

海洛因依赖者的乙型肝炎和丙型肝炎感染

赵敏¹ 吴电荣² 何艳¹ 郝伟¹ 杨德森¹
李萍³ 谌伟文³ 邓晓雄³ 成杰进³ 王勇³

¹湖南医科大学附二院, ²杭州市公安强制戒毒所, ³湖南省戒毒所

摘要: 采用 ELISA 法检测了 152 例海洛因依赖者和 56 例对照者的乙型肝炎和丙型肝炎感染情况, 并调查了海洛因依赖者的成瘾史、不洁注射史、性伙伴情况等与肝炎传播有关的行为特征。发现海洛因依赖组与对照组的 HBV、HCV 感染率总感染率、HBV 感染率、HCV 的感染率、HBV 和 HCV 的重叠感染率依次分别为 46.7%、28.3%、27.6%、9.2% 与 16.7%、11.1%、5.6%、0%。HBV 和 HCV 的感染与海洛因依赖者的静脉注射、不洁注射史、成瘾时间及性别有关。提出在海洛因依赖者中进行预防 HBV、HCV 感染、减少药物滥用危害的重要性。

关键词: 海洛因依赖者 HBV、HCV 感染 行为特征

随着药物依赖问题的日趋严重, 其引起的身心、家庭、社会的危害日益受到人们的关注, 尤其是有关 HIV 在静脉注射毒品者 (IDU) 中的传播。目前有许多在吸毒者中进行研究和实施预防 HIV 感染的项目, 旨在减少 HIV 扩散, 降低毒品对人们的危害。而对通过与 AIDS 病相似途径传播的 HBV 和 HCV 的感染, 相对有所忽视, 较少有对吸毒者进行 HBV 和 HCV 的预防方面的教育及减少其危害的措施。由于静脉注射毒品者的不洁注射、共用注射器、毒品稀释液的污染、性伙伴紊乱、女性买淫等, 他们是 HBV 和 HCV 感染的高危人群。许多研究⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾报道在 IDU 中, HBV 和 HCV 的感染率很高, 说明静脉注射毒品是 HBV 和 HCV 的重要传播途径。大多数 HBV 或 HCV 感染者都无临床症状, 估计有 10% 的 HBV 感染者发展为急性肝炎, 这些急性肝炎患者有 10% 后来成为慢性或慢性活动性肝炎, 后者有很高的肝硬化或肝癌的危险, 没有临床症状的 HBV 或 HCV 感染者成为慢性乙肝或丙肝的传染源, 引起 HBV 或 HCV 的继续扩散。目前大多数有关研究对象都集中在静脉注射毒品者, 很少有对吸入等其它途径的有关 HBV 和 HCV 感染情况的研究, 在国内尤其是湖南等内地少见有这方面的调查, 亦较少有对与 HBV 或 HCV 感染有关的行为特征方面的分析。本研究调查了 152 例海洛因依赖者和 56 名对照者的 HBV 和 HCV 感染情况, 并尝试探讨海洛因依赖者与 HBV 和 HCV 感染有关的行为方面的特征。

材料和方法

研究样本: 来源于 1997 年 4 月在湖南省新开铺劳教所的吸毒劳教学员, 其中女队学员 78 人, 戒毒中队学员 67 人, 还有 7 人来自湖南医科大学精研所的自愿戒毒病人, 共 152 人, 均符合 DSM-IV 海洛因依赖的诊断标准。对照组来自新开铺劳教所的部分干警, 湖南医科大学精研所的一部分研究生和精卫系的学生, 共 56 人。

血清学检测及诊断标准: 应用华美生物工程公司的 ELISA 诊断试剂盒检测血清中 HBsAg、抗-HBs、HBeAg、抗-HBe、抗-HBcIgM、抗-HbcIgG, 其中任何一项或一项以上阳性即判断为乙型肝炎感染, 单纯抗-HBs 阳性排除曾注射乙肝疫苗者。应用华美生物工程公司的抗-HCV ELISA 诊断试剂盒, 检测血清中抗-HCV, 抗-HCV 阳性者判断为丙型肝炎病毒感染。

成瘾个案调查表: 由研究者设计, 在医生的指导下由成瘾者自己完成, 大约需要 30 分钟的时间。包括一般人口学资料, 成瘾史, 成瘾物质的种类、剂量、使用方式, 使用频度和数量, 共用注射物品、注射消毒情况, 成瘾及治疗过程, 与成瘾有关的心理社会因素, 既往

