DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.07.046
第24卷第7期 第三军医大学学报 Vol. 24, No. 7
2002年7月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Jul. 2002

文章编号:1000-5404(2002)07-0849-02

论著

吸食阿片类毒品对自由基及下丘脑垂体性腺功能的影响及与中医肾虚关系的研究

郭瑞林[1],赵宁侠[1],任秦有[1],周建歧[2],史恒军[1],侯 颖[1] ([1]第四军医大学唐都医院中医科,西安 710038;[2]西安市公安局灞桥公安分局戒毒所,西安 710038)

提 要:目的 研究吸食阿片类毒品对人体自由基及下丘脑-垂体-性腺功能的影响及与中医肾阳虚相关关系的研究。方法 应用酶标仪及851光电比色计测定自由基(SOD、MDA)的含量;应用酶免法检测LH、FSH、T的含量。并参考昆明药物依赖性康复中心《阿片类药物戒断症状量表》(OWS)[1]进行戒断肾阳虚损症状积分评定。结果 17例吸毒者外周血检测SOD、MDA明显高于健康人($P<0.01$);LH、FSH、T明显低于健康($P<0.05\sim0.01$)。戒断症状肾阳虚损积分评定,17例都有典型肾阳虚损症状。结论 吸毒者下丘脑-垂体-性腺轴功能障碍,提示:吸食阿片类毒品可严重损害垂体性腺功能,毒品损伤肾经,引起肾阳虚损明显,认定吸毒人员的中医证型是以肾阳虚损为主,为临床治疗提供科学依据。

关键词:吸毒者;SOD;MDA;性腺检测;肾阳虚损
中图法分类号:R256.5;R749.61;R996 文献标识码:A

Study on opioid addicts' hypothalamus-pituitary-gonad axis, SOD and MDA contents, and the relation with "deficiency of kidney"

GUO Rui-lin, ZHAO Ning-xia, REN Qin-you, ZHOU Jian-qi, SHI Heng-jun, HOU Ying (Department of Chinese Traditional Medicine, Tangdu Hospital, Fourth Military Medical University, Xi'an 710038, China)

Abstract Objective To study the conditions of opioid addicts on their SOD and MDA contents, hypothalamus-pituitary-gonad axis, and "insufficiency of kidney-yang". The idea of Chinese traditional medicine. Methods The contents of SOD and MDA in peripheral blood of 17 drug addicts were determined. The gonad functions were observed by evaluating the concentrations of FSH, LH and T in the venous blood. The scales of their insufficiency of kidney-yang were assessed according to the Opioid Withdrawal Scaling produced by the Rehabilitation Center for Drug Dependence of Kunming. Results The contents of SOD and MDA in drug addicts were significantly higher than that in normal people ($P<0.01$). The values of LH, FSH and T in the drug addicts were significantly lower than that in normal people ($P<0.001$, $P<0.01$, and $P<0.05$ respectively). All 17 opioid addicts had obvious symptoms of insufficiency of kidney-yang. Conclusion The drug addicts' gonad functions are lower than that in normal people, indicating the dysfunction of hypothalamus-pituirary-gonad axis. Our findings suggest that most opioid addicts have the insufficiency of kidney-yang in the view of Chinese traditional medicine.

Key words drug addicts; SOD; MDA; gonad function; deficiency of kidney-yang

为了研究吸食阿片类毒品对人体下丘脑-垂体-性腺功能的影响及中医证型的认定,我们对17例吸毒者进行性腺、SOD、MDA检测,并进行戒断症状肾阳虚损积分评定,现报告如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

本组病例均来自西安市公安局灞桥戒毒所,全部病例均符合DSM-Ⅳ中阿片类物质所致依赖及戒断综合征诊断标准[2],共17例,均为男性,年龄最大者39岁,最小者17岁,平均年龄32岁;吸毒史最长者15年,最短者1年,平均吸毒史4年;日吸毒量0.5~2.5 g。平均1.5 g;吸毒方式,烫吸15例(占88.4%),烫吸加注射2例(占11.6%)。实验室检查,肝肾功,心电图,血常规均正常,尿吗啡定性实验阳性。

