别是:(1)“吗啡 - 苯丙胺分量表”(Morphine - Benzadrine Group, MBG),用于测量药物的欣

快效应;(2)“戊巴比妥、氯丙嗪、酒精分量表”(Pentobarbital - Chlorpromazine - Alcohol Group, PCAG),用于测量药物的镇静效应;(3)“LSD分量表”(LSD Specific),用于测量药物的拟精神病效应^[4,5]。

1.2 受试对象

受试对象的基本条件是:(1)有确切的海洛因和DHE滥用史;(2)已完成阿片身体依赖的药物脱毒治疗,处于身体康复期;(3)本人同意参加测试,排除有精神障碍现患和过去史。

1.3 研究程序

受试地点为封闭式管理的戒毒所。为了排除各种条件和非条件刺激对受试对象的影响和干扰,测试场所安排在戒毒病房外一安静环境进行。除香烟外,受试者在受试前一周禁用各种精神活性物质(包括各种镇静催

眠药和酒类),受试当日不得吸用香烟。测试分别由一名从事戒毒治疗的医生和一名研究人员主持进行,主持者根据不同研究内容设计好的指导语逐项对受试者提问测试。

为了检验测试结果的信度,在第1阶段测试后4 wk以同一方式在同一人群中“再测试”,两次结果进行相关检验。

第1、2阶段各测试3次,每天每人各1次,内容和程序如下:

d 1 测试的内容是“现在的感受”。受试者以“目前”或“没有使用任何药物”的心理状态下顺序回答 ARCI-CV 各项问题,以此作为自身对照试验(对照组)。

d 2 测试的内容是回忆联想“使用海洛因后的感受”。受试者以“刚刚使用海洛因后”的典型心理状态回答 ARCI-CV 各项问题(海洛因组)。为了减少由于受试实验顺序的可能影响,d 2 打乱头一天受试顺序,对受试者采用随机抽取方式。

d 3 的测试内容是回忆联想“使用 DHE 后的感受”。受试者以刚刚使用 DHE 后的典型心理状态回答 ARCI-CV 各项问题(DHE 组)。d 3 受试顺序仍采用随机抽取方式。

ARCI-CV 结果统计采用原始分计算分析,正性问题肯定回答记分,负性问题否定

回答记分。数据统计采用 SPSS 软件。

2 结果

2.1 受试者一般情况

15 例受试者均为海洛因、DHE 成瘾者,其中男性 12 例,女性 3 例;平均年龄 28 ± 5 (18-39) a;文化程度:小学 4 例,初中 8 例,高中 3 例;民族:汉族 13 例,回族 2 例;婚姻状况:已婚 7 例,未婚 8 例;药物滥用史:平均药物滥用时间为 28.2 ± 16.4 (6-60) mon,除 1 例为口含方式滥用 DHE,“烫吸”方式滥用海洛因外,余 14 例均为“烫吸”方式滥用海洛因和 DHE;曾经接受过 1 次以上戒毒治疗者 11 人。

2.2 ARCI-CV 测试-再测试检验结果

ARCI-CV 三个分量表均值在第一阶段测试与第 2 阶段再测试结果均呈高度正相关性(r 值=0.61-0.90),详见表 1。

2.3 ARCI-CV 各量表间的比较检验结果

将 ARCI-CV 的 MBG、PCAG 和 LSD 3 个分量表两次测试结果的均值进行双因素方差分析,表明在 3 个分量表之间,“对照组”无显著性差异;而“海洛因组”和“DHE”组有显著性差异。将后 2 组做进一步检验,在“海洛因组”,MBG 与 PCAG,MBG 与 LSD 有显著性差异,而 PCAG 与 LSD 无

Table 1 The results of test-retest of ARCI

Groups		ARCI								
		MBG			PCAG			LSD		
		$\bar{x} \pm s$	r	tr	$\bar{x} \pm s$	r	tr	$\bar{x} \pm s$	r	tr
Control	test	4.06 ± 0.88	0.82	5.17*	3.07 ± 2.79	0.89	6.98*	4.20 ± 1.47	0.90	7.39*
	retest	4.41 ± 1.31			3.53 ± 2.45			4.00 ± 1.79		
“Heroin use”	test	11.87 ± 4.26	0.69	3.45**	8.07 ± 3.08	0.88	6.62*	6.33 ± 2.19	0.79	4.60*
	retest	11.67 ± 3.29			7.60 ± 3.74			5.87 ± 2.61		
“DHE use”	test	10.90 ± 4.26	0.87	6.41*	8.61 ± 3.62	0.61	2.78***	5.23 ± 2.71	0.74	3.99**
	retest	10.73 ± 3.27			7.01 ± 2.83			5.27 ± 2.52		

