

静脉内毒瘾者 HCV 感染的转归及影响因素

黄慧俐¹ 叶淑荣¹ 冷泰俊² 赵 莉¹ 张颂文¹

摘要 对 HCV 血清标记阳性的静脉内毒瘾者进行半年和15个月随访, 并调查影响转归的部分因素。结果显示, 静脉内毒瘾者抗-HCV 自然转阴率分别为11.0%和33.3%。单因素和多因素分析均提示转阴率以婚姻状况良好的已婚者较离婚者高、人均年收入高者较低者高, 说明婚姻状况和人们的经济水平对毒瘾者抗-HCV 转阴有一定的影响。

关键词 静脉内毒瘾者 丙型病毒性肝炎 预后研究 Logistic 回归分析

Outcome of HCV Infection in Intravenous Drug Addicts and Influential Factors Huang Hui-li, Ye Shu-rong, Leng Tai-jun, et al. The 533th Hospital of PLA, Kunming 650224

A total of 154 intravenous drug addicts with antibody to hepatitis C virus (Anti-HCV) were followed up for 6 and 15 months, respectively. The corresponding negative conversion rates of anti-HCV were 11.0% (17/154) and 33.3% (29/87), respectively. The data were analysed by logistic curve fitting. Results showed that marriage and income status have significant influence on negative conversion rate of anti-HCV.

Key words Intravenous drug addicts Type C hepatitis Progressive study Logistic regression analysis

迄今为止, 丙型肝炎病毒 (HCV) 感染的横断面调查与回顾性调查已有了较多报道, 对一个固定人群进行 HCV 感染纵向研究的报道却少见。我们于1992年2月对昆明市宜良戒毒劳教所的全体静脉内毒瘾者进行 HCV 感染的横断面调查, 并在半年和15个月后分别进行随访调查。旨在分析在自然状态下 HCV 感染的转归规律及其影响因素。

研究对象与方法

一、研究对象: 以1992年2月在昆明市宜良戒毒劳教所第一批登记注册的167名静脉内毒瘾者为横断面调查对象, 并以1992年2月检测血清抗-HCV 阳性的154名静脉内毒瘾者为随访对象, 半年随访率100%, 15个月随访率因部分毒瘾者刑满释放而有所降低, 为54.5%。

二、研究方法: 由相同的专业人员按统一询问方式对调查对象进行15个月内有关因素的询问调查。调查内容包括: 年龄 (X₁)、性别 (X₂)、文化程度 (X₃)、婚姻状况 (X₄)、

家庭人数 (X₅)、人均住房面积 (X₆)、人均年收入 (X₇) 和乙型肝炎血清标记情况 (X₈)。

三、血清学检测方法: 由同一人进行检测。三次检测方法、试剂来源及诊断标准均相同, 均采用 ELISA 法复孔检测血清抗-HCV。试剂来源于上海实业科华生物技术有限公司, 批号分别为920120, 920530, 930230。

四、统计方法: 在单因素分析的基础上进行拟合 Logistic 回归模型分析。

结 果

一、抗-HCV 自然转阴率及血清谷丙转氨酶 (ALT) 状况: HCV 感染者半年和15个月自然转阴率分别为11.0% (17/154) 和33.3% (29/87), 半年时随访的17名转阴者中有12名15个月时亦进行了随访, 12名抗-HCV 复孔检测全部为阴性。15个月内抗-

1 解放军第五三三医院 650224 昆明市

2 第三军医大学流行病学教研室

HCV 持续阳性的毒瘾者中有29.3% (17/58) 伴有血清 ALT 持续升高; 有39.7% (23/58) 血清 ALT 呈波动性升高; 有31.0% (18/58) 不伴 ALT 升高。HCV 感染者绝大多数无明显肝炎症状和体征, 而表现为亚临床型。