1.2 方法

1.2.1 外周血SOD、MDA测定 17例吸毒者均于清晨8:00静脉采血,应用酶标仪检测超氧化物歧化酶(SOD),应用851光电比色计,采用比色法检测丙二醛(MDA)的含量,试剂盒由南京建成生物工程研究所生产提供,检测严格按照试剂盒说明进行。

1.2.2 外周血性腺测定 17例吸毒者均于清晨8:00、8:30、9:00分别静脉采血,采用酶免法检测黄体生成素(Luteinizing hormone, LH)、滤泡刺激素(Follicle stimulating hormone, FSH)、睾酮(Testosterone, T)。

1.2.3 记录戒断肾阳虚损症状积分 恶心呕吐,腰痛,便秘,手震颤,阵发性抽搐,四肢关节痛,怕冷,鸡皮疙瘩,寒热交替,出冷汗,哈欠,流清涕,流泪,入睡困难,睡眠质量不佳,早醒,疲乏,坐卧不宁,脉沉细。每项标准评分:0为无症状,1为症状轻微,2为症状较重。

1.3 统计方法

数据以$\bar{x}\pm s$表示,进行t检验。

2 结果

2.1 17例吸毒者戒断症状积分的变化

戒断症状积分最高为33.31,积分最低为22.89,平均为积

作者简介:郭瑞林(1950—),男,陕西省扶风县人,副主任医师,副教授,主要从事中医临床方面的研究。电话:(029)3377719

收稿日期:2002-01-10;修回日期:2002-03-26

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

分 28.10, 结果显示, 积分值愈高肾虚症状愈严重。

2.2 吸毒者性腺功能及 SOD、MDA 的变化

结果显示: 吸毒者血清中 SOD、MDA 的含量明显高于健康人($P<0.01$), 吸毒者促黄体生成素(LH)、促性腺激素(FSH)、睾酮(T)明显低于健康人($P<0.01$; $P<0.05$), 见表 1。

表 1 17 例吸毒者性腺功能及 SOD、MDA 的变化($n=17$, $\bar{x}\pm s$)

Tab 1 Alterations of SOD, MDA and hypo-pituitary-gonad axis in the drug addicts($n=17$, $\bar{x}\pm s$)

Parameter	Healthy person	Drug addicts
LH(IU/L)	4.65± 3.55	1.44±0.76[a]
FSH(IU/L)	6.3 ±4.6	2.86±1.43[a]
T(pg/ml)	6.51±4	4.08±1.76[b]
SOD(Nu/ml)	104.2±18.8	123.1 ±20.9[a]
MDA(nmol/l)	4.06±0.6	5.64±0.93[a]

a: $P<0.01$; b: $P<0.05$ *vs* healthy

3 讨论

自由基检测显示: 17 例吸毒者 SOD、MDA 明显高于健康人($P<0.01$), 说明吸食毒品对人体自由基有严重影响。

自由基是近年来生命科学研究领域中的热点课题之一, 自由基与临床多种疾病的发生、发展有着密切的关系。在生理条件下, 自由基不断地产生, 但也不断的被清除, 维持在有利无害的、生理性低水平的、稳定平衡的浓度。在某些病理情况下, 自由基的产生与清除失去平衡, 就可引发多种疾病。自由基在细胞防御、机体抗肿瘤以及细胞解毒等方面都有着积极的作用, 实验证明, 吞噬细胞的吞噬杀菌功能离不开自由基; 巨噬细胞、粒细胞以及天然杀伤细胞对肿瘤细胞的杀伤均涉及到自由基的作用; 在自由基的作用下, 癌细胞发生脂质过氧化反应和蛋白质变性, 从而使生物膜被破坏, 引起癌细胞的崩解[3]。同时自由基还可同体内许多有害化学物质发生羟化反应, 从而增加其极性, 影响其分布, 使之较易随尿液及胆汁排出体外, 不致在细胞中大量积累, 降低有害化学物质对机体的毒性。本组 17 例吸毒者, 体内 SOD 水平较健康人明显增高($P<0.01$), 提示吸食阿片类毒品后, 引起生物膜的脂类过氧化, 导致生物膜结构的损伤和功能失和[4]。机体免疫功能低下, 对细菌和病毒较易感染[3]。

