

## · 现场调查 ·

# 阿片类药物依赖患者对相关环境敏感程度及影响因素研究

冯燕 王莹 何倩 王增珍

**【摘要】 目的** 应用自行开发的敏感性量表评定阿片类药物依赖患者对其吸毒相关环境的敏感性及其影响因素。**方法** 采用分层随机整群抽样对全国 5 个城市强制戒毒所 1096 例阿片类药物依赖患者进行敏感性调查。**结果** 阿片类药物依赖患者对吸毒直接相关环境和社会家庭环境比较敏感,尤其是“缺乏亲情”和“看到别人吸毒”,反映强烈的分别达 59.40% 和 59.05%。毒龄(吸毒时间)长、吸毒频率高、有亲人吸毒、消极的亲人态度是对与吸毒直接相关环境敏感性的危险因素( $F = 17.10, P < 0.0001$ );女性、年龄小、毒龄长、消极的亲人态度是对社会家庭环境敏感性的危险因素( $F = 8.52, P < 0.0001$ );毒龄长、吸毒频率高、消极的亲人态度是对与吸毒间接相关环境敏感性的危险因素( $F = 10.08, P < 0.0001$ )。**结论** 阿片类药物依赖患者对相关环境很敏感,其程度受性别、年龄、毒龄、吸毒频率、家人是否吸毒及亲人态度的影响。

**【关键词】** 阿片类药物; 吸毒; 敏感程度; 影响因素

**Survey on opioid addicts' sensitivity to related environments and influential factors** FENG Yan, WANG Ying, HE Qian, WANG Zeng-zhen. Department of Epidemiology and Health Statistics, School of Public Health, Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China Corresponding author: WANG Zeng-zhen, Email: wzzh@mails.tjmu.edu.cn

**【Abstract】 Objective** We developed a scale on opioid addicts' sensitivity to drug-related environments for assessing addicts sensitivity and influential factors, which could provide evidence for psychological interventions on detoxification. **Methods** The survey on opioid addicts' sensitivity was administered to 1096 opioid addicts through stratified random cluster sampling in mandatory detoxification centers from 5 cities in China. **Results** Patients were more sensitive to environments directly related to drug abuse, social and family environments, especially in those cases that lack of love from family or watching drug use from others, with percentages of persons having strong response reaching 59.40% and 59.05%, respectively. The risk factors of patients' sensitivity to environments directly related to drug abuse would include long period of drug use, high frequency of drug abuse, drug abuse in family members and negative family attitudes ( $F = 17.10, P < 0.0001$ ). Being female, younger of age, long period of drug use and negative family attitudes increased the extent of patients' sensitivity to social and family environments ( $F = 8.52, P < 0.0001$ ) while long period of drug use, high frequency of drug abuse, and negative family attitudes increased the extent of patients' sensitivity to environments indirectly related to drug abuse ( $F = 10.08, P < 0.0001$ ). **Conclusion** Patients were very sensitive to drug-related environments. The extent of patients' sensitivity was influenced by sex, age, years of drug use, the frequency of drug abuse, having drug user in family and the family attitudes towards them.

**【Key words】** Opioid addicts; Drug abuse; Sensitivity; Influential factors

尽管我国采取各种措施来制止非法药物滥用,但复吸率仍然高达 90% 以上。要提高戒毒操守率就必须弄清吸毒者复吸的原因<sup>[1]</sup>。毒品本身的作用及其对机体产生的心理依赖是复吸的内因,社会因素则是复吸的外因<sup>[2-4]</sup>。目前认为,成瘾是药物反复

作用于大脑后导致的慢性脑病,每一次用药都激活特定的脑区,留下持久的记忆痕迹,诱发出成瘾者对药物强烈的渴求反应<sup>[5]</sup>。由于滥用药物的种类、数量不同以及个体差异,在不同时间、地点,面对不同人及相关环境时,生理脱毒者对吸毒相关环境的敏感程度不同。因此,本研究自行开发了针对阿片类药物依赖患者对吸毒相关环境的敏感性量表,来研究敏感性及其相关的因素,为制定患者的心理治疗