史, 接触肝炎患者及血液制品情况, 性伙伴情况等。

结 果

一. 样本特征

152名海洛因依赖者男性74人(48.7%)、女性78人(51.3%), 均为湖南人。无业者75%、在职职工15%、个体户10%。其中91人(60%)未婚、22人(14.3%)已婚, 离婚或分居者26人(17.1%)、未婚同居者10人(6.7%)、再婚3人(1.9%)。56名对照组男性31人、女性25人。

海洛因依赖者首次平均吸毒年龄是28.16岁, 平均吸毒时间为42.74个月。静脉注射者占大多数(69.7%), 平均注射7.31次/日, 有共用注射用具史者占61.3%, 不消毒注射用具者占63.2%, 声称消毒者大多数(87.2%)都是用开水“消毒”, 大多数(85%)用冷开水、自来水、矿泉水等非无菌溶液来稀释海洛因。海洛因依赖者有违法犯罪记录者高达65.1%, 均吸烟, 平均23.22支/天, 每周饮酒一次以上者占17.1%, 36.2%经常服用镇静安眠药。表一比较了两组样本特征, 海洛因依赖组性伙伴二个以上者明显多于对照组, 对照组除受教育程度较高外, 两组在年龄、既往乙肝史、接触血液制品史等方面无差异($P>0.05$)。

表1 两组样本特征比较

调查项目	海洛因依赖组(n=152)	对照组(n=56)
年龄(岁)	28.16±5.32	27.17±3.76
受教育年限(年)	8.16±2.48	11.61±3.76**
既往乙肝史	2.6%(4人)	2.8%(1人)
既往接触血液制品	7.8%(12人)	5.6%(2人)
性伙伴二个以上	27.0%(41人)	5.6%(2人)**

注: **: $P<0.01$ *: $P<0.05$ 下同

二. HBV 和 HCV 的感染率

如表二所示, 海洛因依赖者HBV、HCV的总感染率为46.7%, 明显高于对照组(16.7%)。海洛因依赖者HBV和HCV感染率分别为37.5%和27.6%, 均明显高于对照者的11.1%和5.6%。HBV和HCV的重叠感染者有14人(9.2%), 而对照组中无重叠感染者。

表2 两组HBV、HCV的感染情况

	海洛因依赖组(n=152)	对照组(n=56)	X ² 值	P值
HBV	28.3%(43人)*	11.1%(4人)	4.581	0.032
HCV	27.6%(42人)**	5.6%(2人)	7.913	0.005
HBV+HCV	9.2%(14人)	0		
总感染率	46.7%(71人)**	16.7%(6人)	11.535	0.003

三. HBV、HCV 感染与性别、海洛因使用方式、成瘾时间、不洁注射史等的关系

如表三所示, 静脉注射毒品者和吸食毒品者的HBV、HCV总感染率、HBV感染率、HCV感染率、HBV和HCV重叠感染率依次分别为54.7%、33.0%、32.1%、10.4%和28.3%、17.4%、17.4%、6.5%。其中静脉注射海洛因者的HBV、HCV总感染率($X^2=9.02$, $P<0.01$)及HBV感染率($X^2=3.86$, $P<0.05$)明显高于吸食海洛因者。为了进一步了解吸毒方式与HBV和HCV感染的联系, 对海洛因注射组、吸食组与对照组的HBV和HCV感染率进行了比较, 结果发现海洛因注射组总感染率($X^2=15.716$, $P<0.05$)、HBV感染率($X^2=6.472$, $P<0.05$)、

HCV 感染率 ($X^2=9.987$, $P<0.01$) 及 HBV 和 HCV 重叠感染率 (对照组为 0) 均明显高于对照组, 吸食组的上述各种感染率有高于对照组的趋势, 但卡方检验无显著性差异。结果还发现男性 HBV、HCV 总感染率 ($X^2=4.38$, $P<0.05$)、HCV 感染率 ($X^2=4.06$, $P<0.05$) 高于女性, 二者的 HBV 感染率、HBV 和 HCV 重叠感染率差别不明显。

表 3 HBV、HCV 感染与性别、吸毒方式、吸毒时间、不洁注射史的关系

		HBV		HCV		HBV+HCV		HBV 或 HCV	
		n	%	n	%	n	%	n	%
性别	男(n=74)	23	31.1	26	35.1*	8	10.8	41	55.4*
	女(n=78)	20	25.6	16	20.5	6	7.7	30	38.5
吸毒方式	静注(n=106)	35	33.0**	34	32.1	11	10.4	58	54.7**
	吸食(n=46)	8	17.4	8	17.4	3	6.5	13	28.3
不洁注射	有(n=80)	31	38.8	28	35.0*	9	11.3	50	62.5**
	无(n=26)	4	24.5	6	23.1	2	7.7	8	30.8
成瘾时间	≥42月(n=74)	26	35.1	26	35.1*	9	12.2	43	58.1**
	<42月(n=78)	17	21.8	16	20.5	5	6.4	28	35.9