本研究性腺功能检测显示, 17 例吸毒者血清 LH、FSH、T 含量明显低于正常人($P<0.05\sim0.01$); 研究结果证明, 吸食毒品对人体下丘脑-垂体-靶腺功能有严重损害, 引起垂体-性腺继发性功能低下及减退。此结果同王氏等研究, 药物成瘾者和阿片类依赖动物的下丘脑-垂体-的三个靶腺轴功能均有不同程度的受抑, 表现为 T3、T4、TSH 值下降, LH、FSH、T 低下的结果相一致[5~7]。进一步证实毒品对人体下丘脑-垂体-性腺具有损害作用, 同时亦为吸毒者社会责任感丧失, 家庭观念淡漠从理论上找到客观依据, 认为吸毒者社会道德, 家庭责任感丧失的原因可能与 LH、FSH、T 低下有关, 其机制有待进一步的研究。

下丘脑-垂体功能障碍的重要表现之一是虚损, 17 例吸毒者戒断症状积分评定显示, 17 例都存在有典型的肾虚, 其中以腰痛, 四肢关节痛, 怕冷, 出冷汗, 乏力, 入睡困难, 便秘, 脉沉细等肾虚症状最为显著。此结果同刘氏、沈氏等研究结果相一致, 阿片类依赖患者的临床表现符合"肾阳虚损, 淤血阻滞"的辨证[8,9], 只要有肾虚的临床表现, 在下丘脑-垂体的三个靶腺(肾上腺、性腺、甲状腺轴)的不同层次都存在不同程度的功能紊乱, 出现潜癌性, 未老先衰的病理改变[10], 认定吸毒者的中医证型是肾虚。

本研究提示, 对吸毒者戒断状态的治疗应温肾补虚为主, 临床辨经选穴应以肾经穴位为主, 兼顾脾胃, 同时采用艾灸, 重在温阳益气, 补虚散寒, 在患者自觉症状消失(肾阳虚)后, 应将自由基及性腺检测作为临床判断戒毒治疗效果的客观指标之一, 客观的判定戒毒的效果。

参考文献:

[1] 中华医学会精神学会. 中国精神疾病分类方案与诊断标准 CCMD-11-r[M]. 南京: 东南大学出版社, 1985.76.

[2] 张锐敏. 海洛因依赖者癔治疗中丁丙诺啡与异戊酮的比较研究[J]. 中国神经精神疾病杂志, 1993, 19: 295-296.

[3] 莫 简. 医用自由基生物学导论[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1989. 59-86.

[4] 陈 奇. 中药药理研究方法学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1993. 918-919.

[5] 王志钢. 烫吸海洛因成瘾者血中 TSH、T_3、T_4 值、C 肽及睾酮含量的研究[J]. 中国药物滥用防治杂志, 1995, (3): 87-89.

[6] 蔡玉娇. 海洛因依赖者血清泌乳素水平的初步研究[J]. 中国药物滥用防治杂志, 1996, (4): 6-7.

[7] 杨 良. 阳虚动物模型下丘脑-垂体-肾上腺轴功能改变[J]. 中国药物依赖性通讯, 1999, 2(1): 86-87.

[8] 刘菊妍. 肾阳虚损与阿片类物质依赖戒断症状的关系[J]. 中国药物滥用防治杂志, 1999, 2(1): 19-21.

[9] 刘菊妍, 周仲瑛. "肾阳虚损, 瘀血阻滞"病机假设在阿片类物质依赖戒断综合征的确定[J]. 医学与哲学, 1999, 20(11): 47-49.

[10] 沈自尹. 肾阳虚证的定位研究[J]. 中国中西医结合杂志, 1997, 17 (1): 50-51.

(编辑 张大春)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net