

# 艾滋病病毒感染者和艾滋病患者卫生服务利用及医疗费用的研究

杨红梅 李洁 吴尊友 徐莲芝 王克安

**【摘要】** 目的 了解艾滋病病毒(HIV)感染者和艾滋病(AIDS)患者对卫生服务的利用及直接医疗费用。方法 于1999年12月对北京佑安医院收治的HIV感染者和AIDS患者进行回顾性研究。收集一般人口学特征、HIV感染及疾病进程的相关信息、过去一年内卫生服务利用情况及医疗费用资料。结果 共调查29例HIV感染者,其中17例(58.62%)为无症状期的HIV感染者,12例为AIDS患者。无症状期的HIV感染者平均每人年门诊6次,住院1.23次,每人年住院58.6天;AIDS患者平均每人年门诊7.8次,住院2.1次,住院200.2天。无症状期的HIV感染者平均每人年门诊费用为13 729元,住院费用为4 745元;AIDS患者平均每人年门诊及住院费用分别为15 053元和22 242元。既门诊又住院平均每人年的门诊及住院医疗费用,无症状期的HIV感染者为16 248元,AIDS患者为36 795元。结论 HIV感染者和AIDS患者医疗费用昂贵,对卫生服务的需求量大。需要进一步在更大范围内了解国内HIV感染者和AIDS患者对卫生服务利用的现状 & 需求。

**【关键词】** 艾滋病; 卫生服务利用; 医疗费用

**Study on the utilization of health services and costs of hospital-based medical care for 29 patients with HIV/AIDS in China** YANG Hong-mei\*, LI Jie, WU Zun-you, XU Lian-zhi, WANG Ke-an.

\*National Center for AIDS/STD Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China

**【Abstract】 Objective** To describe the costs of medical care and utilization of health service of patients with HIV/AIDS. **Methods** Patients with human immunodeficiency virus(HIV)/AIDS treated in the Beijing You'an Hospital were interviewed retrospectively during December 1999. Data on demographic characteristics, disease process, and utilization of health service and costs of hospital-based medical care were collected. **Results** A total number of 29 patients with HIV/AIDS were interviewed, including 17 (58.62%) asymptomatic HIV infections and 12 AIDS patients. Asymptomatic HIV infections had a mean of 6 outpatient visits, 1.3 hospitalizations and 58.6 inpatient hospital days per person-year. AIDS patients made, on average, 7.8 outpatient visits, 2.1 hospitalizations and 200.2 inpatient hospital days per person-year. The outpatient and inpatient medical costs were 13 729 RMB and 4 745 RMB for asymptomatic HIV infections, and 15 053 RMB and 22 242 RMB for AIDS patients per person-year respectively. For those who took both outpatient and inpatient medical care, the medical care costs, including costs of outpatient care and those of inpatient care, were 16 248 RMB for asymptomatic HIV infections and 36 795 RMB for AIDS patients. **Conclusion** Demands for health services and costs for medical care were high among patients with HIV/AIDS. Further study on utilization of health services and cost of medical care for patient with HIV/AIDS in a wider geographic coverage are needed.

**【Key words】** Acquired immunodeficiency syndrome; Health service utilization; Medical care costs

目前全国艾滋病病毒(HIV)实际感染人数已达100万,在AIDS流行较早的一些地区,很多HIV感染者已经发展成为AIDS患者,增加了这些地区

医疗卫生系统的负担。了解HIV感染者/AIDS患者对卫生服务的利用及医疗费用,有助于卫生决策者制订相应的卫生政策和卫生服务规划。目前,我国尚无HIV感染者/AIDS患者在卫生服务利用及医疗费用方面的资料。为此,我们对北京佑安医院29例HIV感染者/AIDS患者进行了回顾性研究,了解他们对卫生服务的利用及直接医疗费用情况。

作者单位:100050 北京,中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心健康教育与行为干预室(杨红梅、吴尊友);北京佑安医院(李洁、徐莲芝);中国疾病预防控制中心(王克安)

