

· 监测 ·

2003—2014年北京协和医院就诊患者HIV检测结果分析

宋晓璟 邱志峰 曹玮 谢静 张占杰 许少侠 李太生

100730 北京,中国医学科学院北京协和医院感染内科

通信作者:李太生, Email:litsh@263.net

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2017.01.016

【摘要】目的 了解2003—2014年北京协和医院就诊患者HIV检测的感染状况及流行病学特征。**方法** 收集2003—2014年北京协和医院门诊与住院就诊患者的HIV检测结果,利用SPSS 19.0软件进行描述性统计分析。**结果** 2003—2014年共进行HIV筛查715 421人次,HIV初筛阳性1 012例(0.14%),HIV确证阳性776例(0.11%)。HIV检测阳性率逐年升高(趋势 $\chi^2=66.83, P=0.000$),2012—2014年间增幅明显,2014年的HIV检测阳性率是2003年的3.40倍(2014年为0.17%,2003年为0.05%)。776例感染者中,男性631例(81.31%),女性145例(18.69%),2003—2014年间男性感染者构成比从50.00%升高到90.26%(趋势 $\chi^2=58.41, P=0.000$),年龄范围18~50岁(84.66%),M为36岁($Q_R: 27 \sim 43$)。经性途径感染634例(81.70%),且逐年增加(趋势 $\chi^2=126.38, P=0.000$),男男同性性行为感染从2003年的0.00%升高到2014年的53.90%(趋势 $\chi^2=11.96, P=0.001$)。未婚感染者构成比从18.75%升高到42.21%(趋势 $\chi^2=43.74, P=0.000$)。HIV筛查阳性的主要来源科室分别为内科(51.03%)、急诊(18.30%)、皮肤科(13.53%)。妇产科来源下降(2003年为18.75%,2014年为2.60%),外科、五官科及口腔科、体检中心有所增加,分别从2003年的零检出到2014年的14例(9.10%),11例(7.14%),4例(2.60%)。**结论** 北京协和医院就诊患者的HIV/AIDS检测阳性率逐年升高,提示需要加强对大型综合医院就诊患者的检测。MSM作为重点人群,应加强艾滋病防控宣传和咨询检测。

【关键词】 艾滋病; 筛查与检测; 综合医院

基金项目:国家科技重大专项(2012ZX10001003)

HIV antibody detection results in patients seeking medical care in Peking Union Medical College Hospital, 2003–2014 Song Xiaojing, Qiu Zhifeng, Cao Wei, Xie Jing, Zhang Zhanjie, Xu Shaoxia, Li Taisheng

Department of Infectious Disease, Peking Union Medical Collage Hospital, Chinese Acadamy of Medical Science, Beijing 100730, China

Corresponding author: Li Taisheng, Email: litsh@263.net

【Abstract】 Objective To better understand the infection status of HIV in the patients seeking medical care in Peking Union Medical College Hospital. **Methods** The HIV detection data of the patients in the hospital from 2003–2014 were collected for a statistical analysis with software SPSS 19.0. **Results** A total of 715 421 patients were screened, and 1 012 (0.14%) patients were HIV positive, and HIV infection were confirmed in 776 (0.11%) patients by Western Blot testing. The detection rate of HIV infection increased from 0.05% in 2003 to 0.17% in 2014 (trend $\chi^2=66.83, P=0.000$), and the increase during 2012–2014 was obvious. Of the 776 newly diagnosed HIV-infected individuals, 631 (81.31%) were men and 145 (18.69%) were women. The percentage of the males infected with HIV increased from 50.00% to 90.26% (trend $\chi^2=58.41, P=0.000$). The median age was 36 years (interquartile range: 27–43), and the age group 18–50 years were mostly affected. In the 776 patients infected with HIV, 634 (81.70%) were infected through sexual contacts, and the proportion of sexual transmissions increased with year (trend $\chi^2=126.38, P=0.000$). The proportion of infected men who have sex with men (MSM) increased from 0% in 2003 to 53.90% in 2014 (trend $\chi^2=11.96, P=0.001$), similar to the trend in western countries. The proportion of infected patients who were not married increased from 18.75% to 42.21% (trend $\chi^2=43.74, P=0.000$). The top three source departments of HIV/AIDS cases were internal medicine (51.03%), emergency room (18.30%)