* $P < 0.001$; ** $P < 0.01$; *** $P < 0.05$

显著性差异;在“DHE组”,MBG与PCAG、MBG与LSD、PCAG与LSD均有显著性差异。详见表2、3。

2.4 ARCI-CV 各分量表均值在“对照组”、“海洛因组”和“DHE组”组间的比较检验结果

将 ARCI-CV MBG、PCAG 和 LSD 3 个分量表均值分别在“对照组”、“海洛因组”和“DHE组”3组间进行比较分析,表明 MBG 和 PCAG 分量表分值在3组间比较有显著性差异,而 LSD 分量表均值在3组间比较无显著性差异。将 MBG 和 PCAG 2 个分量表分值做进一步检验,表明“海洛因组”与“对照组”、“DHE”与“对照组”比较均有显著性差异;而“海洛因组”与“DHE组”比较无显著性差异。详见表4、5。

3 讨论

3.1 关于本研究的效度与信度

ARCI 量表作为一个定量测试药物主观

效应的工具,早期的研究证明其效度良好,MBG、PCAG 和 LSD 等三个分量表可以分别反映药物在欣快、镇静和拟精神病方面的效应。ARCI 通过各分量表可以定量测定某特定精神活性物质的主观效应。例如吗啡可显著增加 MBG 分量表分值;丙烯去甲吗啡(nalorphine)可显著增加 LSD 和 PCAG 分量表分值;而酒精等中枢抑制剂则可显著增加 PCAG 分量表分值。并据此预测药物的精神效应,特别是强化效应和滥用潜力^[4-6]。考虑到语言和文化背景方面的差异,此量表的英文本特邀5位不同学科(医学英语、英语、流行病学、药学、医学)专家分别翻译,研究组在此基础上经反复讨论,几易译本定稿。因此,中译文量表比较真实地反映了原英文量表的内容。从测试结果分析,“海洛因组”和“DHE组”在 MBG、PCAG、LSD 3 个分量表均分分值间比较有显著性差异,但“对照组”则无显著性差异(见表2)。说明该量表分辨性良好。

Table 2 Analysis of variance among the scales of MBG,PCAG and LSD of ARCI (F test, significance level = 0.05)

Groups	MBG $\bar{x} \pm s$	PCAG $\bar{x} \pm s$	LSD $\bar{x} \pm s$	P
Control	4.51 ± 1.23	3.30 ± 2.81	4.10 ± 1.94	>0.05
“Heroin use”	11.77 ± 4.92	7.84 ± 3.83	6.10 ± 2.59	<0.05
“DHE use”	10.82 ± 4.36	7.81 ± 4.07	5.25 ± 2.83	<0.05

Table 3 Analysis of variance among the scales of MBG,PCAG and LSD of ARCI in the groups of “heroin use” and “DHE use” (Q test, significance level = 0.05)

Groups	ARCI	P
“Heroin use”	MBG vs PCAG	<0.05
	MBG vs LSD	<0.05
	PCAG vs LSD	>0.05
“DHE use”	MBG vs PCAG	<0.05
	MBG vs LSD	<0.05
	PCAG vs LSD	<0.05

Table 4 Analysis of variance of ARCI among the groups of control, "heroin use" and "DHE use" (F test, significance level = 0.05)

ARCI	Control $\bar{x} \pm s$	"Heroin use" $\bar{x} \pm s$	"DHE use" $\bar{x} \pm s$	P
MBG	4.51 ± 1.23	11.77 ± 4.92	10.82 ± 4.36	< .05
PCAG	3.30 ± 2.81	7.84 ± 3.83	7.81 ± 4.07	< .05
LSD	4.10 ± 1.94	6.10 ± 2.59	5.25 ± 2.83	> .05

Table 5 Analysis of variance of scales of MBG and PCAG among the groups of control, "heroin use" and "DHE use" (Q test, significance level = 0.05)

ARCI	Groups	P
MBG	Control vs "heroin use"	<0.05
	Control vs "DHE use"	<0.05
	"Heroin use" vs "DHE use"	>0.05
PCAG	Control vs "heroin use"	<0.05
	Control vs "DHE use"	<0.05
	"Heroin use" vs "DHE use"	>0.05