作者单位:430030 武汉,华中科技大学同济医学院公共卫生学院流行病学与卫生统计学系

通讯作者:王增珍,Email: wzzh@mails.tjmu.edu.cn

方案提供依据。

## 对象与方法

1. 研究对象:按照地理位置的东南西北中采用分层抽样,选取全国有代表性的 5 个城市(武汉、郑州、杭州、西安、天津)的强制戒毒所,再按随机整群抽样原则选择符合纳入和排除标准的阿片类药物依赖的戒毒患者,于 2006 年 4-5 月共调查戒毒患者 1096 例,收回问卷 1070 份,有效问卷 857 份,有效应答率 78.2%。

(1)纳入标准:入院时符合 DSM-III-R 精神活性物质所致精神障碍诊断标准的海洛因和鸦片滥用者,尿液吗啡定性检验阳性;调查时毒品戒断症状消失。

(2)排除标准:严重的心血管系统、消化系统、血液系统和神经系统等各大系统疾病患者;精神疾病患者;哺乳期或怀孕妇女。

2. 调查方法与工具:先给戒毒者讲课以进行良好的沟通和提高其调查配合程度,再进行匿名封闭式的自填问卷调查。调查前统一说明调查的目的、意义及填写要求。要求每位被调查者独立完成问卷的填写,当场回收,如有疑问可向调查员提出。

自行设计的调查问卷内容包括吸毒者基本情况、吸毒情况、阿片类药物依赖患者对相关环境敏感性自我评价量表三部分:①吸毒者基本情况:性别、出生年月、文化程度、婚姻状况、职业及家庭经济情况。②吸毒情况:毒龄(吸毒时间)、入所前吸毒频率、每次吸毒的量、毒品种类、吸毒主要方式、有否家人吸毒、亲人的态度等。③阿片类药物依赖患者对相关环境敏感性自我评价量表内容:看到别人吸毒、看到注射器和锡纸、受贩毒者诱惑、家庭矛盾、家人指责唠叨、看到大额人民币等 26 项条目,备选答案分为反应最强烈、强烈、比较强烈、一般、无反应,分别赋以 5、4、3、2、1 五个等级分值。通过将各条目得分相加再转换为百分制得到总分,满分为 100 分,分数越高表示敏感性越强,分数越低表示敏感性越弱。量表的内容效度经专家评定良好;结构效度经因子分析建立的因子模型拟合度良好(GFI 为 0.7613, AGFI 为 0.7223, NFI 为 0.8334, PNFI 为 0.7694, 均介于 0 和 1 之间且接近 1),得到 3 个因子,累计贡献率为 64.9%。分半信度  $r = 0.9686 > 0.9$ ;内部一致性信度 Cronbach  $\alpha = 0.9589 > 0.9$ ;在武汉市强制劳教所抽取劳教戒毒患者 203 例,在一周前后进行 2 次测验,计算重测信度系数  $r = 0.8143 > 0.8$ ;认为

该量表信度很好。

3. 质量控制:①设计阶段:明确调查人群界定,控制选择偏倚;调查表由专家审核修改,提高设计的科学性;调查项目不用或少用不易理解的专业术语;在武汉市公安局强制戒毒所进行 3 次预调查,修改完善调查问卷;调查表保证良好的效度和信度。②调查阶段:对调查人员进行培训和模拟调查,尽量提高应答率;调查表当场核实,遗漏马上补充、修正;保证研究对象的依从性。③分析阶段:整理时剔除未达要求的问卷(如缺项较多、逻辑错误等)而对有效问卷进行编码;用 Epi Data 3.0 软件录入数据逻辑校验;采用多元统计学方法控制混杂因素。

4. 统计学分析:采用 Epi Data 3.0 软件录入数据建立数据库,用 SPSS 12.0 软件进行统计学处理;对敏感程度量表进行描述分析;利用量表条目所得分值作为因变量,基本情况和吸毒情况作为自变量,进行广义线性回归模型分析。

## 结 果

### 1. 吸毒者人口学特征和吸毒情况:

(1)人口学特征:调查的 857 人中,男性占 76%,女性占 24%,平均年龄  $32.82 \pm 7.10$  岁。文化程度中小学及以下 25.54%,初中 54.34%,高中 17.95%,大专以上 2.17%。未婚者 54.08%,已婚者 45.92%。职业情况以待业者最多占 50.50%,其次是个体经营者 13.13%,农民 12.12%,其他职业 14.37%,工人 5.50%,公司职员 2.88%,科教医公务员 1.00%,学生 0.50%。家庭经济富裕占 3.65%,一般占 60.67%,困难占 35.68%。