and dermatology (13.53%). The proportion of the HIV/AIDS patients from department of gynecology and obstetrics declined from 18.75% in 2003 to 2.60% in 2014. No HIV/AIDS patients were detected in department of surgery, department of otorhinolaryngology, department of ophthalmology, department of stomatology and health examination center in 2003, but 14 cases (9.10%), 11 cases (7.14%) and 4 cases (2.60%) were detected in these departments respectively in 2014. **Conclusion** The HIV detection rate increased with year in Peking Union Medical College Hospital, suggesting the necessity of strengthened HIV test in general hospitals. MSM are the population at high risk, to whom more attention should be paid.

【Key words】 HIV/AIDS; Screening and test; Comprehensive hospital

Fund programs: National Major Science and Technology Project of China (2012ZX10001003)

根据中国CDC的报道,中国艾滋病一直处于低流行水平,估计2011年底约有78万名存活的HIV感染者/AIDS患者(HIV/AIDS),全人群感染率为0.058%,新发感染人数由2005年的7.0万人降至2011年的4.8万人^[1]。最近一些研究指出重点人群中的HIV感染率一直居高不下^[2-3]。新发现的HIV/AIDS更多来源于医疗机构^[4]。目前我国HIV感染的诊断治疗存在滞后问题,新发现HIV/AIDS的CD₄⁺T淋巴细胞(CD₄)计数<200个/ μ l和临床诊断AIDS病例构成比偏高,“晚发现”病例占39.7%~81.0%^[5]。因此,监测大型综合医院就诊患者的HIV筛查,了解HIV感染状况和特征,对于HIV防控具有公共卫生意义。目前我国缺乏关于综合性医院HIV感染情况的相关报道^[6-10]。本研究针对2003—2014年协和医院门诊与住院患者HIV筛查数据进行整理分析,了解这些年来HIV检测的感染状况及流行病学特征,为大型综合性医院有效开展HIV筛查、监测和预防工作提供依据。

对象与方法

1. 研究对象:2003年1月1日至2014年12月31日在协和医院门诊与住院患者,参加HIV血清学筛查检测,70%为外地患者。

2. 研究方法:HIV检测对象标准包括所有门诊患者和住院患者进行输血前筛查、侵人性检查前或术前筛查、孕检以及根据病情需要的筛查。利用本院的病案信息管理系统的门诊诊断和入院诊断信息,收集所有明确HIV感染患者的基本信息包括感染途径、性别、年龄、婚姻状况、就诊科室。

3. 检测方法与试剂:HIV血清学检测方法包括HIV抗体初筛、复检和确证试验。初筛和复检方法均为雅培化学发光法,采用雅培HIV1+2型抗体诊断试剂盒(美国雅培公司)。HIV确证试验采用免疫印迹试验(Western Blotting, WB)试剂盒(新加坡MP生物医学亚太私人有限公司),由北京市CDC统一提供。北京协和医院感染内科实验室负责按照《全

国艾滋病检验技术规范》(2009年版)执行,并按照试剂盒说明书进行操作和结果判定。

4. 统计学分析:采用Access 2.0软件进行数据库录入、SPSS 19.0软件进行数据处理和分析,计数资料的统计学描述内容主要包括检测(人次)数、HIV检测阳性率和构成比(%)。采用线性趋势 χ^2 检验,分析不同年份的HIV检测阳性率、感染者的人口学特征和相关因素,检验为双侧检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

结 果

1. HIV检测阳性率:2003—2014年北京协和医院共有HIV检测715 421人(次)数。筛查的覆盖人数从每年3万余例上升到9万余例。HIV初筛阳性1 012例(0.14%),确证阳性为776例(0.11%)。HIV检测阳性率逐年升高,不同年份间差异有统计学意义(趋势 $\chi^2=66.83, P=0.000$)。2014年HIV检测阳性率是2003年的3.40倍,且在2012—2014年间增幅明显(图1)。2012—2014年HIV检测阳性率分别为0.12%、0.14%和0.17%。