除量表内容效度因素以外, 作为一项心理学测试, 为了排除受试者应答和回忆偏倚问题, 此项研究进行了测试结果的信度检验。在相隔 1 mon 时间, 对同一受试群体采用“测试-再测试”方法对两次测试结果进行检验, 各项 r 值在 0.61-0.90 之间, 表明稳定性良好(表 1)。此外, 我们在受试者选择、测试环境和测试的具体操作等方面都进行了有关考虑和安排。综上所述, 可以认为本研究结果效度和信度良好。

3.2 DHE 的精神依赖性

在 MBG、PCAG、LSD 等分别反映欣快、镇静、拟精神病等效应的 3 个分量表均分分值之间比较, “海洛因组”和“DHE 组”MBG 分量表分值显著高于 PCAG 和 LSD 分量表分值(表 3, 4)。说明海洛因和 DHE 的致欣快效应较强, 而镇静和拟精神病效应相对较弱。进一步分析, MBG 分量表分值在“对照组”与“海洛因组”之间、“对照组”与

“DHE 组”之间比较均有显著性差异; 但“海洛因组”与“DHE 组”之间比较无显著性差异(表 5)。此结果表明, 尽管“海洛因组”致欣快和镇静效应的分值略高于“DHE 组”, 但是两组比较并无显著性差异, 这一结果提示 DHE 的致欣快效应类似于海洛因, 具有较强的精神依赖性和滥用潜力。这一结果同动物实验和流行病学研究结果基本相符^[1-3,7]。

3.3 关于 ARCI 量表的作用与意义

在各种物质所致的精神效应中, 欣快效应是导致人群中药物滥用的基本因素。这种效应在药物使用(滥用)者非医疗用途重复摄入药物中起着重要作用, “有经验”的药物使用者可以清楚地识别各种药物所致的不同主观效应^[8]。但是精神活性物质主观效应的评价是一个复杂的问题。自本世纪 20 年代 Lawin 开始注意和研究此问题, 到 ARCI 的问世, 标志着这一领域的研究已趋于成熟。说明药物的主观效应, 特别是致欣快作用可

以通过问表方式得到量化评定^[4]。由于药物的致欣快作用同精神依赖性呈平行关系,是造成药物滥用的基本原因和必要条件,因此这一量表在量化研究和评价麻醉药品和精神药物精神依赖性方面具有重要作用。受方法学因素的限制,即往在人群中进行的药物精神依赖性研究往往停留在一般的描述性水平。ARCI量表通过3个分量表,用比较科学的方法和比较准确的语言表达、描述了精神

活性物质在三个方面的主观效应。以量化方法评价麻醉药品和精神药物这种属性和程度,具有一定的理论和应用价值。此法采用回忆联想法,故具有操作简便、易行和安全的特点,且不涉及医学伦理学问题,具有一定的应用前景。但本文为小样本测试,有待于在受试者数量和药物种类方面做进一步研究。

致谢:英文ARCI由曹家琪教授、赵成正同志和陈荔子同志等分别译出,特致谢忱。

4 参考文献

- 1 张锐敏,冯再坤,杨茂彬,李建华,朱 华,万文鹏. 102例海洛因滥用者滥用二氢埃托啡调查分析. 中国神经精神疾病杂志 1993;19:367-368.
- 2 徐世珍,屈利容. 二氢埃托啡成瘾38例临床分析. 中国药物依赖性通报 1995;4:163-164.
- 3 刘志民,曹家琪,史 凡,蔡志基. 盐酸二氢埃托啡滥用的流行病学研究. 中国药物依赖性通报 1995;4:223-231.
- 4 Jasinski DR, Henningfield JE. Human abuse liability assessment by measurement of subjective and physiological effects. In: Fischman MW, Mello NK. eds: Testing for abuse liability of drugs in humans. Rockville: DHHS Pub, 1989:73-98.
- 5 Haertzen CA, Hickey JE. Addiction Research Center Inventory (ARCI): measurement of euphoria and other drug effects. In: Bozarth MA. ed: Methods of assessing the reinforcing properties of abused drugs. New York: Springer-Verlag, 1987:489-520.
- 6 Martin WR. Clinical evaluation for narcotic dependence. In: Way E L. Ed: Concepts in pain and its clinical management. Philadelphia: F. A. Davis Co., 1967:121-134.
- 7 郑继旺,张开镐. 二氢埃托啡的精神依赖性潜力. 中国药物依赖性通报 1995;4:65-69.
- 8 Stolerman IP. Behavioural pharmacology of adaption. In: Glass I B. Ed: The international handbook of addiction behaviour. London: Tavistock / Routledge, 1991: 15-19.