二、影响抗-HCV 阴转的因素: 见表1。

表1 毒瘾者抗-HCV 转归的单因素分析

因素	阴转 (n=29)	持续阳性 (=58)	χ^2	P
年龄	≤30岁	26	50	0.208 >0.05
	>30岁	3	8	
性别	男	20	43	0.259 >0.05
	女	9	15	
文化程度	小学	7	15	0.181 >0.05
	初中	21	40	
	≥高中	1	3	
婚姻	未婚	21	34	7.546 <0.05
	已婚	7	8	
	离婚	1	16	
家庭人数	≤3人	10	15	0.702 >0.05
	>3人	19	43	
人均年收入	<2400元	8	30	4.579 <0.05
	≥2400元	21	28	
人均住房	≤10m ²	17	38	0.395 >0.05
	>10m ²	12	20	
	HBsAg 或伴抗-HBc ⁺	5	12	
HBV 标记	单项抗-HBc ⁺	3	7	1.593 >0.05
	抗-HBs 或伴抗-HBc ⁺	9	11	
	HBV 阴性	12	28	

三、多因素分析: 将上述全部因素同时进入 Logistic 模型, 采用后退法 (表2) 逐步将无显著影响的因素删除, 最后选出配合最优的模型, 即患者转归的概率, 按以下公式计算:

$$P = \frac{e^{-1.9104 + 0.3699X_{4.2} - 2.0263X_{4.3} + 0.0006X_7}}{1 + e^{-1.9104 + 0.3699X_{4.2} - 2.0263X_{4.3} + 0.0006X_7}}$$

由此可见, 影响转归的主要因素是 X_{4.3} (婚姻状况, 未婚 X_{4.2}=0, X_{4.3}=0; 已婚 X_{4.2}=1, X_{4.3}=0; 离婚 X_{4.2}=0, X_{4.3}=1) 和 X₇ (人均年收入), 说明已婚家庭转阴率高, 人均年收入高者转阴率高。

表2 拟合 Logistic 估计参数及检验结果

参数名	估计值	标准误	u 值	P 值
常数项	-6.3930	2.7627	2.3140	0.0207
X ₁	0.1918	0.0927	2.0700	0.0385
X _{2.1}	-0.6689	0.6509	1.0277	0.3041
X _{3.2}	-0.2149	0.6340	0.3389	0.7347
X _{3.3}	-0.7141	1.6483	0.4333	0.6648
X _{4.2}	-0.4239	0.8475	0.5002	0.6169
X _{4.3}	-4.3544	1.6010	2.7197	0.0065
X ₅	0.0884	0.2042	0.4328	0.6652
X ₆	0.0336	0.0480	0.6997	0.4841
X ₇	0.0008	0.0003	2.6047	0.0092
X _{8.1}	0.6764	0.7916	0.8544	0.3929
X _{8.2}	0.6053	0.9143	0.6620	0.5080
X _{8.3}	1.2504	0.7725	1.6187	0.1055

讨 论

一、毒瘾者抗-HCV 的自然转归: 自1989年成功地获得 HCV 基因克隆, 并建立酶联检测方法以来, 血清抗-HCV 测定就成为 HCV 感染的最简便易行的方法之一。有学者^[1]比较了用第二代试剂盒检测血清抗-HCV 和用 PCR 法检测 HCV-RNA 的符合情况, 发现两者符合率高, 在慢性肝病中高达92.9%~100%, 说明抗-HCV 阳性大多数反映 HCV 现感染, 可以应用于 HCV 感染的诊断, 特别是慢性肝病患者。本研究亦采用第二代试剂盒, 对未经任何治疗的抗-HCV 阳性的毒瘾者进行了半年和15个月的随访观察, 其自然转阴率分别为11.0%和33.3%。15个月的转慢率为66.7%, 较国内外报道的44.0%和50%左右均高^[2,3], 推测可能与毒瘾者精神状态、营养条件较差有关。