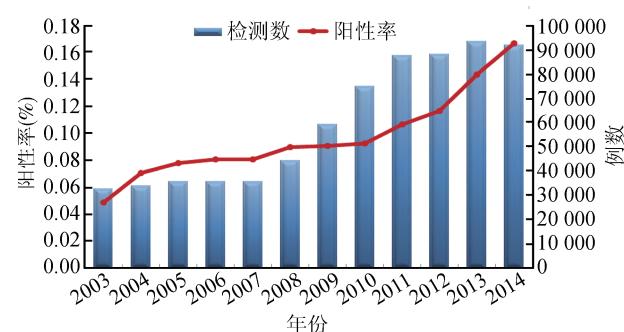


图1 2003—2014年北京协和医院就诊患者HIV检测结果

2. HIV/AIDS人口学特征:776例HIV感染者中,男性631例(81.31%),女性145例(18.69%),男性所占比例从2003年的50.00%上升至2014年的90.26%(趋势 $\chi^2=58.41, P=0.000$)。感染者年龄 $M=36$ 岁($Q_k:27\sim43$),主要集中在18~50岁(84.66%)。

未婚感染者比例从2003年的18.75%升高至2014年42.21%(趋势 $\chi^2=43.74, P=0.000$)。检出的HIV/AIDS以非北京户籍者居多,共469例外地户籍者(60.44%)和外国籍者41例(5.28%),户籍地区差异无统计学意义(趋势 $\chi^2=0.241, P=0.623$)(表1)。

3. HIV/AIDS的感染途径:性途径感染634例(81.70%)且逐年增加(趋势 $\chi^2=126.38, P=0.000$)。男男同性性传播成为感染HIV的主要途径,构成比从2003年的0.00%升高至2014年的53.90%(趋势 $\chi^2=11.96, P=0.001$)。见表2。

4. HIV/AIDS就诊科室分布:HIV确诊阳性者主要来自内科(51.03%)、急诊(18.30%)和皮肤科(13.53%)。妇产科来源下降(2003年18.75%,2014年2.60%),外科、五官科及口腔科等手术科室患者增加明显,分别从2003年的零检出到2014年的14例(9.10%)和11例(7.14%)。在内科来源的HIV/AIDS患者中,非感染内科(其他内科)占整个内科的比例从2003年的20%上升到2014年的47.22%(表3)。

讨 论

2013年北京市新发现的HIV/AIDS主要来自医疗机构,占58.3%^[11]。本研究分析数据来源于协和医院就诊的患者,HIV检测数达70余万人次。就诊患者有70%以上来自外地(感染内科的就诊患者90%以上来自外地),具有一定的人群代表性。本研究中,2014年就诊患者HIV检测阳性率(0.17%)是2003年(0.05%)的3.40倍,为全国同期数据(0.058%)的近3倍^[1]。HIV检测阳性率及增长趋势均高于国家卫生和计划生育委员会报告的数据,可作为现有艾滋病疫情评估重要的补充,提示大型综合性医院

的HIV检测也是发现HIV/AIDS的有效途径。

本研究中检出的HIV感染者以男性、18~50岁为主,女性仅占18.69%。女性感染者人数历年来明显变化,而男性感染者人数激增,男性所占比例从50.00%上升至90.26%。一般人口学特征及感染途径变化与国内相关研究结果基本一致^[11]。性途径感染增加,尤其是男男性行为途径感染增加,提示需要加强对MSM的防控宣传和咨询检测。国内一些研究发现,16.50%的青少年希望将HIV检测作为常规体检或定期检测的内容^[12],提示艾滋病防控的重点人群对检测的认识仍存在不足,需要进一步扩大HIV检测的教育和服务范围。

