

• 临床检验研究论著 •

美沙酮替代疗法治疗海洛因依赖者的不同病毒感染状况体及其液免疫的研究*

韦桂兰, 黄芳

(广西桂林市人民医院检验科, 广西桂林 541002)

摘要:目的 探讨海洛因依赖者经美沙酮替代疗法后有病毒感染与不同病毒感染状况下体液免疫功能变化的状况,以期指导临床治疗追踪。**方法** 将 200 例美沙酮替代疗法患者设为实验组,100 例健康体检者设为对照组,比较实验组治疗后(治疗周期大于半年)有无病毒感染与不同病毒感染状况下,其体液免疫各指标(IgG、IgA、IgM、C3、C4)的差异;同时比较实验组不同病毒感染与对照组体液免疫各指标的差异。**结果** 美沙酮替代疗法治疗后有病毒感染组与对照组比较,IgG、IgA、IgM 均明显升高($P < 0.01$),C4 升高($P < 0.05$),C3 差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后无病毒感染组与对照组比较 IgG、IgA、IgM 均明显升高($P < 0.01$),IgM、C3 差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后 HCV 感染组与对照组比较,IgG、IgA、IgM、C4 均明显升高($P < 0.01$),C3 差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后 HIV 和梅毒感染组分别与对照组比较,IgG、IgM、C4 均明显升高($P < 0.01$),IgA、C3 差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 对美沙酮替代疗法治疗的患者进行体液免疫指标的定期检测具有重要的临床指导意义。

关键词:美沙酮; 海洛因依赖; 抗体生成

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.01.007

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2014)01-0017-02

Research of methadone substitution therapy of humoral immunity in patients with different viral infection*

Wei Guilian, Huang Fang

(Department of Clinical Laboratory, Guilin People's Hospital, Guilin, Guangxi 541002, China)

Abstract: Objective To explore methadone substitution treatment in heroin addicts and discuss whether the patients infect with viruses and the changes in humoral immunity of different virus infections, in order to guide clinical treatment and tracking. **Methods** 200 patients with methadone substitution therapy were collected as the experimental group. 100 healthy volunteers served as controls. The various indicators of humoral immunity (IgG, IgA, IgM, C3, C4) were detected in patients of experimental group and controls. The differences between before treatment and after treatment (treatment period was greater than six months) and the differences between experimental group and control group were compared. **Results** Compared with the control group, IgG, IgA, IgM, and C4 were significantly increased ($P < 0.01$, $P < 0.05$), and C3 was not significantly different ($P > 0.05$) in experimental group patients with viral infection after treatment. IgG, IgA and IgM were significantly increased ($P < 0.01$), and IgM and C3 were not significantly different ($P > 0.05$) in patients no virus infected after treatment. IgG, IgA, IgM and C4 were significantly increased ($P < 0.01$) and C3 was not significantly different ($P > 0.05$) in patients with HCV infection after treatment, compared with that of control group. IgG, IgM and C4 were significantly increased ($P < 0.01$) and IgA and C3 were not significantly different ($P > 0.05$) in patients with HIV and syphilis infection after treatment, compared with that of control group. **Conclusion** The periodic testing of humoral immunity in patients under methadone replacement therapy has important clinical significance.

Key words: methadone; heroin dependence; antibody formation

海洛因成瘾是目前中国最严重的公共卫生问题之一。HIV 和丙型肝炎病毒(HCV)感染是与吸毒行为关系最密切的传染病。海洛因成瘾者的高危行为使其梅毒感染率远高于健康人群。海洛因对机体细胞免疫功能的损伤已有相关文献报道^[1-3],但对体液免疫功能的影响研究报道较少。美沙酮替代疗法在国内外临床应用上已取得较广泛应用和良好效果^[4-5]。为研究美沙酮替代疗法能否改善患者的体液免疫功能,笔者对海洛因依赖者中有无病毒感染与不同病毒感染患者经美沙酮替代治疗半年后体液免疫各指标的变化作一研究,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 海洛因依赖者:收集本院门诊 2011 年 1 月至 2013 年 1 月美沙酮替代疗法海洛因依赖患者共 200 例,其中