(2)吸毒情况:调查者平均毒龄  $6.18 \pm 5.45$  年,最长 20.40 年,最短 0.10 年。平均每次吸毒量  $0.71 \text{ g} \pm 0.89 \text{ g}$ ,最小量 0.1 g。毒龄  $< 1$  年的占 21.35%,1-5 年的占 29.99%,5-10 年的占 22.05%, $> 10$  年的占 26.61%。入所前的吸毒频率以每天都吸最多,占 50.29%,基本上每天吸占 19.37%,每周 4-5 天吸占 9.92%,每周 1-3 天吸占 20.42%。吸毒品种以海洛因最多占 91.25%,其次为鸦片占 8.75%。吸毒方式中静脉注射占 48.42%,烫吸占 48.42%,烟吸占 2.57%,鼻吸占 0.12%,其他吸占 0.47%。有家人吸毒的占 11.09%,没有家人吸毒的占 88.91%。亲人理解和鼓励戒毒占 71.64%,不想帮教占 9.92%,完全放弃帮教占 18.44%(表 1)。

表1 研究对象的吸毒情况

项目	人数	百分比 (%)	项目	人数	百分比 (%)
吸毒史 (年)			吸毒方式		
<1	183	21.35	静脉注射	415	48.42
1-5	257	29.99	烫吸	415	48.42
5-10	189	22.05	烟吸	22	2.57
>10	228	26.61	鼻吸	1	0.12
吸毒频率			其他	4	0.47
每天	431	50.29	有否家人吸毒		
基本上每天	166	19.37	有	95	11.09
4-5天/周	85	9.92	否	762	88.91
1-3天/周	175	20.42	亲人态度		
吸毒品种			理解和鼓励戒毒	614	71.64
海洛因	782	91.25	不想帮教	85	9.92
鸦片	75	8.75	完全放弃帮教	158	18.44

2. 吸毒者对相关环境的敏感程度:吸毒者对与吸毒直接相关环境非常敏感,尤其是“看到别人吸毒”反应强烈的高达59.05%,其次是“受到贩毒者的引诱”占53.44%，“想起吸毒的快感”占52.16%、“有人拿出毒品纸包”占51.34%等,其余条目敏感强烈的平均在30.00%以上。对社会家庭环境的影响也非常敏感,其中反应强烈最高的为“缺乏亲情”达59.40%,其次是“感情挫折家庭破碎”达57.65%、“家人指责唠叨”达56.24%，“亲人鄙视”达55.43%等;所有条目敏感强烈的均在45.00%以上。而对与吸毒间接相关环境的敏感性相对较低,其中反应强烈的只有对“看到大额人民币”达到49.83%,其余条目均低于35.00%(表2)。

3. 吸毒者敏感程度高低的影响因素分析:分别对量表的3个因子所含条目得分作广义线性回归模型,吸毒者对与吸毒直接相关环境敏感性的影响因素为:毒龄( $P \leq 0.0001$ )、吸毒频率( $P \leq 0.0001$ )、是否有家人吸毒( $P = 0.0372$ )、亲人的态度( $P = 0.0397$ )。模型有统计学意义( $F = 17.10, P < 0.0001$ )。毒龄越长、吸毒频率越高,吸毒者对与吸毒直接相关环境越敏感;有家人吸毒的其敏感性比没有家人吸毒的高;亲人完全放弃帮教的其敏感性较亲人理解和鼓励的高;男女性别间差异无统计学意义,作为混杂变量进入模型。对与吸毒间接相关环境敏感性的影响因素为:毒龄( $P = 0.0001$ )、吸毒频率( $P \leq 0.0001$ )、亲人的态度( $P = 0.0171$ )。模型有统计学意义( $F = 10.08, P < 0.0001$ )。毒龄越长、频率越高,其敏感性有增强的趋势;亲人完全放弃帮教的其敏感性较亲人理解和鼓励的高;性别作为混杂变量。对社会家庭环境敏感性的影响因素为:性别( $P = 0.0150$ )、年龄( $P = 0.0047$ )、毒龄