在终生治疗的开展和感染者寿命延长的前提下,HIV/AIDS罹患其他疾病的可能性增加,迫切需要综合性医院参与治疗。就诊患者同时接受其他医学检测时更容易接受艾滋病检测^[13]。近年来北京协和医院外科和耳鼻喉科等手术科室检出患者增多。另外,内科来源的患者不再集中在感染科,2003年感染科每发现4例HIV/AIDS,其他的内科才能够发现1例HIV/AIDS,到2014年感染科每发现4例HIV/AIDS,其他内科也能发现4例HIV/AIDS。因此进行各种手术和侵入性操作之前的筛查也成为近年来HIV筛查的重要途径,提示需进一步规范综合性医院HIV筛查范围。建议综合性医院除了将急诊、感染科、皮肤科等患者作为HIV筛查重点科室外,应对手术、输血、产检、血透、胃肠道内镜、呼吸道内镜及其他所有侵入性检查前的患者进行HIV抗体检测。

除此之外,扩大HIV抗体检测范围或有利于更早的诊断HIV/AIDS。国外研究发现,在新诊断的

表1 2003—2014年北京协和医院776例HIV/AIDS人口学特征

年份	性别		年龄 (岁, Q_R)	婚姻状况			户籍		
	男	女		已婚	未婚	离异或丧偶	北京户籍	外省市户籍	外国籍
2003	8(50.00)	8(50.00)	33(26~43)	13(81.25)	3(18.75)	0(0.00)	3(18.75)	13(81.25)	0(0.00)
2004	14(58.33)	10(41.67)	34(28~42)	19(79.16)	4(16.67)	1(4.17)	4(16.67)	18(75.00)	2(8.33)
2005	17(60.71)	11(39.29)	38(30~45)	21(75.00)	5(17.86)	2(7.14)	9(32.14)	13(46.43)	6(21.43)
2006	19(65.52)	10(34.48)	36(29~44)	20(68.96)	8(27.59)	1(3.45)	18(62.07)	10(34.48)	1(3.45)
2007	20(68.97)	9(31.03)	36(29~40)	24(82.76)	5(17.24)	0(0.00)	16(55.17)	11(37.93)	2(6.90)
2008	26(65.00)	14(35.00)	38(29~44)	30(75.00)	8(20.00)	2(5.00)	16(40.00)	18(45.00)	6(15.00)
2009	41(75.93)	13(24.07)	39(30~48)	41(75.93)	11(20.37)	2(3.70)	18(33.33)	34(62.96)	2(3.71)
2010	55(78.57)	15(21.43)	35(28~43)	48(68.57)	17(24.29)	5(7.14)	20(28.57)	47(67.14)	3(4.29)
2011	80(85.11)	14(14.89)	37(28~44)	56(59.58)	27(28.72)	11(11.70)	30(31.91)	62(65.96)	2(2.13)
2012	90(87.38)	13(12.62)	38(29~44)	52(50.49)	38(36.89)	13(12.62)	32(31.07)	66(64.08)	5(4.85)
2013	122(90.37)	13(9.63)	35(25~43)	65(48.15)	54(40.00)	16(11.85)	52(38.52)	76(56.30)	7(5.18)
2014	139(90.26)	15(9.74)	35(27~42)	71(46.10)	65(42.21)	18(11.69)	48(31.17)	101(65.58)	5(3.25)
合计	631(81.31)	145(18.69)	36(27~43)	460(59.28)	245(31.57)	71(9.15)	266(34.28)	469(60.44)	41(5.28)

注:除年龄外,括号外数据为例数,括号内数据为构成比(%)

表2 2003—2014年北京协和医院776例HIV/AIDS感染途径

年份	男男同性性传播	异性性传播	血液传播	母婴传播	感染途径不详
2003	0(0.0)	5(31.25)	5(31.25)	1(6.25)	5(31.25)
2004	1(4.16)	7(29.17)	6(25.00)	3(12.50)	7(29.17)
2005	6(21.43)	12(42.86)	5(17.86)	1(3.56)	4(14.29)
2006	7(24.14)	8(27.59)	6(20.69)	3(10.34)	5(17.24)
2007	4(13.79)	9(31.04)	8(27.59)	3(10.34)	5(17.24)
2008	15(37.50)	13(32.50)	6(15.00)	0(0.00)	6(15.00)
2009	19(35.19)	25(46.30)	3(5.55)	1(1.85)	6(11.11)
2010	25(35.71)	35(50.00)	5(7.14)	1(1.43)	4(5.72)
2011	28(29.79)	54(57.45)	6(6.38)	1(1.06)	5(5.32)
2012	47(45.63)	45(43.69)	2(1.94)	0(0.00)	9(8.74)
2013	58(42.96)	67(49.63)	2(1.48)	0(0.00)	8(5.93)
2014	83(53.90)	61(39.61)	2(1.30)	0(0.00)	8(5.19)
合计	293(37.76)	341(43.94)	56(7.22)	14(1.80)	72(9.28)