A PRELIMINARY STUDY ON THE PSYCHIC DEPENDENCE OF DIHYDROETORPHINE BY USING ARCI-CV

Liu Zhimin¹, Wang Xiaoping², Ge Yang¹, Zheng Xuebin³,
Sun Wenlin¹, Sun Guikuan¹, Zhao Dong¹, Cai Zhiji¹

¹(National Institute on Drug Dependence, Beijing Medical University, Beijing, 100083)

²(Xi An Beilin Detoxification Center, XiAn, 710061)

³(Public Health School, Beijing Medical University, Beijing, 100083)

ABSTRACT The primary purpose of the preliminary study was to evaluate the psychic dependence of dihydroetorphine (DHE) by using association test of 40 items

(下转 255 页)

吸毒者戒毒后复吸导致急性中毒死亡。复吸时毒瘾者为解除躯体及精神痛苦,往往使用超常剂量毒品而导致急性中毒死亡;脱瘾过程中因机体对药物依赖程度有所缓解,机体对毒品耐受量降低,因而在使用原剂量复吸时也可发生急性中毒死亡(如例2);(3)长期吸毒并发局部或全身感染性疾病死亡。毒瘾者机体往往有细胞及体液免疫机能的损伤,故机会性感染大大增加,且易恶化,导致感染性休克死亡(如例3);(4)长期吸毒诱发体内中毒原有疾病恶化死亡。文献曾有吸毒诱发哮喘发作、心肌梗塞和脑血管病变的报道;(5)强烈的海洛因躯体和心理依赖导致自伤、自残等失控行为的发生而意外死亡;(6)脱瘾导致死亡。在使用氯丙嗪、异丙嗪等药物进行亚冬眠疗法脱瘾时,只有投放较大剂量,成瘾者意识接近昏迷状态,方能起到治疗作用,而此时呼吸和心血管功能已受到影响;再加该类药物个体差异较大,剂量又难于掌握,这就使得该疗法具有一定的危险性,国内已有亚冬眠疗法脱瘾死亡的报告。例4是成瘾者用Bup自行戒毒死亡的案例。Bup单独使用

剂量难于掌握,并具有与体内 μ 阿片受体竞争性拮抗体内海洛因起到部分催瘾作用,因而可诱发一系列戒断症状并使长期吸毒造成的脏器功能进一步损害;在机体状况较差或患有疾病时,更易加重肺心脑血管等重要脏器的功能损害,最终可因呼吸循环功能的急性衰竭而死亡。脱瘾治疗中机体的各种反射减弱,因此呕吐物吸入呼吸道致机械性窒息死亡也是常见的死因之一;(7)其它原因导致的死亡。如静脉吸毒导致空气栓塞、掺入毒品中的其它有毒物质中毒、静脉血栓脱落导致脑梗塞、长期吸毒致全身衰竭、注毒静脉破裂引起失血性休克导致死亡(如例5)等。

吸毒者死亡的原因有多种,药物滥用的认定、死因鉴定乃至死亡性质的分析较为复杂。在进行吸毒死亡的法医学鉴定时,应结合生前吸毒史、死前临床表现、生前机体状况、现场勘验、尸表所见、内脏组织学检验、血(尿)吗啡类物质检验等多种因素综合判定,才能得出正确的鉴定结论。

修回日期:1996-07-28

(上接 233 页)

Addiction Research Center Inventory short form - Chinese Version (ARCI - CV) among 15 former heroin and DHE poly drug addicts now undergoing rehabilitation ("post-addicts"). The results showed that 1. the reliability of ARCI in same group of addicts showed that the correlation coefficients were 0.61-0.90 in test and retest; 2. three scales in particular being used to identify euphoric - (MBG), sedative - (PCAG), and psychotomimetic - (LSD) of ARCI showed that the mean score of MBG elevated significantly than the score of PCAG and LSD in former heroin and DHE addicts; 3. there were no statistical significance between the former heroin and DHE addicts in the score of MBG. The study suggested that 1. the reliability and distinguish of ARCI were good, and 2. DHE can produce heroin-like euphorogenic effect with a high abuse liability.

KEY WORDS dihydroetorphine; psychic dependence; Addiction Research Center Inventory - Chinese Version, ARCI - CV; abuse liability of narcotics

收稿日期:1996-06-20