表 3 还比较了成瘾时间和有不洁注射史的 HBV 和 HCV 的感染情况。曾重复或与人共用注射用具、注射时不消毒等都为不洁注射, 静脉注射海洛因者大多数(75.5%)有不洁注射史。有不洁注射史者的 HBV、HCV 总感染率、HBV 感染率、HCV 感染率、HBV 和 HCV 重叠感染率比无不洁注射史者高, 依次分别为 62.5%、38.8%、35.0%、11.3% 和 30.8%、24.5%、23.1%、7.7%, 其中有不洁注射史的 HBV、HCV 总感染率 ($X^2=7.97$, $P<0.01$) 及 HCV 感染率 ($X^2=4.84$, $P<0.05$) 明显高于无不洁注射史者。大多数(86.2%)HBV 或 HCV 感染者曾有不洁注射史。为了解 HBV、HCV 感染率是否与成瘾时间有关, 以平均成瘾时间为界, 比较了成瘾 42 个月以上和成瘾 42 个月以下的 HBV、HCV 感染情况, 发现成瘾 42 个月以上者的 HBV、HCV 总感染率、HBV 感染率、HCV 感染率、HBV 和 HCV 重叠感染率高于成瘾 42 个月以下者, 以次分别为 58.1%、35.1%、35.1%、12.2 和 35.9%、21.8%、20.5%、6.4%, 其中成瘾 42 个月以上者的 HBV、HCV 总感染率 ($X^2=7.52$, $P<0.01$) 及 HCV 感染率 ($X^2=4.06$, $P<0.05$) 明显高于成瘾 42 个月以下者。

四. 影响 HBV、HCV 感染的 Logistic 回归分析

为进一步了解与 HBV、HCV 感染有关的因素, 以静脉注射海洛因者的 HBV、HCV 总感染率为因变量, 海洛因依赖者的年龄、性别、性伙伴情况、成瘾时间、不洁注射史等为自变量, 进行 Logistic 回归分析, 其中不洁注射史 ($X^2=7.97$, $P<0.01$)、成瘾时间 ($X^2=3.64$, $P<0.05$)、性别 ($X^2=4.53$, $P<0.05$) 与 HBV、HCV 的总感染率明显相关, 以这三个自变量建立回归模型 ($P_{in}=0.05$, $P_{out}=0.1$), 结果见表四: 不洁注射史的 Wald 值 (5.61) 最大, 说明有不洁注射史者感染 HBV 或 HCV 的危险性最高, 有不洁注射史的 HBV 或 HCV 感染的危险性是无不洁注射史的 3.35 倍 ($Exp=3.35$), 其次是成瘾时间 (Wald=5.11), 成瘾时间每增加一年, HBV 或 HCV 感染的危险性增加 1.37 倍 ($Exp=1.37$), 再其次的是性别 (Wald=4.65),

男性 HBV 或 HCV 感染的危险性是女性的 2.61 倍 (Exp=2.61)。

表 4 Logistic 回归模型参数表

变量	回归系数	标准差	Wald 值	自由度	显著性水平	偏相关系数	Exp
不洁注射史(无=0,有=1)	1.210	0.511	5.613	1	0.018	0.157	3.35
成瘾时间(年)	0.317	0.140	5.112	1	0.024	0.146	1.37
性别(女=0,男=1)	0.959	0.445	4.654	1	0.031	0.135	2.61

讨 论

本研究结果发现海洛因依赖者的 HBV、HCV 总感染率、HBV 感染率、HCV 感染率及 HBV 和 HCV 的重叠感染率均显著高于对照者,说明海洛因依赖者是 HBV、HCV 的易感人群。静脉吸毒者 (IDV) 的 HBV、HCV 总感染率、HBV 感染率、HCV 感染率及 HBV 和 HCV 重叠感染率依次为 54.7%、33.0%、32.1 和 10.4%,均明显高于对照组,但低于国内外某些同类研究结果,如 Botti 等⁽¹⁾报道 IDU 的 HBV、HCV 的感染率分别为 68.8%、65.5%,重叠感染率为 52.2%;Rhodes 等⁽²⁾的调查结果发现 IDU 的 HBV 感染率为 52%;Cacopardo⁽³⁾和 Esteban⁽⁴⁾等分别报道 IDU 的 HCV 感染率为 58.3%和 70%;我国南宁的吴蓉蓉等⁽⁵⁾报道 85 例 IDU 的抗 HCV 阳性高达 100%;这可能与 HBV、HCV 感染的地域差异、湖南属内地区海洛因依赖问题出现相对较晚较轻、或者与样本量较小等有关。