通讯作者:吴尊友

## 对象与方法

1. 研究对象: 佑安医院是北京两家主要的传染病医院之一, 它不仅收治北京的 AIDS 患者, 还为全国各地的 AIDS 患者提供医疗卫生服务。1999 年 12 月, 我们对佑安医院收治的 HIV 感染者/AIDS 患者进行回顾性研究。调查对象为调查期间在佑安医院就诊或住院的 HIV 感染者/AIDS 患者, 或曾经在该医院就诊或住院, 但仍和该医院的治疗医生保持联系的 HIV 感染者/AIDS 患者, 共调查 29 例。他们均符合国家的 HIV 感染者、AIDS 患者的诊断标准<sup>[1]</sup>。

2. 资料收集: 由佑安医院的一名专门负责治疗 AIDS 患者的医生通过面访或电话询问的方式直接询问感染者或其知情家属, 让 AIDS 患者或其知情家属回忆过去一年内(1998 年 11 月 30 日至 1999 年 12 月 1 日)的求医行为及相应医疗费用来获取资料。收集的内容包括性别、年龄等一般人口学特征; 确诊为 HIV 感染者、AIDS 患者的时间等反映 HIV 感染及疾病进程的相关信息; 过去一年内的门诊次数、住院次数、住院日等卫生服务利用信息; 过去一年内与感染 HIV 有关的门诊及住院费用信息; 以及过去一年内抗病毒治疗情况。

医疗费用有两种含义: 一种是指为了实现一定目标的实际货币支出。可理解为 AIDS 患者就诊时, 患者本人及其家属实际支出的医疗费用。另一种是指为了实现一定目标所付出的社会劳动消耗的货币表现。

目前, 我国的 HIV 感染者/AIDS 患者接受抗病毒治疗很不规则, 相关的抗病毒治疗费用没有多大参考价值。因此, 本项研究所收集的门诊费用及住院费用均不包括抗病毒治疗费用。

3. 分析方法: 采用每人年的卫生服务利用和每人年的医疗费用指标。每人年医疗费用的计算方法为: ①所有患者在指定年(1998 年 11 月 30 日至 1999 年 12 月 1 日)内的医疗费用求和; ②所有患者在指定年内的实际观察时间求和; ③用前者除以后者。

## 结 果

1. 一般特征: 29 例 HIV 感染者中, 男性 23 例(79.3%), 女性 6 例(20.6%); 平均年龄为(33±9)岁(最小 9 岁, 最大 51 岁)。大专及以上学历文化程度 14 例(48.3%), 高中及中专 8 例(27.6%), 初中 4 例(13.8%), 小学 3 例(10.3%)。家庭人均月收入

中位数是 1 200 元, 其中, 人均月收入在 500 元及以下的有 6 例(20.69%), 501~1 000 元的 8 例(27.59%), 1 001~1 500 元的 8 例(27.59%), 1 500 元以上的 7 例(24.14%)。医疗费用支付方式: 5 例(17.24%)为公费劳保, 22 例(75.86%)为自费, 1 例(3.45%)为医疗保险, 1 例为赔偿。29 例中有 17 例(58.62%)为无症状期的 HIV 感染者, 有 12 例(41.38%)为 AIDS 患者。在经血液途径感染 HIV 的 9 例(31.04%)中, 静脉注射吸毒者 2 例, 卖血者 2 例, 经输血感染 5 例; 在经性途径感染 HIV 的 17 例(58.62%)中, 同性恋者 7 例, 异性恋者 6 例, 双性恋者 4 例; 另有 3 例(10.34%)感染途径不明。

2. 卫生服务的利用: 表 1 列出了 29 例 HIV 感染者/AIDS 患者的门诊及住院情况。17 例无症状期的 HIV 感染者平均每人年门诊 6 次, 其中有 5 次是咨询门诊, 1 次是为治疗与 HIV 感染相关疾病。6 次中有 5 次是找 AIDS 专业医生(包括专职性病医生)提供服务, 只有 1 次是非专业医生诊治(即表 1 中所指的综合门诊)。12 例 AIDS 患者平均每人年门诊 7.8 次, 其中 5.5 次是咨询门诊, 2.3 次是因 AIDS 相关疾病引起。在 7.8 次门诊中, 5.6 次由专业医生诊治, 2.2 次是在综合门诊就诊。在过去一年内有过住院的 16 例病人中, 7 例为无症状期的 HIV 感染者, 9 例为 AIDS 患者。无症状期的 HIV 感染者平均每人年住院 1.3 次, 住院 58.57 天。AIDS 患者平均每人一年住院 2.1 次, 住院 200.2 天。

