· 流行病学研究 ·

广西吸毒人群美沙酮维持治疗 5 年随访调查*

李明丽[1,2], 蓝光华[2], 李荣健[2], 潘沛江[1,3], 董柏青[1,4]

摘 要: 目的 了解广西吸毒者社区美沙酮维持治疗的变化趋势, 并探讨影响保持率的相关因素。**方法** 对 2007 年入组广西社区美沙酮维持治疗门诊的吸毒者进行为期 5 年的回顾性队列研究, 采用描述性分析方法分析吸毒者人口学特征和吸毒行为, 生存分析方法完成维持治疗时间及其影响因素的分析。**结果** 共纳入研究对象2 121 例, 5 年平均维持治疗时间为(31.1 ± 23.8)个月, 治疗时间 < 1、1、2、3、4、≥5 年者的保持率分别为 25.0%、75.0%、56.9%、45.0%、34.4%、26.4%。研究对象参加治疗后 1 ~ 2 年内最容易退出治疗(保持率在 2009 年下降到 45.2%), 随后逐渐趋于稳定(2010—2012 年保持率在 31.3% ~ 47.7% 范围波动)。多因素 Cox 比例风险回归模型分析显示, 农民($HR = 1.319$, $P = 0.001$)、入组前注射吸毒($HR = 1.509$, $P < 0.001$)、治疗期间偷吸($HR = 2.157$, $P = 0.007$)是研究对象退出治疗的危险因素, 而与家人关系较好($HR = 0.689$, $P = 0.002$)、生活来源于工资收入($HR = 0.880$, $P = 0.034$)、MMT 日均维持剂量 > 60 mL($HR = 0.817$, $P = 0.016$)是其保护因素。**结论** 广西吸毒者社区美沙酮维持治疗保持率较低。农民、与家人关系、有工资收入、入组前注射吸毒、治疗期间偷吸及 MMT 日均维持剂量是吸毒者维持时间的影响因素。

关键词: 美沙酮维持治疗; 吸毒人群; 维持时间; 生存分析
中图分类号: R 996 **文献标志码**: A **文章编号**: 1001-0580(2014)06-0697-04 DOI: 10.11847/zgggws2014-30-06-01

Five-year retrospective cohort study for methadone maintenance treatment among drug users in Guangxi

LI Ming-li*, LAN Guang-hua, LI Rong-jian, et al (*Department Epidemiology and Statistics, School of Public Health, Guangxi Medical University, Nanning, Guangxi Zhuang Autonomous Region 530021, China)

Abstract: Objective To explore dynamic trend and related factors of retention of community-based methadone maintenance treatment (MMT) among drug users in Guangxi. **Methods** A five-year retrospective cohort study was conducted among drug users enrolled from MMT clinics in Guangxi in 2007. Descriptive method was used to describe demographic characteristics and drug use behaviors among the drug users and survival analysis was adopted to determine retention time and its related factors. **Results** Totally 2 121 drug users were included in this study and the median duration of the drug users receiving MMT within 5 years was 31.1 ± 23.8 months; the retention rates of less than 1 year, 1 year, 2 years, 3 years, 4 years, and more than 5 years were 25.0%, 75.0%, 56.9%, 45.0%, 34.4%, and 26.4%, respectively. The drug users were most likely to drop out during the first 1 – 2 year after the start of the treatment (with a retention rate of 45.2% in 2009), then gradually stabilized in subsequent years (with the retention rates varying from 31.3% to 47.7% between 2010 and 2012). Multiple Cox proportional hazard regression model analyses showed that the drug users being farmer (hazard ratio [HR] = 1.319, $P = 0.001$), having injection drug use before MMT ($HR = 1.509$, $P < 0.001$), using heroine secretly during treatment ($HR = 2.157$, $P = 0.007$) were risk factors for non-retention; while having a good relationship with family members ($HR = 0.689$, $P = 0.002$), having wage income in the past six months ($HR = 0.880$, $P = 0.034$), with daily dosage of MMT higher than 60 ml/day ($HR = 0.817$, $P = 0.016$) were protective factors for the retention. **Conclusion** Retention of MMT among drug users was low in Guangxi. Being farmer, relationship with family members, having wage income, with injection drug use before MMT, using heroine secretly during treatment, and daily dosage of MMT are important factors for retention of MMT.

