

论 著

200 例海洛因依赖者肌钙蛋白 I 和 C-反应蛋白结果分析

朱娜 李维娟 孙丽婷 库热西·玉努斯

作者单位: 830002 新疆乌鲁木齐, 乌鲁木齐市第四人民医院检验科(朱娜、孙丽婷);

830001 新疆乌鲁木齐, 乌鲁木齐市佳音医院(李维娟);

830011 新疆乌鲁木齐, 新疆医科大学基础医学院生物化学与分子生物学教研室(库热西·玉努斯)

通讯作者: 库热西·玉努斯, Email: kurax8824@sina.com

DOI: 10.3969/j.issn.1674-7151.2017.03.017

【摘要】 目的 观察海洛因依赖患者血清肌钙蛋白 I(TnI)与 C-反应蛋白(CRP)水平的变化,探讨海洛因与人体心肌损害的关系。**方法** 选择乌鲁木齐市第四人民医院 2015 年 1 月至 2017 年 1 月在门诊治疗的 200 例海洛因依赖者为研究组,选择 2016 年 10 月至 2017 年 6 月 223 例在本院进行健康体检的健康人群作为健康体检对照组;采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测两组血清 TnI 水平,采用速率透射比浊法检测两组血清 CRP 水平。**结果** 海洛因依赖组血清 TnI 与 CRP 均较健康体检对照组升高[TnI($\mu\text{g/L}$): 0.51 ± 0.26 比 0.15 ± 0.06 , CRP(mg/L): 18.1 ± 3.9 比 6.15 ± 2.57], 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。**结论** 血清 TnI 与 CRP 水平的变化在海洛因依赖的发生发展中起重要作用。海洛因可造成人体心肌损害,有关部门应加强对青少年的身心健康教育,使之远离毒品。

【关键词】 海洛因; 肌钙蛋白 I; C-反应蛋白

Analysis of TnI and CRP in serum of 200 heroin addicts

Zhu Na, Li Weijuan, Sun Liting, Kurexi Yunusi. Department of Clinical Laboratory, Fourth People's Hospital of Urumqi, Urumqi 830002, Xinjiang, China (Zhu N, Sun LT); Xinjiang Jiayin Hospital, Urumqi 830001, Xinjiang, China (Li WJ); Department of Biochemistry and Molecular Biology, Preclinical Medicine College, Xinjiang Medical University, Urumqi 830011, Xinjiang, China (Kurexi Y)

Corresponding author: Kurexi Yunusi, Email: kurax8824@sina.com

【Abstract】 Objective To observe the changes of serum cardiac troponin I (TnI) and C-reactive protein (CRP) levels in heroin addicts, and to explore the relationship between heroin addiction and myocardial injury. **Methods** Two hundred cases of serum samples were collected from heroin addicts outpatients who were admitted to Urumqi City Fourth People's Hospital from January 2015 to January 2017, while 223 cases of healthy people were enrolled as health examination control group who were receiving health examination in this hospital from October 2016 to June 2017. Serum levels of TnI were detected by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA), and CRP were detected by rate transmission turbidimetry. **Results** The levels of serum TnI and CRP in heroin addicts were higher than those in health examination control group [TnI ($\mu\text{g/L}$): 0.51 ± 0.26 vs. 0.15 ± 0.06 , CRP (mg/L): 18.1 ± 3.9 vs. 6.15 ± 2.57]. The differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusions** The changes of serum TnI and CRP levels play important roles in the development and progression of heroin dependence. Heroin can cause myocardial damage. Therefore the departments concerned should strengthen the psychological health education for adolescents to keep them away from drugs.

【Key words】 Heroin; Troponin I; C-reactive protein

海洛因依赖或滥用一直是全世界范围的公共和社会问题,备受大家的关注。有研究显示,直接或间接长期使用毒品可造成人体组织、器官、系统的损害,影响人体正常的代谢和生理功能^[1]。

为了解海洛因依赖人群心肌功能的受损情况,

本研究对 2015 年 1 月至 2017 年 1 月在本院美沙酮门诊接受治疗的 200 例海洛因依赖患者和 223 例非药物成瘾的健康体检者进行血清 C 反应蛋白(CRP)、肌钙蛋白 I(TnI)检测,现将检测结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 研究组 200 例患者为 2015 年 1 月至 2017 年 1 月在本院美沙酮门诊接受治疗的海洛因依赖者,其中男性 180 例,平均(39.4 ± 6.8)岁;女性 20 例,平均(38.6 ± 6.4)岁。对照组 223 例为 2016 年 10 月至 2017 年 6 月在本院进行健康体检的非药物成瘾者,其中男性 195 例,平均(37.5 ± 9.6)岁;女性 28 例,平均(36.5 ± 7.5)岁。两组性别、年龄比较差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),有可比性。