( $P = 0.0001$ )、亲人的态度( $P = 0.0001$ )。模型有统计学意义( $F = 8.52, P < 0.0001$ )。女性对社会家庭环境的敏感性比男性高;随着年龄增大,其敏感性有下降趋势;毒龄越长,敏感性越强;亲人不想帮教和完全放弃帮教的其敏感性较亲人理解和鼓励的要高。

表2 吸毒者对吸毒直接、间接相关环境及社会家庭环境的敏感程度

敏感环境	最强烈、强烈、比较强烈	一般	无反应
与吸毒直接相关环境			
看到别人吸毒	506(59.05)	237(27.65)	114(13.30)
毒友及其话语眼神	348(40.61)	337(39.32)	172(20.07)
看到注射器	294(34.31)	243(28.35)	320(37.34)
看到锡纸	272(31.74)	331(38.62)	254(29.64)
看到曾吸毒的房间	239(27.89)	333(38.86)	285(33.25)
看到曾放毒品的地方	265(30.92)	317(36.99)	275(32.09)
听到别人谈论毒品	358(41.77)	323(37.69)	176(20.54)
受到贩毒者的引诱	458(53.44)	248(28.94)	151(17.62)
有人拿出毒品纸包	440(51.34)	251(29.29)	166(19.37)
想起吸毒的快感	447(52.16)	252(29.40)	158(18.44)
与吸毒间接相关环境			
看到有关毒品的书籍	246(28.71)	379(44.22)	232(27.07)
看到有关毒品的影视作品	299(34.89)	338(39.44)	220(25.67)
看到别人手上的注射针痕	237(27.66)	280(32.67)	340(39.67)
看到吸毒者习惯动作	227(26.49)	302(35.24)	328(38.27)
身处初次吸毒的季节时间	229(26.72)	307(35.82)	321(37.46)
看到精神药品	276(32.20)	272(31.74)	309(36.06)
看到大额人民币	427(49.83)	226(26.37)	204(23.80)
看到药店或诊所	203(23.69)	262(30.57)	392(45.74)
看到吸毒者特征纹身卖淫	201(23.45)	300(35.01)	356(41.54)
社会家庭环境			
邻居社会歧视	386(45.04)	280(32.67)	191(22.29)
家庭矛盾	429(50.06)	285(33.25)	143(16.69)
亲人鄙视	475(55.43)	250(29.17)	132(15.40)
家庭成员不信任的目光	465(54.26)	262(30.57)	130(15.17)
感情挫折家庭破碎	494(57.65)	243(28.35)	120(14.00)
家人指责唠叨	482(56.24)	259(30.22)	116(13.54)
缺乏亲情	509(59.40)	225(26.25)	123(14.35)

注:括号外数据为人数,括号内数据为百分比(%)

以敏感性量表所有条目的总得分作为因变量,进入广义线性回归模型的有统计学意义的自变量为:年龄( $P = 0.0167$ )、毒龄( $P \leq 0.0001$ )、吸毒频率( $P \leq 0.0001$ )、是否有家人吸毒( $P = 0.0474$ )、亲人的态度( $P = 0.0002$ )。模型有统计学意义( $F = 13.08, P < 0.0001$ )。男女性别间差异无统计学意义,作为混杂变量进入模型;结果见表3。

### 讨论

1. 阿片类依赖患者对相关环境敏感程度:研究发现,敏感情景对药物渴求的作用非常显著<sup>[6,8]</sup>;功能性核磁共振技术也表明,当患者观看可卡因相关录像时相关脑区监测指标明显高于看中性录像时相