Key words: methadone maintenance treatment; drug users; retention time; survival analysis

美沙酮维持治疗(methadone maintenance treatment, MMT)是当前针对阿片类毒品服用人群(简称“吸毒人员”)替代治疗的广泛措施, 包括引入期、治疗期及恢复期等不同阶段的长期过程。已被国内外实践证明其在减低毒品危害、预防 HIV 传播及社会功能恢复等方面的良好作用[1-3]。截至 2013 年底, 广西 14 个地级市共有 71 家社区 MMT 门诊, 累计收治吸毒人员 3 万多人。相关研究表明, 维持治疗情况及持续时间的长短是衡量 MMT 效果的核心指标[4]。本研究通过对 2007 年入组广西 MMT 门诊

* **基金项目**: 国家“十二五”科技重大专项(2012ZX10001 – 007)
作者单位: 1. 广西医科大学公共卫生学院流行病学与统计学教研室, 广西 南宁 530021; 2. 广西壮族自治区疾病预防控制中心艾滋病防制研究所; 3. 广西艾滋病防治研究重点实验室; 4. 广西壮族自治区卫生厅应急办公室
作者简介: 李明丽(1988 –), 女, 广西北流人, 硕士在读, 研究方向: 流行病与传染病防治。
通讯作者: 董柏青, E-mail: dbq999@tom.com
数字出版日期: 2014 – 4 – 16 16:53
数字出版网址: http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20140416.1653.021.html

的受治者进行为期5年的队列研究,了解广西MMT受治者维持治疗情况及影响因素,为今后开展有针对性的干预活动,提高MMT工作的覆盖面及延长受治者维持时间提供依据。

1　对象与方法

1.1　*对象*　以2007年1—12月所有上报到广西艾滋病综合防治信息系统(社区MMT)年龄≥18岁的2 121例受治者为研究对象。排除随访库中病人的治疗编号/身份证号码与MMT基本信息库无法链接和转诊其他门诊者。

1.2　*方法*　从广西艾滋病综合防治信息系统(社区MMT)下载2007年受治者的基线信息库、个案随访库、退出原因管理库。基线信息库包括病人的性别、年龄、民族、文化程度、职业、婚姻状况、居住状况、生活费来源等一般人口学资料及吸毒方式。采用回顾性队列研究对2007年入组广西MMT门诊治疗的2 121名受治者进行为期5年的研究。观察起点为2007年1月1日,终点为2012年12月31日。本研究结局事件为随访截止时已脱失(转诊除外);脱失标准为无故连续≥7 d未服药者[5]。截尾事件为随访截止时研究对象仍未出现预期的结局事件。维持治疗时间为病人首次服药到脱失或随访截止的累计服药时间;重复入组的病人维持治疗时间为每次实际治疗时间的总和。

1.3　*统计分析*　采用SPSS 16.0软件进行Kaplan-Meier(K-M)方法中的log-rank检验及Cox比例风险模型分析。

2　结　果

2.1　*一般情况*　2 121名研究对象年龄20~57岁,平均年龄(32.3±6.4)岁;其中男性1 867例(88.0%),女性254例(12.0%);已婚/同居886例(41.8%),未婚1 091例(51.4%),离异/丧偶144例(6.8%);汉族1 576例(74.3%),壮族500例(23.6%),其他民族45例(2.1%);小学及以下文化程度518例(24.4%),初中1 306例(61.6%),高中及以上297例(14.0%);无业1 316例(62.1%),农民342例(16.1%),其他职业463例(21.8%)。所有研究对象中,吸毒年限最短<1个月,最长20.4年,平均为(8.2±4.8)年;曾经共用过注射器者占24.9%(528/2 121);有过强制或劳教戒毒经历者占88.5%(1877/2 121);与家人/亲属一同居住者占85.3%(1 809/2 121),与朋友一同居住者占7.6%(162/2 121),独居者占7.1%(150/2 121);认为与家人关系一般者占64.3%(1 363/2 121),认为良好者占30.3%(642/2 121),认为较差者占5.4%(116/2 121);近半年生活费主要由家人或朋友供给者占61.9%(1 312/2 121),有固定或临时工资收入者占26.8%(568/2 121),通过社会福利或违法犯罪途径者占11.4%(241/2 121)。

2.2　*维持治疗时间与保持率(表1)*　所有研究对象维持治疗时间最短仅为1天,最长为73.0个月,平均(31.1±23.8)个月。治疗时间<1、1、2、3、4、≥5年者分别为530人(25.0%)、1 591人(75.0%)、1 206人(56.9%)、955人(45.0%)、729人(34.4%)、561人(26.4%)。研究对象入组1~2年内最容易脱失,2009年12月治疗保持率为45.2%,2012年12月随访终点时,保持率仅为31.3%。