1.2 诊断标准 200 例海洛因依赖者均符合《中国精神障碍分类与诊断标准》(3 版)阿片类药物依赖诊断标准^[2]。

1.3 仪器与试剂 采集空腹静脉血 4 mL, 30 min 分离血清待测。采用速率透射比浊法检测 CRP,仪器为 BACKMAN AU680 全自动生化分析仪,试剂、标准液及质控品均由北京百傲公司提供。采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测血清 TnI 水平,所用仪器为艾博生物医药(杭州)有限公司生产的酶联仪。在整个检测过程中,操作人员均严格按照仪器及试剂盒说明书实施相关检测操作。

1.4 统计学分析 使用 SPSS 17.0 软件对数据进行统计学分析。正态分布计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

海洛因依赖者体内的血清 TnI、CRP 平均含量水平均高于健康体检对照组,差异均具有统计学意义(均 $P < 0.05$)。见表 1。

表 1 健康体检对照组和海洛因依赖组血清 TnI、CRP 指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(例)	TnI($\mu\text{g/L}$)	CRP(mg/L)
健康体检对照组	223	0.15 ± 0.06	6.15 ± 2.57
海洛因依赖组	200	0.51 ± 0.26	18.10 ± 3.90
t 值		11.578	9.623
P 值		< 0.05	< 0.05

3 讨论

毒品海洛因化学名二乙酰吗啡,俗称白粉,被世界各国列为“头号毒品”。它是鸦片的衍生物,具有强烈的成瘾性和耐药性,一般吸食一次就可成瘾,中止吸食、注射海洛因后会产生强烈的戒断综合征,长期吸食、注射海洛因会严重损害人体健康,诱发多种机体疾病和精神障碍,使人丧失劳动能力,直至死亡。

血清 CRP 是一种在肝脏中合成的急性时相反应蛋白,其合成机制为与肺炎链球菌 C-多糖发生反应^[3],激活单核/巨噬细胞释放白细胞介素(IL-6),进而刺激肝脏释放 CRP。CRP 不仅是感染性炎症的敏感标志物,而且是非特异性炎症反应的敏感指标^[4]。它广泛分布于人体的胸水、腹水、关节液、血液、心包液等处,当机体损伤和炎症时,释放生物活性介质,导致肝细胞中 CRP 的合成增加。生理状态下机体内 CRP 含量甚微,当机体在经受严重创伤、感染时则大量合成 CRP,患者血清 CRP 可出现明显升高,其升高程度与机体创伤和感染的严重程度呈正相关^[5]。

本研究中海洛因依赖组患者体内的 CRP 水平明显高于对照组,差异具有统计学意义,其升高的原因可能有以下几种。近年的研究发现,长期使用氯胺酮(K 粉)可导致患者前额叶脑白质损害^[6];滥用冰毒可导致大脑纹状体内多巴胺含量长时间减少,对 5-羟色胺(5-HT)的回收产生抑制作用,从而出现抑郁、焦虑、注意力不集中、记忆及睡眠障碍,长期滥用将导致严重的脑功能损害和精神异常,还有研究报道,在抑郁、愤怒、敌视等不良情绪下,体内的去甲肾上腺素水平升高,引起血清 CRP 水平出现显著增高,并且不良心理状态越明显,其血清 CRP 水平越高^[7]。海洛因依赖者体内的 CRP 水平增高,可能是由于抑郁、焦虑等精神异常引起去甲肾上腺素水平升高,从而引起血清 CRP 水平出现增高。

正常情况下 TnI 只存在于心肌细胞中, TnI 对于发现心肌损伤具有较高的敏感度和特异度,当心肌细胞受到损伤时, TnI 透过细胞膜进入血液中,因此可以通过测定血液中 TnI 及时发现心肌细胞的损伤。临床和实验研究表明,细胞因子,尤其是肿瘤坏死因子- α 、白细胞介素(IL-1 β 、IL-6)可增加心肌细胞膜对大分子和低分子质量溶质的通透性,引发 TnI 的外漏^[8]。还有研究显示海洛因依赖患者血清中的辅助 T 淋巴细胞 Th2 细胞因子 IL-4、IL-6、IL-8、IL-10 和 IL-17 的表达水平均较正常对照组明显升高($P < 0.05$)^[9]。表明海洛因依赖者体内的 TnI 水平增高可能是由于毒品使免疫系统受损,造成免疫失调所致。因此,加强宣传,让吸毒者和公众尤其青少年认识毒品,从而远离毒品,珍惜生命尤为重要。