男 145 例,女 55 例,年龄 20~50 岁,平均 39 岁。吸食海洛因时间平均 3.5 年,平均每天吸食 3 次,海洛因日平均用量 0.25~5.20 g。全部患者海洛因滥用史明确,符合 DSM-III-R 关于阿片类药物依赖诊断标准,排除严重并发症及使用免疫抑制剂。有病毒感染 127 例(其中 HCV 感染 156 例,HIV 感染 17 例,梅毒 14 例;无病毒感染 43 例;对照组:同期本院体检中心健康体检者 100 例,男 60 例,女 40 例,年龄 22~53 岁,平均 38 岁。

1.2 主要试剂和仪器 免疫球蛋白试剂为北京长征公司生产;仪器为迈瑞 BS400 全自动生化分析仪,使用配套定标液;长征公司提供的质控品,并参加广西临检中心质评合格。

1.3 方法 抽取空腹静脉血 4 mL 于真空采血管,37℃水浴 30 min 后 3 000 r/min 离心 15 min,检查离心后标本,置于全自动生化分析仪上检测。

* 基金项目:广西壮族自治区卫生厅基金资助项目(合同号第 22012383)。 作者简介:韦桂兰,女,副主任技师,主要从事临床检验研究。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 13.0 统计软件进行分析,全部数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,统计方法采用 *t* 检验。

美沙酮患者治疗半年后有无病毒感染组及对照组体液免疫各指标的检测结果见表 1、2。

2 结 果

表 1 美沙酮患者治疗半年后有无病毒感染组及对照组体液免疫指标的水平($\bar{x} \pm s$)

组别	IgG(g/L)	IgA(g/L)	IgM(g/L)	C3(g/L)	C4(g/L)
治疗后病毒感染	18.62±2.76 [#]	2.76±0.57 [#]	2.01±0.86 [#]	1.17±0.22 [△]	0.28±0.28 [*]
治疗后无病毒感染	19.03±2.94 [#]	2.81±0.51 [#]	2.34±1.20 [#]	1.13±0.16 [△]	0.22±0.06 [△]
对照组	14.62±3.57	2.34±0.78	1.33±0.51	1.18±0.28	0.21±0.04

[#]:表示与对照组比较有显著差异, $P<0.01$;[△]:表示与对照组比较无显著差异, $P>0.05$;^{*}:表示与对照组比较有差异, $P<0.05$ 。

表 2 美沙酮患者治疗半年后不同病毒感染及对照组体液免疫指标的水平($\bar{x} \pm s$)

组别	IgG(g/L)	IgA(g/L)	IgM(g/L)	C3(g/L)	C4(g/L)
治疗后 HCV 感染组	18.74±2.74 [#]	2.77±0.58 [#]	2.02±0.87 [#]	1.17±0.22 [△]	0.27±0.27 [#]
治疗后 HIV 感染组	18.64±1.73 [#]	2.64±0.51 [△]	1.90±0.36 [#]	1.20±0.32 [△]	0.24±0.08 [#]
治疗后 TP 感染组	17.25±1.62 [#]	2.40±0.29 [△]	1.88±0.63 [#]	1.11±0.15 [△]	0.36±0.34 [#]
对照组	14.62±3.57	2.34±0.78	1.33±0.51	1.18±0.28	0.21±0.04

[#]:表示与对照组比较差异有统计学意义($P<0.01$);[△]:表示与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

3 讨 论

HCV 感染和毒品对机体免疫系统产生双重毒害作用。部分吸毒者感染 HCV 后较易同时感染 HIV 或梅毒,最终对身体产生更大的伤害。人体血清中免疫球蛋白含量可因疾病而大量增减。补体是一组具有酶活性的球蛋白,是机体非特异性的重要体液因素,在病理情况下,补体蛋白可因某种刺激而增加,也可由于免疫反应的参与消耗而减低,其增加或降低对疾病的诊断和鉴别诊断有重要意义。本研究结果显示,海洛因依赖者体液免疫功能出现紊乱,有病毒感染组 IgG、IgA、IgM 升高,与对照组比较差异显著,C4 升高,C3 无显著差异;无病毒感染组 IgG、IgA IgM 升高,与对照组比较差异显著。HIV 感染组、HCV 感染组和 TP 感染组都出现了 IgG、IgM、C4 升高,与对照组比较差异显著,HIV 感染组还出现 IgA 升高,与对照组比较差异显著。人体感染 HIV 后,可破坏体内辅助性 T 细胞造成细胞免疫降低,并继发体液功能下降,免疫球蛋白含量异常变化。补体作为非特异性蛋白,参与机体的体液免疫反应,在机体抵抗病原体感染的免疫防御中起重要作用。HIV 感染组与对照组比较免疫球蛋白明显上升,且主要以 IgG、IgM 明显升高。AIDS 患者体内补体 C3 水平较 HIV 抗体阴性的健康人明显下降,与病毒载量显著负相关,经治疗后补体水平得到改善,AIDS 患者体液免疫功能明显紊乱,血清免疫球蛋白和补体含量变化与疾病进展显著相关,这与国内黄慧谦等^[6]的结果一致。