表1　2 121例研究对象不同时点保持率

治疗时点	治疗人数	退出人数	年保持率[a](%)	保持率[b](%)
2007年12月	1 732	389	81.7	81.7
2008年12月	1 215	906	70.2	57.3
2009年12月	958	1163	78.8	45.2
2010年12月	1 011	1 110	105.5	47.7
2011年12月	838	1 283	77.4	39.5
2012年12月	664	1 457	79.2	31.3

注:a 当年治疗人数/上一年治疗人数,b 当年治疗人数/所有研究对象总数。

2.3　*退出治疗结局*　截止2012年12月31日,除治疗期间死亡12例外,共有1 445名研究对象退出治疗,其中537例(37.2%)因偷吸毒品或刑事犯罪被羁押,其他依次为外出工作/移居占219.9%(288/1 445),去向不明占14.8%(214/1 445),自认为戒断或自愿戒毒等主动退出占12.6%(182/1 445),疾病/怀孕占10.3%(149/1 445),其他(包括违反门诊规章制度、经济困难及交通不便等)占5.2%(75/1 445)。

2.4　*维持治疗时间影响因素单因素分析*

2.4.1　*不同人口学特征吸毒者维持治疗时间比较(表2)*　生存分析中的Kaplan-Meier分析结果显示,汉族、与家人关系良好及近半年生活来源于工资收入者维持治疗时间较长,而职业为农民者维持治疗时间较短,差异均有统计学意义($P<0.05$);不同性别、年龄、婚姻状况、文化程度与居住状况者维持治疗时间差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.4.2　*不同吸毒特征及治疗特点吸毒者维持治疗时间比较(表3)*　生存分析中的Kaplan-Meier分析结果显示,过去1个月注射吸毒、过去1个月共用针具吸毒、与毒友交往次数越多者维持治疗时间较短,治疗期间对MMT工作满意、不偷吸毒品及MMT日均维持剂量较高者维持治疗时间较长,差异均有统计学意义($P<0.05$)。不同首次吸毒年龄及吸毒年限者维持治疗时间差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 2 不同人口学特征吸毒者维持治疗时间比较

变量		例数	%	*M*	95% *CI*	log-rank	*P* 值
性别	男性	1 867	88.0	30.7	28.5 ~ 32.9	0.653	0.419
	女性	254	12.0	33.9	26.0 ~ 41.8		
年龄(岁)	<30	783	36.9	31.9	28.1 ~ 35.7	2.229	0.328
	30 ~ 40	1 088	51.3	29.9	27.0 ~ 32.7		
	>40	250	11.8	31.8	25.1 ~ 38.6		
婚姻状况	已婚/同居	886	41.8	31.0	27.9 ~ 34.0	1.193	0.551
	未婚	1 091	51.4	30.4	27.1 ~ 33.7		
	离异/丧偶	144	6.8	33.9	23.8 ~ 44.0		
民族	汉族	1 576	74.3	34.2	31.6 ~ 36.8	17.435	<0.001
	壮族	500	23.6	22.0	18.6 ~ 25.4		
	其他	45	2.1	19.1	7.8 ~ 30.3		
职业	无(待)业	1 316	62.1	31.6	28.3 ~ 33.8	16.015	<0.001
	农民	342	16.1	26.9	22.4 ~ 31.4		
	其他	463	21.8	36.1	30.9 ~ 41.4		
文化程度	小学及以下	518	24.4	29.6	26.0 ~ 33.2	0.517	0.772
	初中	1 306	61.6	31.9	29.0 ~ 34.8		
	高中及以上	297	14.0	29.7	23.4 ~ 36.0		
居住情况	与家人/亲属	1 809	85.3	36.1	28.2 ~ 44.0	4.387	0.112
	与朋友	162	7.6	30.4	28.0 ~ 32.8		
	独居	150	7.1	30.3	21.8 ~ 38.8		
与家人关系	良好	642	30.3	34.8	30.1 ~ 39.5	12.590	0.002
	一般	1 363	64.3	30.2	27.5 ~ 32.8		
	较差	116	5.4	22.1	13.6 ~ 30.5		
近半年生活来源	家人与朋友供给	1 312	61.8	29.0	26.4 ~ 31.6	18.863	<0.001
	固定/临时工资收入	568	26.8	42.8	35.1 ~ 50.4		
	其他或社会福利	241	11.4	30.9	25.8 ~ 35.9		