注:括号外数据为例数,括号内数据为构成比(%)

HIV/AIDS 中近 33.3% 在诊断前已经找过 ≥3 位医生就诊, 并未得到及时诊断; 有 15.2% 的新诊断 HIV/AIDS 此前曾住院治疗仍未明确诊断; 甚至有 62.9% 的 HIV/AIDS 本次诊断前从未做过 HIV 检测^[4]。医疗机构错失了很多早期诊断 HIV/AIDS 的良机。北京协和医院的病案记录系统分析认为, 就诊过程的首诊 HIV/AIDS 中, 54.9% 发现时已是艾滋病晚期, 辗转 2 家以上医院未得到及时诊断的 HIV/AIDS 占 42.2%^[14]。综合性医院应寻找更好的策略尽快甄别出 HIV 感染者。本研究数据仅来源于 1 家综合性医院, 数据代表性存在局限。应进一步对其他综合医院就诊患者的 HIV 感染率进行研究。加强对综合性医院 HIV 疫情的全面评估。

综上所述, 综合性医院已经成为艾滋病防治工作的主力, 已有研究针对综合性医院扩大 HIV 咨询检测综合服务模式进行了探索^[15]。为避免 HIV/

AIDS 被误诊、漏诊, 医疗机构应重视 HIV 检测, 保证 HIV/AIDS 的早发现、早干预、早治疗, 为实现联合国艾滋病规划署倡导的“90—90—90”远大目标奠定基础。

利益冲突 无

参考文献

- National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China. 2014 China AIDS Response progress report [DB/OL]. Beijing, China, 2014. (2014-06) [2016-07-01]. http://www.unaids.org/sites/default/files/documents/CHN_narrative_report_2014.pdf.
- Cui Y, Guo W, Li DM, et al. Estimating HIV incidence among key affected populations in China from serial cross-sectional surveys in 2010–2014 [J]. J Int AIDS Soc, 2016, 19(1): 20609. DOI: 10.7448/IAS.19.1.20609.
- Zhang L, Chow EPF, Jing J, et al. HIV prevalence in China: integration of surveillance data and a systematic review [J]. Lancet Infect Dis, 2013, 13(11): 955–963. DOI: 10.1016/S1473-3099(13)70245-7.
- Bums FM, Johnson AM, Nazroo J, et al. Missed opportunities for earlier HIV diagnosis within primary and secondary health care settings in the UK [J]. AIDS, 2008, 22(1): 115–122. DOI: 10.1097/QAD.0b013e3282f1d4b6.
- 豆智慧, 张福杰, 赵燕, 等. 2002—2014年中国免费艾滋病抗病毒治疗进展 [J]. 中华流行病学杂志, 2015, 36(12): 1345–1350. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.12.005.
- Dou ZH, Zhang FJ, Zhao Y, et al. Progress on China's national free antiretroviral therapy strategy in 2002–2014 [J]. Chin J Epidemiol, 2015, 36(12): 1345–1350. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.12.005.
- 杜云鹤, 孟洁. 2009—2014年南充市顺庆区不同人群 HIV 抗体监测结果分析 [J]. 现代预防医学, 2016, 43(5): 928–930.
- Du YH, Meng J. HIV antibody detection of different population in Shunqing District, Nanchong City: 2009–2014 [J]. Mod Prev Med, 2016, 43(5): 928–930.
- 周淑贤, 马洪熹, 黄晓. 39 979 例住院患者 3 项血清学指标检测及结果分析 [J]. 现代预防医学, 2013, 40(6): 1105–1106.
- Zhou SX, Ma HX, Huang X. Investigation on infection condition of three serologic indexes in 39 979 inpatients [J]. Mod Prev Med, 2013, 40(6): 1105–1106.
- 徐萍, 方筠, 应春妹. 妇产科住院病例传染病血清标志物检测结果趋势变化分析 [J]. 现代预防医学, 2016, 43(12): 2187–2189.
- Xu P, Fang J, Ying CM. Trend analysis on detection rate of infectious diseases serological markers of gynecological hospitalized patients