表3 吸毒者对相关环境敏感程度的影响因素广义线性回归模型分析

影响因素	与吸毒直接相关环境			与吸毒间接相关环境			社会家庭环境			所有环境		
	系数估计值	t 值	P 值	系数估计值	t 值	P 值	系数估计值	t 值	P 值	系数估计值	t 值	P 值
常数	4.1383	44.44	<0.0001	3.8465	43.97	<0.0001	4.4859	26.22	<0.0001	7.4941	27.69	<0.0001
性别												
女	-0.0446	-0.57	0.5675	-0.0879	-1.21	0.2255	0.1849	2.44	0.0150	0.0368	0.32	0.7472
男	0			0			0			0		
年龄												
吸毒史(年)												
>10	0.5296	5.00	<0.0001	0.3926	3.96	<0.0001	0.5311	5.25	<0.0001	0.7921	4.75	<0.0001
5~10	0.4613	4.23	<0.0001	0.2703	2.65	0.0083	0.3229	3.22	0.0013	0.5569	3.42	0.0007
1~5	0.2442	2.45	0.0146	0.0760	0.82	0.4137	0.1945	2.13	0.0338	0.2328	1.61	0.1088
<1	0			0			0			0		
吸毒频率												
每天	0.6840	7.28	<0.0001	0.4189	4.74	<0.0001	-	-	-	0.7830	5.69	<0.0001
基本每天	0.4420	4.09	<0.0001	0.3032	2.98	0.0030	-	-	-	0.5319	3.40	0.0007
4~5天/周	0.2415	1.83	0.0682	0.2712	2.24	0.0257	-	-	-	0.2930	1.51	0.1311
1~3天/周	0			0			-	-	-	0		
有否亲人吸毒												
有	0.2221	2.09	0.0372	-	-	-	-	-	-	0.3092	1.99	0.0474
否	0			-	-	-	-	-	-	0		
亲人态度												
完全放弃帮教	0.2081	2.33	0.0199	0.2334	2.79	0.0054	0.2897	3.36	0.0008	0.4687	3.62	0.0003
不想帮教	0.1585	1.42	0.1553	0.1179	1.12	0.2626	0.3471	3.11	0.0019	0.4388	2.69	0.0073
理解鼓励戒毒	0			0			0			0		

注：“-”该变量未进入模型

大脑区的信号<sup>[9]</sup>；同时本研究曾观察到，当患者看见毒品相关物品时，会有出冷汗、心跳加快、皮肤出现鸡皮疙瘩、汗毛竖立等躯体反应，以上均提示吸毒者对毒品相关环境非常敏感。

本次研究对导致复吸的敏感环境进行更细致的分析，将其分为与吸毒直接相关环境、社会家庭环境、与吸毒间接相关环境三部分。患者对与吸毒直接相关的环境(如毒友、吸毒工具等)非常敏感，尤其是看到别人吸毒、受到贩毒者的引诱或面对有人拿出毒品纸包，那么在戒毒的康复和回归社会过程中就必须采取远离毒友、毒贩、曾吸毒的场所，扔掉吸毒工具，不去想吸毒时的快感等措施。同时患者对于社会家庭对他们的态度也是很敏感的，面对缺乏亲情、家人指责、社会鄙视等环境容易复吸，因此还要做好戒毒者家属的工作，使其理解和支持戒毒者；对社会群众进行宣传教育，不歧视重返社会的戒毒者，而是把他们当作患者来尊重和关心。在其回归社会过程中注重心理治疗、社区治疗等各方面的综合脱敏治疗，以期待生理戒毒者能更好地完成心理戒毒，早日康复。

2. 戒毒患者对环境敏感程度的影响因素：近年来，国外运用多种敏感环境诱发渴求的实验来寻找能有效降低患者对环境诱因敏感性的复吸干预策略已经成为研究热点<sup>[10-12]</sup>，本研究通过分析患者对相关环境敏感性大小的影响因素，为进一步制定更有效的提高戒毒操守率的心理干预方案提供依据。吸