二、影响转归的因素: 本次研究选择了在劳教所戒毒并感染 HCV 的静脉内毒瘾者这一特殊人群为随访对象。因随访对象是第一批入所的昆明市毒瘾者, 经我们先前调查^[4], 发现造成该人群 HCV 感染的流行 (抗-HCV 阳性率高达92.2%) 是由于他 (她) 们入所前经常串通一起合用未经消毒的注射器注射毒品和稀释毒品溶剂不消毒等因素引起, 由此推测该人群感染 HCV 的时期、基因型可能相对一致, 在作多因素分析时可以基

本排除感染 HCV 时间早晚、基因型不同对转归的影响。

此次结果显示：抗-HCV 转阴率已婚者较离婚者高，人均年收入高者较低者高。说明婚姻状况和人们的经济水平能影响抗-HCV 转归。

婚姻状态的好坏在很大程度上影响人的心理情绪，根据 Freud 的学说，情绪具有动力学特征，良好的情绪有助于个体抵御疾病的发生和发展^[5]，因此，婚姻牢固的已婚者抗-HCV 转阴率比婚姻破裂的离婚者高，可能主要是个人心理情绪影响的结果，但尚待进一步研究证实。

参 考 文 献

- 1 唐向贤,袁德发,李建国,等.各类型肝病血清抗-HCV 与 HCV-RNA 的检测及相互关系.解放军医学杂志, 1993, 18(3):203.
- 2 陈中,王素玉,王占国,等.51例急性丙型肝炎的临床和转归观察.中华内科杂志, 1991, 30(3):163.
- 3 Zuckerman AJ. The elusive hepatitis C virus. BMJ, 1989, 299: 871.
- 4 叶淑荣,黄慧俐,韩德科,等.177例毒瘾者丙型肝炎病毒感染的流行病学初步调查研究.中华流行病学杂志, 1993, 14(1):45.
- 5 张亚林.查无实据的躯体疾病与有关疾病.国外医学神经病学神经外科分册, 1990, 17(1):69.

(收稿: 1994-07-11 修回: 1994-10-19)

1954~1992年间各时期百日咳的流行特征及防治对策探讨

涂国强¹ 金永跃²

百日咳曾是我区严重危害儿童健康的呼吸道传染病。从70年代初期开始普种吸附百白破混合制剂以来，疫情有了大幅度的下降。冷链运转期，百日咳疫情得到了明显的控制。为了解本病在我区的流行特征，并为制定防治对策提供参考，现将我区1954~1992年各时期的百日咳流行特征简要分析如下。

一、发病情况：从1954~1992年全区百日咳累计发病52 488例，年平均发病率77.37/10万。1973年以前为3~4年一次大流行，最高年发病率408/10万(1959年)，年平均发病率117.30/10万，死亡率0.67/10万。普种期(1974~1983年)转为4~5年一次周期性流行，流行强度已大为减弱，最高年发病率81.36/10万(1978年)，年平均发病率51.64/10万，死亡率0.03/10万。冷链运转期(1984~1992年)流行周期已消灭，年平均发病率17.24/10万，无病例死亡，发病率比普种前期和普种期分别下降了85.53%和66.62%。

二、地区分布：全区9个县(市)在普种前以云和、庆元、缙云三县发病率最高，占总发病率的53.77%。普种期以云和、龙泉、丽水三县为高，占总发病率的88.99%。冷链运转期又以遂昌、龙泉、庆元三县为高，占总发病率的40.44%。

三、季节分布：一年四季均有发病，以4~9月份为发病高峰，流行年比常年提前一个月。

四、年龄分布：据对1987~1992年报告的1 075例病例分析，发病最大年龄40岁，最小2月龄，6岁以下儿童占发病总数的68.65%。

五、发病与疫苗注射关系：分析1 075例的疫苗注射史，只有17.49%的病例全程注射过疫苗。

(收稿: 1994-06-04 修回: 1994-09-05)

- 1 浙江省丽水地区卫生防疫站 323000 丽水市
- 2 丽水市第二人民医院