表3 2003—2014年北京协和医院776例HIV/AIDS来源科室分布

年份	感染内科	其他内科	外科	五官科及口腔科	妇产科	急诊	体检中心	皮肤科
2003	4(25.00)	1(6.25)	0(0.00)	0(0.00)	3(18.75)	5(31.25)	0(0.00)	3(18.75)
2004	8(33.34)	5(20.83)	0(0.00)	0(0.00)	5(20.83)	4(16.67)	0(0.00)	2(8.33)
2005	6(21.43)	10(35.71)	1(3.57)	1(3.57)	2(7.14)	5(17.86)	0(0.00)	3(10.72)
2006	10(34.48)	10(34.48)	1(3.45)	0(0.00)	1(3.45)	4(13.79)	1(3.45)	2(6.90)
2007	8(27.58)	12(41.38)	1(3.45)	1(3.45)	1(3.45)	5(17.24)	0(0.00)	1(3.45)
2008	10(25.00)	13(32.50)	3(7.50)	3(7.50)	3(7.50)	4(10.00)	0(0.00)	4(10.00)
2009	15(27.78)	13(24.07)	3(5.56)	2(3.70)	3(5.56)	11(20.37)	1(1.85)	6(11.11)
2010	17(24.29)	19(27.14)	4(5.71)	5(7.14)	2(2.86)	13(18.57)	1(1.43)	9(12.86)
2011	20(21.28)	23(24.47)	6(6.38)	6(6.38)	3(3.19)	18(19.15)	1(1.43)	18(19.15)
2012	27(26.22)	28(27.18)	6(5.83)	4(3.88)	1(0.97)	20(19.42)	1(0.97)	16(15.53)
2013	37(27.41)	28(20.74)	10(7.41)	8(5.93)	5(3.70)	26(19.26)	2(1.48)	19(14.07)
2014	38(24.67)	34(22.08)	14(9.09)	11(7.14)	4(2.60)	27(17.53)	4(2.60)	22(14.29)
合计	200(25.77)	196(25.26)	49(6.32)	41(5.28)	33(4.25)	142(18.30)	10(1.29)	105(13.53)

注:括号外数据为例数,括号内数据为构成比(%)

- [J]. Mod Prev Med, 2016, 43(12):2187–2189.
- [9] 李峰,高玉红,毕胜,等.某综合医院2002—2009年HIV/AIDS病例特征分析[J].现代预防医学,2011,38(11):2138–2139,2142.
- Li Z, Gao YH, Bi S, et al. Analysis of HIV/AIDS epidemic characteristics in the hospital during 2002–2009 [J]. Mod Prev Med, 2011, 38(11):2138–2139, 2142.
- [10] 尤春平,吴周建,张昌芝.2007—2011年湘西州艾滋病确证实验室HIV阳性检测结果分析[J].中国艾滋病性病,2013,19(7):492–493,496.
- You CP, Wu ZJ, Zhang CZ. Analysis to the results of laboratory confirmed HIV positives among the populations under surveillance in Xiangxi prefecture in 2007–2011 [J]. Chin J AIDS STD, 2013, 19(7):492–493, 496.
- [11] 李洋,曾吉,叶景荣,等.2013年北京市新发现HIV/AIDS病人首次CD₄⁺淋巴细胞检测状况及影响因素[J].中国艾滋病性病,2015,21(2):103–106,116.
- Li Y, Zeng J, Ye JR, et al. The first CD₄ counttest of newly detected HIV/AIDS cases of Beijing in 2013 [J]. Chin J AIDS STD, 2015, 21(2):103–106, 116.
- [12] 温萌萌,朱广荣,孙霄,等.关于北京地区流动青少年艾滋病抗体检测需求的定性研究[J].中华疾病控制杂志,2014,18(12):1203–1205,1228.
- Wen MM, Zhu GR, Sun X, et al. A qualitative study on the needs of HIV antibody testing services among immigrant adolescents in Beijing [J]. Chin J Dis Control Prev, 2014, 18(12):1203–1205, 1228.
- [13] Steen TW, Seipone K, Gomez Fde L, et al. Two and a half years of routine HIV testing in Botswana [J]. J Acquir Immune Defic Syndr, 2007, 44(4):484–488. DOI: 10.1097/QAI.0b013e318030ffa9.
- [14] 曹玮,宋晓璟,李雁凌,等.297例首次确诊的中国HIV/AIDS患者临床特征分析[J].中华内科杂志,2014,53(7):537–541. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578–1426.2014.07.009.
- Cao W, Song XJ, Li YL, et al. Clinical Characteristics of 297 newly diagnosed Chinese HIV/AIDS patients [J]. Chin J Intern Med, 2014, 53 (7) : 537–541. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578–1426.2014.07.009.
- [15] 罗西,徐晓芹,范传刚,等.综合性医院扩大HIV咨询检测综合服务模式探索[J].中国艾滋病性病,2014,20(6):449–450,457.
- Luo X, Xu XQ, Fan CG, et al. An exploration of expansion of HIV counseling and testing comprehensive services in general hospitals [J]. Chin J AIDS STD, 2014, 20(6):449–450, 457.