长期吸毒者 HCV 感染率很高,与甸自金等^[7]研究结果较一致,本研究显示,HCV 感染组与对照组比较 IgG、IgA、IgM 均明显升高,与李岷等^[8]研究结果较一致,补体 C3 无显著差异,C4 均明显升高;与常永超等^[9]研究结果相反。IgM 明显升高与甸自金等^[7]研究结果较一致,IgG、IgA 均明显升高与甸自金等^[7]研究结果相反。静脉吸毒者的体液免疫功能异常,与伴发感染有关。体液免疫功能明显紊乱与 HCV 感染和毒品对机体免疫系统的双重毒害作用有关。

美沙酮替代疗法患者梅毒阳性感染率为 7.0%与茅乃玲等^[10]研究结果较一致,本研究结果显示,TP 感染组出现了 IgG、IgM、C4 升高,与对照组比较差异显著。IgM 升高与刘隽华等^[11]研究结果较一致,C4 升高与刘隽华等^[11]研究结果相

反。

美沙酮长期维持治疗可改善海洛因依赖者机体的体液免疫功能状况。动态测定美沙酮替代疗法患者免疫球蛋白及补体水平,对于判断病情、衡量治疗效果和预后的估计有重要价值。

参考文献

- [1] 杨爱霞,王嘉军,刘东亮,等.海洛因成瘾者血清中细胞因子含量变化与免疫功能损害[J].中国药物依赖性杂志,2000,9(2):192-193.
- [2] 路海,白波,宋文刚.阿片及其受体对免疫系统影响的研究进展[J].医学综述,2009,15(21):2730-2733.
- [3] 何军,左丽.海洛因依赖者血清中 Th1 和 Th2 细胞产生主要细胞因子水平的研究[J].中国免疫学杂志,2010(11):1033-1035.
- [4] 王绪轶,周义东,张尧,等.接受和不接受美沙酮维持治疗的海洛因成瘾者 HIV、HCV 抗体检测和影响因素的比较研究[J].中国药物依赖性杂志,2011,20(2):114-117.
- [5] 江海峰,杜江,王兆薇,等.海洛因依赖者参加美沙酮维持治疗中存在的问题:小组焦点访谈研究[J].中国药物依赖性杂志,2011,20(6):428-431.
- [6] 黄慧谦,彭巧丽,吕宁,等.艾滋病患者血清免疫球蛋白及补体的变化及其临床意义[J].中国现代医学杂志,2010,20(6):840-843.
- [7] 甸自金,朱红艳,欧阳红梅,等.静脉吸毒者肝功能和细胞免疫功能及丙型肝炎感染状况[J].检验医学与临床,2010,7(3):193-194.
- [8] 李岷,汪小蓉,喻荣彬.慢性丙型肝炎患者血清体液免疫指标的改变及其临床意义[J].中国临床医学,2005,12(6):1031-1033.
- [9] 常永超,史海军,司雅洁,等.丙型肝炎病毒感染患者补体及 CM-SC 的实验研究[J].河南科技大学学报:医学版,2007,25(3):173-174.
- [10] 茅乃玲,卢曼曼,秦其荣,等.安徽省马鞍山市社区吸毒人群 HIV、梅毒感染状况及其行为特征分析[J].中华疾病控制杂志,2010,(8):729-732.
- [11] 刘隽华,韩建德,陈木开,等.梅毒血清固定者与治疗后期转者的免疫功能比较研究[J].中国艾滋病性病,2008,14(4):385-386.