毒年龄越长者，其身体和心理都已长期习惯毒品的作用，对毒品的依赖就更强，因此即使是身体对毒品没有需要而心理上对毒品还是渴求的，对所有相关环境的诱发就都比较敏感。亲人完全放弃帮教的吸毒者对所有毒品相关环境的敏感性都更高，没有亲人的帮助和支持，这些患者有“破罐子破摔”或“了无牵挂”的感觉，面对任何相关环境时都只能想到毒品，医务人员对这样的两类人群在戒毒的康复过程中都要花更多的时间和精力去挽救他们，帮助他们提高心理能量、纠正错误的自我认知。吸毒者年龄越小对社会和家庭环境的诱发越敏感，因为年轻的吸毒者往往自我克制能力弱，思想不够成熟，对家庭和社会的依赖性大，容易受外界环境的影响。性别的影响也体现在吸毒者对社会和家庭环境的敏感性，而对与吸毒直接或间接相关环境没有影响。女性较男性对社会和家庭环境更敏感，与邵春红等<sup>[13]</sup>、Robbins等<sup>[14]</sup>研究观点相符。女性自身的特点决定其更注重牵挂家庭、对家庭和社会关系更加依赖。那么对女性和年轻的患者就要给予更多的来自家庭社会的支持与帮助，可以运用年龄和性别特异化的家庭心理治疗方法帮助患者。吸毒频繁的人在一定程度上反映了他在戒毒前对毒品的渴求程度就比较强烈，因此在戒毒后对与吸毒直接、间接相关环境的诱发仍然比较敏感。有家人吸毒的患者对与吸毒直接相关环境的敏感性较没有家人吸毒的高，因为有家人吸毒的患者会有更多的机会看到家人吸毒，有更大的危险面临这样

一个与吸毒直接相关的环境。因此对这些人的管理需要采取更有力的措施。

(感谢武汉、郑州、杭州、西安和天津市强制戒毒所干警的支持与帮助)

### 参 考 文 献

- [1] 铁恩贵, 曾恒, 金俊, 等. 阿片类依赖者戒毒后复吸情况及复吸原因的流行病学调查. 中国药物依赖性杂志, 1999, 8(4): 305-309.
- [2] 曹永孝, 孙燕玲, 刘静, 等. 阿片类依赖者复吸因素分析. 中国药物依赖性杂志, 1999, 8(3): 202-203.
- [3] 张天生. 海洛因依赖复吸原因分析. 中国药物滥用防治杂志, 2004, 10(6): 358-359.
- [4] 李晓东, 文华, 彭柏英, 等. 戒毒复吸原因的再探讨. 中国药物滥用防治杂志, 2003, 9(3): 49-51.
- [5] 姜迎萍, 徐平. 近十年国内外药物依赖的脑功能成像研究概况. 中国药物依赖性杂志, 2005, 14(6): 406-411.
- [6] Franken IH, de Haan HA, van der Meer CW, et al. Cue reactivity and effects of cue exposure in abstinent posttreatment drug users. J Subst Abuse Treat, 1999, 16(1): 81-85.
- [7] Bonson KR, Contoreggi CS, Links JM, et al. Neural systems and cue-induced cocaine craving. Neuropsychopharmacology, 2002, 3:

- 376-386.
- [8] Garavan H, Pankiewicz J, Bloom A, et al. Cue-induced cocaine craving: neuroanatomical specificity for drug users and drug stimuli. Am J Psychiatry, 2000, 157(11): 1789-1798.
- [9] Sell LA. Neural responses associated with cue evoked emotional states and heroin in opiate addicts. Drug and Alcohol Dependence, 2000, 60: 207-216.
- [10] Dagher MR, Weinstein A, Malizia AL, et al. Functional connectivity analysis of the neural circuits of opiate craving: "more" rather than "different". Neuroimage, 2003, 20(4): 1964-1970.
- [11] Kilts CD, Gross RE, Ely TD, et al. The neural correlates of cue-induced craving in cocaine-dependent women. Am J Psychiatry, 2004, 161: 233-241.
- [12] Robinson TE, Berridge KC. Addiction. Annu Rev Psychol, 2003, 54: 25-53.
- [13] 邵春红, 江开达, 赵敏, 等. 线索诱发海洛因依赖者渴求反应的性别差异. 中国药物依赖性杂志, 2005, 14(3): 208-210.
- [14] Robbins SJ, Ehrman RN, Childress AR, et al. Comparing levels of cocaine cue reactivity in male and female outpatients. Drug Alcohol Depend, 1999, 53: 223-230.