表 3 不同吸毒特征及治疗特点吸毒者维持治疗时间比较

变量		例数	%	*M*	95% *CI*	log-rank	*P* 值
首次吸毒年龄(岁)	<18	351	16.5	28.3	25.8 ~ 32.9	0.608	0.738
	19 ~ 30	1 374	64.8	32.0	28.2 ~ 36.8		
	>30	396	18.7	33.5	27.9 ~ 39.0		
吸毒年限(年)	<5	615	29.0	32.5	27.8 ~ 35.4	0.949	0.622
	5 ~ 10	659	31.1	31.4	26.6 ~ 34.9		
	>10	847	39.9	30.1	25.0 ~ 33.2		
过去 1 个月是否注射吸毒[a]	是	1 300	61.3	25.0	19.6 ~ 30.5	53.490	*P* <0.001
	否	721	34.0	40.5	36.6 ~ 44.5		
过去 1 个月是否共用针具吸毒[b]	是	596	28.1	18.6	14.6 ~ 26.5	0.939	0.031
	否	1 350	63.6	26.8	23.5 ~ 30.1		
过去 1 个月与毒友交往次数	0	612	28.9	40.3	35.1 ~ 45.5	19.037	0.017
	4 ~ 6 次	548	25.8	34.9	30.4 ~ 38.9		
	每周 1 ~ 6 次	606	28.6	32.4	29.0 ~ 35.8		
	每天 >1 次	355	16.7	29.9	25.5 ~ 33.2		
对 MMT 工作满意度	满意	1 765	83.2	31.7	29.4 ~ 34.1	4.315	0.038
	较差	356	16.8	25.0	17.2 ~ 32.8		
治疗期间是否偷吸	是	1 896	75.3	25.7	21.4 ~ 30.5	12.601	0.002
	否	225	24.7	35.3	29.9 ~ 38.6		
MMT 日均维持剂量(mL)	<40	1 524	71.9	30.0	27.8 ~ 32.2	6.458	0.007
	40 ~ 60	449	21.2	33.9	27.5 ~ 40.4		
	>60	148	7.0	38.6	26.6 ~ 45.4		

注:a 缺失 100 条记录,b 缺失 175 条记录。

2.5 维持治疗时间影响因素多因素分析(表 4) 以维持治疗时间和随访截止时治疗情况为因变量,以一般人口学特征(性别、年龄、婚姻状况、民族、职业、文化程度、居住状况、与家人关系)、吸毒特征(首次吸毒年龄、吸毒年限、过去 1 个月注射吸毒/共用针具吸毒/与毒友交往次数)及治疗特点(偷吸行为、对 MMT 工作满意度、日均服用 MMT 剂量)等因素为自变量进行 Cox 比例风险模型分析。结果显示,农民、入组前注射吸毒、治疗期间存在偷吸行为是研究对象维持治疗的危险因素,而与家人关系较好、生活来源于工资收入、MMT 日均维持剂量 >60 mL 是其保护因素。

表 4　维持治疗多因素 Cox 比例风险模型分析

变量		β	S_x	Wald χ^2 值	P 值	HR 值	95% CI
职业	其他					1.000	
	无业	0.073	0.061	1.122	0.290	1.076	0.940 ~ 1.232
	农民	0.277	0.089	7.284	0.001	1.319	1.114 ~ 1.563
与家人关系	较差					1.000	
	良好	−0.372	0.122	9.684	0.002	0.689	0.546 ~ 0.871
	一般	−0.273	0.112	6.140	0.013	0.761	0.613 ~ 0.945
近半年生活来源	家人与朋友供给					1.000	
	固定/临时工资收入	−0.339	0.092	13.498	0.034	0.880	0.571 ~ 0.982
	其他或社会福利	0.243	0.102	5.718	0.117	1.075	0.956 ~ 1.370
过去 1 个月注射吸毒	否					1.000	
	是	0.412		10.166	$P<0.001$	1.509	1.045 ~ 1.556
治疗期间偷吸毒品	否					1.000	
	是	0.102	0.085	2.599	0.007	2.157	2.013 ~ 2.359
MMT 日均维持剂量(mL)	<40					1.000	
	40 ~ 60	−0.080	0.067	1.427	0.232	0.923	0.810 ~ 1.052
	>60	−0.184	0.106	3.321	0.016	0.817	0.502 ~ 0.926

3　讨　论

本研究结果显示,经过 5 年治疗后,广西 MMT 门诊受治者中位维持时间为 31.1 个月,高于国外水平(美国 23 个月[6],西班牙 17 个月[7]),但低于我国首批 8 个治疗门诊试点病人的 45.7 个月[8],可能与各地毒品可及性、干预服务模式等方面的差异有关。本研究中受治者参加治疗后 1 ~ 2 年内最容易退出治疗,随后逐渐趋于稳定,表明受治者接受 MMT 后 1 ~ 2 年是其能否坚持治疗的关键时期,MMT 门诊在这段高发脱失期应采取积极干预措施。脱失原因结果显示,因偷吸毒品或刑事犯罪被羁押、外出工作/移居、去向不明是主要退出原因,提示大部分受治者退出治疗后存在继续滥用毒品的可能性。因此,清楚认识不同受治者在治疗时间、治疗特点及退出原因方面的差异,有助于提高受治者坚持长期治疗的意愿性。