静脉注射毒品者的 HBV、HCV 总感染率、HBV 感染率、HCV 感染率及二者的重叠感染率均明显高于对照组,而吸食毒品者的 HBV、HCV 感染率与对照者无明显差异。静脉吸毒者的 HBV、HCV 总感染率、HBV 感染率明显高于吸食毒品者,其 HCV 感染率、HBV 和 HCV 重叠感染率亦有高于吸食毒品者的趋势,但 X^2 检验无显著差异,可能与样本量较小有关。这些研究结果均证实静脉注射毒品是传播 HBV、HCV 的重要途径。HBV 与 HCV 总感染率、HCV 感染率与不洁注射史、成瘾时间明显相关,有不洁注射史及成瘾 42 月以上者的 HBV 感染率、HBV 和 HCV 的重叠感染率亦有高于吸食毒品以及无不洁注射史者的趋势,但未达到统计学上意义,可能与样本量较小有关。这与 Rhodes⁽²⁾等研究发现的 HBV、HCV 感染与共用注射器以及注射时间有关相一致。Logistic 回归分析发现 HBV 或 HCV 感染与不洁注射史、成瘾时间、性别有关,其中与不洁注射史的关系最密切,成瘾时间长、男性的 HBV、HCV 感染的危险性较高。研究还发现,在海洛因依赖者中,有两个以上的性伙伴者较对照者多。上述结果均说明,海洛因依赖者的某些行为特征,如注射使用毒品、共用或重复使用注射器、不洁注射方法、使用不清洁的稀释液体、性伙伴不固定等,都与 HBV 或 HCV 的传播有关。成瘾时间长者可能有较长的不洁毒品使用史或其它的易感行为特征,因而有较高的 HBV 或 HCV 感染率。男性海洛因依赖者的 HBV 或 HCV 感染率较女性海洛因依赖者高,这是否与样本中男性的静脉注射者较多有关,或者是与在整个海洛因依赖者人群中以男性多见、男性海洛因依赖问题较严重有关,亦或是与样本量较少、样本偏差等有关,有待于进一步研究。

所有 HBV、HCV 感染者均无临床症状或自觉不适,说明绝大多数 HBV 或 HCV 感染者并不知道自己已感染了 HBV 或 HCV,可能继续作为传染源,感染更多的人;尚未感染 HBV 或 HCV 者亦难以识别 HBV 或 HCV 感染者,以采取预防措施。HBV、HCV 与 HIV 类似,是通过血液或体液传播的,有研究发现 HBV 或 HCV 感染增加了 HIV 的感染机会⁽¹⁾⁽⁶⁾,HBV 感染率可作为在 IDU 中的一些降低药物依赖危害项目的疗效评估指标。因此,应该对 IDU 进行常规检查 HBV、HCV 感染情况,在吸毒者中开展如何预防 HBV、HCV 传播的项目,如

对未感染 HBV 或 HCV 者注射疫苗, 宣传不要与人共用注射器, 传授注射消毒的方法, 性生活时使用隔离用具等, 与预防 HIV 感染同样重要。这对于减少 HBV、HCV 及 HIV 传播、减少药物滥用危害有着重大的意义。由于本研究样本量较少, 样本以湖南尤其是长沙地区为主, 绝大多数来源于劳教所, 对照组范围较局限而且人数较少, 要推广应用本研究结果, 有待于进一步研究。

参考文献:

1. Botti P, Pistelli A, Gambassi F, et al. HBV and HCV infection in i.v. drug addicts; coinfection with HIV. *Arch Virol.* 1992(Suppl); 4: 329-332.
2. Rhodes T, Hunter GM, Stimson GV, et al. Prevalence of markers for hepatitis B virus and HIV-1 among drug injectors in London: injecting careers, positivity and risk behaviour. *Addiction.* 1996; 91: 1457-1467.
3. Guadagnino V, Zimatore G, Rocca A, et al. Anti-hepatitis C antibody prevalence among intravenous drug addicts in the Catanzaro area. *Arch Virol.* 1992(Suppl); 4: 335-336.
4. Esteban JI, Viladomiu L, Roget M, et al. Hepatitis C virus antibodies among risk groups in Spain. *The Lancet.* 1989; 8658:294-297.
5. Wu RR, Mizokami M, Cao K, et al. GB virus C/Hepatitis G virus infection in southern China. *J Infect Dis.* 1997; 175: 168-171.
6. Levine OS, Vlahov D, Brookmeyer R, et al. Differences in the incidence of Hepatitis B and Human Immunodeficiency Virus infections among injecting drug users. *Infect Dis.* 1996; 173: 579-83.