(收稿日期:2016-07-29)

(本文编辑:斗智)

中华流行病学杂志第七届编辑委员会成员名单

(按姓氏汉语拼音排序)

名誉总编辑	郑锡文(北京)				
顾问	曲成毅(山西)	王滨有(黑龙江)	乌正赉(北京)	张孔来(北京)	赵仲堂(山东)
总编辑	李立明(北京)				庄辉(北京)
副总编辑	曹务春(北京)	冯子健(北京)	顾东风(北京)	何耀(北京)	贺雄(北京)
	汪华(江苏)	徐建国(北京)	詹思延(北京)		姜庆五(上海)
编辑委员	毕振强(山东)	蔡琳(福建)	曹广文(上海)	曹务春(北京)	陈峰(江苏)
	陈可欣(天津)	陈维清(广东)	程锦泉(广东)	杜建伟(海南)	段广才(河南)
	冯子健(北京)	龚向东(江苏)	顾东风(北京)	郭志荣(江苏)	何耀(北京)
	贺雄(北京)	胡东生(广东)	胡国良(江西)	胡永华(北京)	胡志斌(江苏)
	姜宝法(山东)	姜庆五(上海)	阚飙(北京)	康德英(四川)	李丽(宁夏)
	李敬云(北京)	李俊华(湖南)	李立明(北京)	廖苏苏(北京)	刘静(北京)
	刘殿武(河北)	刘天锡(宁夏)	卢金星(北京)	陆林(云南)	栾荣生(四川)
	吕繁(北京)	吕筠(北京)	马文军(广东)	孟蕾(甘肃)	米杰(北京)
	祁禄(美国)	乔友林(北京)	邱洪斌(黑龙江)	仇小强(广西)	沈洪兵(江苏)
	施小明(北京)	时景璞(辽宁)	苏虹(安徽)	谭红专(湖南)	唐金陵(中国香港)
	汪宁(北京)	王蓓(江苏)	王岚(北京)	王鸣(广东)	王定明(贵州)
	王全意(北京)	王素萍(山西)	吴凡(上海)	吴先萍(四川)	吴尊友(北京)
	项永兵(上海)	徐飚(上海)	徐爱强(山东)	徐建国(北京)	许汴利(河南)
	严延生(福建)	杨维中(北京)	叶冬青(安徽)	于普林(北京)	于雅琴(吉林)
	俞敏(浙江)	詹思延(北京)	张瑜(湖北)	张博恒(上海)	张建中(北京)
	张作风(美国)	赵方辉(北京)	赵根明(上海)	赵亚双(黑龙江)	周宝森(辽宁)
	朱谦(河南)	庄贵华(陕西)			周晓农(上海)