参考文献

- 1 杨良. 海洛因的毒性及危害: 海洛因依赖毒理学基础与临床病理生理学[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1998: 12-13.
- 2 中华医学会精神病学分会. 中国精神障碍分类与诊断标准[M]. 3 版. 济南: 山东科学技术出版社, 2005: 62-67.
- 3 武夏. 血清降钙素原测定对合理应用抗生素治疗 AECOPD 的作用[J]. 临床肺科杂志, 2012, 17(4): 654-655.
- 4 Elkind MS. Inflammatory markers and stroke [J]. Curr Cardiol Rep, 2009, 11(1): 12-20.
- 5 孔丽蕊. 降钙素原和超敏 C 反应蛋白联合检测在病原菌感染初期中的应用[J]. 实用检验医师杂志, 2017, 9(1): 31-33.
- 6 杜颖, 谭常赞, 黄祖历. 76 例强制隔离戒毒人员司法精神病鉴定分析[J]. 中国药物滥用防治杂志, 2016, 22(2): 83-85.
- 7 刘凤荣. 抑郁症患者糖代谢及 CRP 的研究进展[J]. 临床军医杂志, 2015, 43(3): 304-309, 311.
- 8 李磊, 刘路路, 惠岗, 等. 人心肌肌钙蛋白在临床应用中的研究进展[J]. 中国实验诊断学, 2016, 20(5): 869-871.
- 9 章岳峰, 张静, 林加锋, 等. 海洛因依赖者血清中辅助性 T 细胞因子的表达水平及其临床意义[J]. 中国医药, 2013, 8(11): 1605-1607.

(收稿日期: 2017-08-21)

(本文编辑: 杨程伍 李银平)

消 息

世界华人医师年会暨智慧医疗传承与发展高峰论坛

由世界华人医师协会、中国医师协会、青岛市人民政府联合主办, 山东省卫生计生委、青岛市卫生计生委、青岛市市北区人民政府、菩提医疗健康产业集团共同承办的链接世界, 共筑健康“2017 世界华人医师年会暨智慧医疗传承与发展高峰论坛”定于 2017 年 9 月 20 日至 22 日在山东青岛举行。

世界华人医师协会自成立以来, 在社会各界的支持下, 不断发展壮大, 取得了可喜的成绩。世界华人心血管医师协会、临床营养、肿瘤和男科医师协会相继成立, 世界华人妇产科医师协会、检验与病理医师协会、中医医师协会也即将成立。同时, 还分别在北京和美国设立了办事处。2017 年 4 月, 在各级政府的大力支持下, 世界华人医师协会驻中国大陆地区代表机构落户青岛, 青岛代表机构将成为世界华人医师协会在中国大陆的行政和管理中心。

2017 世界华人医师年会将围绕“智慧医疗—传承与发展”的主题, 从多学科、多角度, 力邀知名专家学者分享世界医学发展面临的机遇和挑战。届时, 将有来自世界各地约 1 000 多名华人医师代表共襄盛举, 共商合作。

此次会议设立多个分论坛, 供各学科专家探讨和交流智慧医疗在其专业领域的发展和建设。届时, 将有来自中国澳门执业医师公会、美国华人执业医师协会、北美医学联合会、加拿大加华医学会、中国台湾医师公会全联会等以及国内各大医疗机构约 1 000 余名医师代表出席会议。

一、会议时间:

2017 年 9 月 20 日至 22 日

二、会议地点:

山东青岛市香格里拉大酒店(市南区香港中路 9 号)

三、会议内容:

9 月 20 日全天: 报到注册

9 月 20 日下午:

13:30 ~ 15:30 世界华人医师协会合作项目签约仪式

15:30 ~ 18:00 世界华人医师协会第一届理事会第五次会议暨《世界华人医师》杂志编委会成立

13:30 ~ 18:00 世界华人医师协会血管通路肾介入治疗医师高峰论坛

9 月 21 日上午: 开幕式及主题报告

9 月 21 日下午: 13:30 ~ 17:00 分论坛

第一分会场: 世界华人临床营养医师协会分论坛

第二分会场: 世界华人肿瘤医师协会分论坛

第三分会场: 世界华人检验与病理医师协会分论坛

第四分会场: 世界华人妇产科医师协会成立及分论坛

第五分会场: 世界华人中医医师协会成立及分论坛

9 月 22 日上午: 8:30 ~ 12:00 世界华人临床营养医师协会年会主题论坛

四、会议费用:

非会员注册费: 1 200 元/人, 会员注册费: 600 元/人(注册费含: 含代表证、会议资料、餐券), 往返交通及住宿自理。

五、联系方式:

王琦: 13910089406 王陆妮: 15652927766 王艳: 13811484257 段炼: 13691118099 李正欣: 18813033612

电子邮箱: wacd921@163.com; chinesedoctors@vip.163.com