表 1 29 例 HIV 感染者/AIDS 患者医疗服务的利用情况

卫 生 服 务	无症状期 HIV 感染者	AIDS 患者	合计
<b>门诊</b>			
病例数	17	12	29
人时数(人年)	14.7	10.6	25.3
每人年门诊次数	6.0	7.8	6.7
若按门诊目的分为			
每人年咨询门诊次数	5.0	5.5	5.2
每人年与 HIV 感染相关 疾病门诊次数	1.0	0	0.6
每人年因 AIDS 疾病门诊次数	0	2.3	1.0
若按门诊性质分为			
每人年在综合门诊就诊次数	1.0	2.2	1.5
每人年在 AIDS 专业门诊就诊次数	5.0	5.6	5.2
<b>住院</b>			
病例数	7	9	16
人时数(人年)	6.4	8.5	14.9
每人年住院次数	1.3	2.12	1.74
每人年住院日(d)	58.6	200.2	139.3

3. 医疗费用: 无症状期的 HIV 感染者、AIDS 患者平均每人年门诊费用分别为 13 729 元和 15 053 元, 其中药费分别为 3 616 元和 3 698 元, 而 HIV 相关

检测费用分别高达9 952元和10 964元。7 例无症状期的 HIV 感染者住院病例平均每人年住院费为 4 745元, 而 AIDS 住院病例平均每人年住院费高达 22 242元。住院费中药费所占比重最大, 分别为 2 550元和19 350元; 其次为床位、护理等其他费用项, 分别为1 437元和6 120元(表 2)。

表2 29 例 HIV 感染者/AIDS 患者医疗费用情况

项 目	无症状期 HIV 感染者	AIDS 患者	合计
<b>门诊</b>			
病例数	17	12	29
人时数(人年)	14.7	10.6	25.3
每人年门诊费用(元), 其中	13 729	15 053	14 284
每人年门诊药费(元)	3 616	3 698	3 651
每人年 HIV 相关检测费(元)	9 952	10 964	10 376
<b>住院</b>			
病例数	7	9	16
人时数(人年)	6.4	8.5	14.9
每人年住院费(元), 其中	4 745	22 242	14 713
每人年药费(元)	2 550	19 350*	11 601
每人年 HIV 相关检测费(元)	9	1 271*	689
每人年治疗费(元)	183**	1 279*	853
每人年常规检测费(元)	187	265*	229
每人年其他(床位、护理等)费用(元)	1 437**	6 120*	4 338

\* 9 例中有 1 例缺失相应的费用资料, 故人时以 8 例计算, 为 7.5 人年; \*\* 7 例中有 1 例缺少相应的费用资料, 故人时以 6 例计算, 为 5.7 人年

对过去的一年内既门诊又住院的 16 例 HIV 感染者/AIDS 患者计算其直接医疗费用, 结果见表 3。无症状期的 HIV 感染者平均每人年门诊及住院费用总和为 16 248元, AIDS 患者为 36 795元。

表3 16 例既门诊又住院的 HIV 感染者/AIDS 患者医疗费用情况

医疗费用(元)	无症状期 HIV 感染者 (n=7)	AIDS 患者 (n=9)	合计 (n=16)
全年的门诊费用	73 850	123 700	197 500
全年的住院费用	30 461	189 057	219 518
全年门诊及住院费用	104 311	312 757	417 068
每人年门诊及住院费用	16 248	36 795	27 954

## 讨 论

本次研究发现, 无论是无症状期的 HIV 感染者还是 AIDS 患者, 过去一年门诊服务利用中, 咨询门诊所占比重较大, 分别为 83.33%(5/6)和 70.51%(5.5/7.8); 且大部分是找专业医生提供服务, 分别为 83.33%(5/6)和 71.79%(5.6/7.8)。这提示, HIV 感染者/AIDS 患者对咨询门诊及 AIDS 专业医生的需求量大。因此, 培训专业医务人员, 提高专业医务人员的数量以及使他们能够提供高质量的咨询服务是必要的。