本研究结果还显示,农民、注射吸毒者容易退出治疗,而与家人保持较好关系、有工资收入者更易维持治疗,提示受治者既往吸毒特征、家人对其理解与支持、社会对其接纳与帮助等均可影响其坚持治疗的情况。治疗期间发生偷吸是本研究受治者脱失的主要影响因素,与同类研究结果一致[9]。而与吸毒朋友交往频繁[10]、服药剂量[6]是促使受治者发生偷吸的危险因素。因此,拓宽受治者的社交范围、保证足够的服药剂量可预防其脱失。相比日均 MMT 服用剂量 <40 mL 者, >60 mL 者脱失率降低约 20%,提示维持剂量高者更能坚持长期治疗,与徐金水等[11]报道相同。相关研究实践也证明,日均剂量≥ 60 mL/d 是受治者取得积极效果的基本要求[12],而维持在 80 ~ 100mL/d 能取得更好效果[13]。本研究受治者日均 MMT 服用剂量为 45.7 mL/d,距离有效治疗剂量仍有一定的差距。因此,可在安全范围内适当提高受治者的日均维持剂量。

本研究中广西 MMT 门诊病人 5 年保持率较低,亟需针对不同特征受治者采取针对性的干预措施,改善治疗服务为受治者坚持长期治疗营造良好的环境,进而发挥 MMT 在预防吸毒人群 HIV 传播的积极作用。

参考文献

[1] Joseph H, Langrod J, Methadone maintenance treatment (MMT): a review of historical and clinical issues[J]. Mt Sinai J Med, 2000, 67: 347 – 364.

[2] 陈雯,赵醴丽,凌莉,等. 广西省首批社区美沙酮维持治疗试点效果评价[J]. 中国公共卫生, 2009, 25(12): 1416 – 1417.

[3] 段松,杨跃诚,韩晶,等. 云南省德宏州美沙酮维持治疗者 HIV 新发感染率研究[J]. 中华流行病学, 2011, 32(12): 1227 – 1231.

[4] Zhang Z, Friedman PD, Gerstein DR. Does retention matter? Treatment duration and improvement in drug use[J]. Addiction, 2003, 98(5): 673 – 684.

[5] 卫生部,公安部,国家食品药品监督管理局. 关于印发《滥用阿片类物质成瘾者社区药物维持治疗工作方案》的通知[R]. 北京: 2006.

[6] Magura S, Nwakeze PC, Demsky SY. Pre- and in-treatment predictors of retention in methadone treatment using survival analysis[J]. Addiction, 1998, 93(1): 51 – 60.

[7] Esteban J, Gimeno C, Barril J, et al. Survival study of opioid addicts in relation to its adherence to methadone maintenance treatment[J]. Drug Alcohol Depend, 2003, 70(2): 193 – 200.

[8] 曹晓斌,庞琳,柔克明,等. 我国首批 1 057 名社区美沙酮维持治疗病人 5 年治疗保持率随访研究[J]. 中国艾滋病性病, 2010, 16(3): 211 – 214.

[9] 陈昂,夏英华,陈雯,等. 广东省首批社区美沙酮维持治疗维持时间及其影响因素[J]. 中华流行病学杂志, 2009, 30(12): 1230 – 1233.

[10] 曹晓斌. 我国首批 8 个美沙酮维持治疗门诊 2004 年入组治疗者随访研究[D]. 北京: 中国疾病预防控制中心, 2011.

[11] 徐金水,陈国红,李雷,等. 吸毒者美沙酮维持治疗保持时间及影响因素[J]. 中国公共卫生, 2009, 25(7): 779 – 780.

[12] Peles E, Sehreiber S, Adelson M. Factors predicting retention in treatment: 10 – year experience of methadone maintenance treatment (MMT) clinic in Israel[J]. Drug Aleoho Depend, 2006, 82: 211 – 217.

[13] Liu EW, Liang T, Shen LM, et al. Correlates of methadone client retention: a prospeetive cohort study in Guizhou Provice, China[J]. Int J Drug Policy, 2009, 20: 304 – 308.

收稿日期: 2013 – 10 – 24　　(张翠编校)