(收稿日期: 2007-09-17)

(本文编辑: 尹廉)

## · 疾病控制 ·

### 贵州省首例 C 群流行性脑脊髓膜炎病例调查

张丽 周晖 周朝霞 瞿兵 邵祝军 詹玮 叶绪芳 刘航 栾荣生

2007 年 7 月 11 日贵州省遵义县人民医院报告 1 例暴发型流行性脑脊髓膜炎(流脑)病例, 经中国疾病预防控制中心(CDC)和贵州省 CDC 实验室检测及复核, 证实该病例为 C 群脑膜炎奈瑟菌群引起的流脑病例。

病例女性, 13 岁, 遵义县铁厂镇中学学生。患者于 7 月 10 日因不明原因头晕、剧烈头痛, 恶心呕吐, 全身皮肤出现淤点、淤斑, 于当地卫生院就诊, 对症治疗后无好转, 于 11 日转入遵义县人民医院。患者入院时意识模糊, 昏迷状态; 查体温不升, 心率 100 次/min, 呼吸 26 次/min, 血压 90/60 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa); 口唇发绀, 全身可见明显淤点、淤斑, 以双下肢明显; 颈部有抵抗, 脑膜刺激征阳性, 巴氏征阳性, 布氏征阳性, 其余无特殊。血常规检查结果, 白细胞  $12.6 \times 10^9/L$  (正常值:  $4 \times 10^9/L \sim 10 \times 10^9/L$ ), 中性粒细胞 92.1% (正常值: 50% ~ 75%)。遵义县人民医院诊断为流脑(暴发型), 并于 7 月 12 日通过网络直报系统上报该病例。对病例给予头孢噻肟钠、青霉素、磺胺嘧啶等隔离治疗, 患者病情于 13 日开始日渐好转。乳胶凝聚法检测病例脑脊液中的 C 群脑膜炎奈瑟菌抗原阳性; 脑脊液 IgM 抗体呈 C 群阳性。病例血清 IgM、IgG 抗体呈 C 群阳性, 急性期和恢复期

血清抗体测定有 4 倍增高。病例脑脊液标本经中国 CDC 用荧光 PCR 复核, 证实该病例为 C 群脑膜炎奈瑟菌感染。调查发现该病例无外出史, 有明确的 A 群疫苗接种史(2006 年 3 月)。该地区未发现流脑疑似病例。

讨论: 我国已有 20 个省自患者和健康人群中分离到 C 群脑膜炎奈瑟菌菌株, 其中 15 个省发现 C 群流脑病例<sup>[1,2]</sup>。贵州省流脑发病一直高居全国前列, 2006 年全省流脑发病 0.5/10 万, 高于全国同期平均发病水平(0.18/10 万); 2006 年贵州省流脑报告病例数占全国总报告病例数的 11.26%, 聚集性病例占全国总数的 44.6%, 全省流脑呈现发病率和聚集性疫情发生数高, 发病覆盖面广, 接种率低以及流脑监测工作质量不高等问题。如 2006 年 156 例流脑报告病例的个案调查显示, 有免疫史的仅 11 例(7.05%)。因此, 加强流脑疫苗的接种工作应成为全省流脑防控的主要策略, 特别是针对 C 群流脑, 提示在流行季节前应加强重点地区、人群和在校大学生流脑 A+C 疫苗的接种工作, 以提高易感人群的免疫水平。

(感谢遵义县疾病预防控制中心、遵义县人民医院及基层计划免疫工作者为发现、调查和控制本次疫情做出的贡献)

### 参 考 文 献

- [1] 李艺星, 李军宏, 尹遵栋, 等. 中国 2005/2006 年度流行性脑脊髓膜炎流行病学特征分析. 中国计划免疫, 2007, 13(3): 193-196.
- [2] 徐丽, 邵祝军, 高源. 中国 2004-2006 年流行性脑脊髓膜炎病原学监测. 中国计划免疫, 2007, 13(3): 197-199.

(收稿日期: 2007-11-23)

(本文编辑: 张林东)

作者单位: 610041 成都, 四川大学华西公共卫生学院流行病学教研室(张丽、栾荣生); 贵州省疾病预防控制中心(周晖、詹玮、叶绪芳、刘航); 遵义县疾病预防控制中心(周朝霞、瞿兵); 中国疾病预防控制中心传染病预防控制所(邵祝军)

第一作者现工作单位: 550004 贵阳, 贵州省疾病预防控制中心

通讯作者: 栾荣生, Email: luan\_rs@163.net