无症状期的 HIV 感染者平均每人年住院日为 58.6天, AIDS 患者则高达 200.2天。HIV 感染者/AIDS 患者长期占用医院床位, 可能导致某些急需住院接受治疗的患者因没有床位不能入院而耽误治疗。无论是无症状期的 HIV 感染者, 还是 AIDS 患者, 住院费用中的药费比重最高, 分别为 53.74%(2 550/4 745)和 87.0%(19 350/22 242); 其次是床位、护理等其他费用项, 分别为 30.28%(1 437/4 745)和 27.52%(6 120/22 242)。一般来讲, 住院时间越长, 占用病床位及其他卫生资源越多, 医疗费用越高。如果能实行以社区为基础的家庭护理, 让大多数无症状或症状轻微 HIV 感染者在家庭接受家人的护理和照顾, AIDS 专业医务人员定期、不定期的上门提供医疗卫生服务和指导; 这样医院的床位就可以主要提供给那些病重急需住院治疗、需要密切监护的高危病人, 从而不仅提高床位的利用价值, 减轻医院卫生服务负荷, 也可以减少 HIV 感染者/AIDS 患者的医疗费用, 有利于提高他们的生命质量。

在门诊费用中, HIV 相关检测费所占比重最大。在无症状期的 HIV 感染者中, HIV 相关检测费占门诊费用的比例为 72.49%(9 952/13 729)。而在 AIDS 患者中, 此比例为 72.84%(10 964/15 053)。这提示, 无论是无症状期的 HIV 感染者, 还是 AIDS 患者, 每年接受检测的次数较多。这可能与选择的病例有相当一部分是观察药物治疗效果需要检查病毒载量和 CD4/CD8 比值等有关。

研究表明, 患者所处的疾病病期不同, 其求医行为及费用存在很大的差别<sup>[2,3]</sup>。一般来讲, 患者所处病期越晚, 病情越重, 消耗卫生资源越多, 医疗费用也就越高。但也有研究指出, AIDS 患者整个疾病过程的医疗费用可能用“U 型”曲线来描述比较合适<sup>[4]</sup>。本研究的资料在这方面尚不能得出结论, 不过结果提示, 无症状期的 HIV 感染者和 AIDS 患者对门诊的利用及其门诊医疗费用比较接近, 但住院日和住院费用相差很大。AIDS 患者的住院日为无症状期的 HIV 感染者的 3.42 倍, 住院费用为 HIV 感染者的 4.69 倍。

本研究存在着几个方面的不足。首先, 由于接受治疗的 HIV 感染者和 AIDS 患者很少, 选择研究对象受到了很大的限制。29 例 HIV 感染者/AIDS 患者与目前我国报道的大多数 HIV 感染者/AIDS 患者在文化程度、感染途径等人口学特征上不同。

29 例 HIV 感染者/AIDS 患者中, 大专及以上学历文化程度 14 例(48.30%), 文化程度高。经性途径感染 HIV 的 17 例(58.62%); 经血液途径感染 HIV 的 9 例(31.04%) 中, 静脉注射吸毒者 2 例, 卖血者 2 例, 经输血感染的 5 例。而目前我国报道的累积 HIV 感染者主要分布在农村地区, 71.7% 为静脉吸毒者, 文化程度普遍低下。因此, 这两类人群的求医行为和医疗费用会有所不同, 将本研究结果外推时需慎重。其次, 样本量小, 只能大概地反映治疗费用情况。再次, 资料的收集都是回顾性的, 可能存在着一一定的回忆偏差。这种回忆偏差可能低估了实际发生的治疗费用。此外, 有一部分病例是由药业公司免费提供治疗药物和有关费用, 如果没有公司的支持, 实际的治疗费用可能就没有这么高。这在一定程度上抵消了回忆偏差造成的低估治疗费用的效果。

本研究结果说明, 无论是无症状期的 HIV 感染者, 还是 AIDS 患者, 他们的平均每人年门诊及住院费用总和, 分别为我国城镇居民人均可支配年收入的 2.59 倍和 5.86 倍<sup>[5]</sup>, 而我国绝大多数的 HIV 感染者和 AIDS 患者的经济状况都不好。这提示, 一方

面艾滋病的医疗费用昂贵, 超出了患者的承受能力; 另一方面也说明, HIV 感染者/AIDS 患者对卫生服务的需求量很大。在目前我国卫生资源比较匮乏的情况下, 需要进一步在较大范围内了解 HIV 感染者/AIDS 患者对卫生服务利用的特点及其需求, 并在此基础上制定出相应的措施, 不仅有利于满足 HIV 感染者/AIDS 患者对卫生服务的需求, 而且有利于减少 AIDS 对卫生服务系统的影响。

(美国默沙东有限公司提供赞助, 特此致谢)

### 参 考 文 献

- 1 HIV/AIDS 诊断标准及处理原则(中华人民共和国国家标准). 中国性病艾滋病防治, 1998, 4:85-87.
- 2 Eduard JB, Kennelly J. Changing use of hospital services and costs at a London AIDS referral centre, 1983-1989. AIDS, 1994, 8:367-377.
- 3 Postma MJ, Jager JC, Ruwaard D. Disease-staging for modeling current and future health-care impact of disease: illustrations for diabetes mellitus and AIDS. Health Policy, 1998, 43:45-54.
- 4 Scitovsky AA, Over M. AIDS: costs of care in the developed and the developing world. AIDS, 1988, 2:71-81.
- 5 中华人民共和国国家统计局. 中华人民共和国 2000 年国民经济和社会发展统计公报. <http://www.stats.gov.cn/tjgb/gjtjj/200103090128.htm>

(收稿日期: 2002-06-28)

(本文编辑: 张林东)

## · 疾病控制 ·

### 艾滋病病毒家庭内传播的调查

桂希恩 骆嘉拉 庄柯

1. 对象与方法: 某艾滋病高发地区因有偿供血浆或输血感染艾滋病病毒(HIV)的 189 例及其家庭成员 208 人。供浆员年龄 24~60 岁, 平均 39.8 岁。供浆或输血时间均在 5 年以前。调查方法为询问供血史、受血史、症状体征及家庭情况; 抽取静脉血作 HIV 抗体检测, 采用新创科技公司及华美公司酶联免疫试剂; 2 种试剂检测均为阳性者判为 HIV 抗体阳性。儿童 HIV 感染者及其母亲均经免疫印迹试验确证, < 18 月龄儿童经巢式聚合酶链反应检测 HIV<sub>gag</sub> 基因 p17 阳性。

2. 结果: ① 母婴传播: 1993 年调查地区艾滋病开始流行, 69 例 HIV 阳性母亲, 1993 年后出生子女 89 人, 其中 34 人 HIV 阳性, 母婴传播率 38.2%。② 夫妻传播: 103 对夫妻, 一方曾有有偿供血浆或受血, 配偶否认供血、受血或其他危险行为, 未采取预防措施, 5 年后双方 HIV 阳性 10 对, HIV 夫妻传播率 9.7%, 年均传播率 1.9%。③ 父亲 HIV 阳性但母亲 HIV 阴性 17 户, 子女 22 人 HIV 均阴性。④ 家庭内传播: 母亲 HIV 阳性 69 户, 30 户(34 名子女) 发生母婴传播; 103 对

夫妻, 10 对发生夫妻传播, 其中 2 户存在夫妻及母婴传播; 父亲 HIV 阳性母亲阴性 17 户, 未发生家庭内传播, 在所调查的 189 户中, 38 户发生家庭内传播; 5 年以上家庭内传播率 20.1%。

3. 结论: 本组调查对象主要是经血液途径感染 HIV 者。189 户中, 38 户发生 HIV 家庭内传播占 20.1%, 说明以血传播为主的艾滋病流行区, 在阻断血液传播后, 艾滋病仍可继续流行, 育龄妇女是 HIV 家庭内传播的主要传染源。本组 HIV 母婴传播率达 38.2%(34/89), 远远高于采取有效干预措施可控制的水平, 夫妻传播率 9.7%(10/103), 年均传播率约 1.9%, Vincenzi 观察 256 对稳定性伴侣(一方 HIV 阳性), 对方每年 HIV 阳转率 2.3%, 提示婚内性关系 HIV 传播率明显低于有多个性伴侣且合并其他性病者, 后者因生殖道分泌物中 HIV 含量高, 粘膜常有损伤, 局部 HIV 靶细胞聚集等原因, 易致 HIV 传播。本调查未发现在 HIV 传入本地区前出生的儿童因家庭内传播而感染 HIV, 亦未发现子女因父亲而感染 HIV, 提示一般生活接触及蚊蝇等不传播 HIV。

(收稿日期: 2002-10-25)

(本文编辑: 尹廉)