

2010 年全国新报告 HIV/AIDS 病例接受规范化随访及效果分析

汤后林 韩晶 李健 许娟 毛宇嵘

102206 北京, 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心综合防治与评估室

通信作者: 毛宇嵘, Email: mayor@chinaaids.cn

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.12.010

【摘要】 目的 分析 2010 年全国新报告 HIV/AIDS 病例(HIV/AIDS)接受规范化随访的效果。**方法** 使用艾滋病综合防治数据信息系统截至 2015 年 12 月 31 日的病例报告历史卡片和随访定时数据库, 筛选出 2010 年新报告的病例, 对其在 2010—2015 年期间接受规范化随访的情况进行分析, 通过安全性行为比例、成功转介抗病毒治疗比例以及死亡情况等指标的变化评估随访效果。**结果** 2010 年新报告、年龄 ≥ 14 周岁的 HIV/AIDS 共 40 335 例, 其中, 男性占 70.4%, 汉族占 72.0%, 25~44 岁年龄组占 56.7%, 小学及以下文化程度者占 62.3%, 未婚者占 53.9%; 异性传播、注射吸毒和同性传播分别占 65.8%、15.0% 和 11.7%。40 335 例 HIV/AIDS 每年接受规范化随访的比例逐年上升, 趋势 χ^2 检验结果差异有统计学意义($\chi^2=3\ 749.77, P<0.01$); 接受随访干预后, 发生危险性行为的比例明显下降, 2011—2015 年安全性行为比例均 $>90\%$ (趋势 $\chi^2=16\ 971.98, P<0.01$), 但从同一病例角度, 其接受全程规范化随访期间安全性行为比例为 86.1%; 符合抗病毒治疗标准的病例当年成功转介治疗的比例从 2010 年的 56.5% 上升到 2015 年的 83.2%, 呈现明显的上升趋势 (趋势 $\chi^2=2\ 504.86, P<0.01$), 注射毒品感染的 HIV/AIDS 接受抗病毒治疗的比例较低 (2015 年为 64.7%); HIV/AIDS 病死率从 2010 年新报告时的 12.4% 下降到 2015 年的 2.4% (趋势 $\chi^2=4\ 935.89, P<0.01$)。**结论** 实施规范化随访后, HIV/AIDS 采取安全性行为的比例和及时转介接受抗病毒治疗的比例逐年上升, 病死率有所降低。

【关键词】 艾滋病; 随访; 性行为; 抗病毒治疗; 效果

Effects of standardized follow-up program among newly diagnosed HIV/AIDS cases in 2010

Tang Houlin, Han Jing, Li Jian, Xu Juan, Mao Yurong

National Center for AIDS/STD Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China

Corresponding author: Mao Yurong, Email: maoyr@chinaaids.cn

【Abstract】 Objective To analyze the effects of a follow-up program among newly diagnosed HIV/AIDS cases in 2010 in China. **Methods** Database was downloaded on January, 2016 from both HIV/AIDS Case Reporting and Follow-up Cards. Information related to newly diagnosed HIV/AIDS cases in 2010 was extracted from the database. Information on follow-up intervention programs, CD₄ testing, antiretroviral treatment, sexual behavior and mortality from 2010 to 2015 were analyzed. **Results** Of the newly diagnosed HIV/AIDS cases in 2010, 70.4% were men and 72.0% with Han ethnicity. Heterosexual transmission accounted for 65.8%. The proportion of having received standardized follow-up increased significantly, with an annually upward trend (trend $\chi^2=3\ 749.77, P<0.01$). The proportions of sexual risk behaviors decreased significantly, with safe sexual behaviors over 90%, and having yearly upward trend (trend $\chi^2=16\ 971.98, P<0.01$). Among those eligible for antiretroviral therapy, the proportion of initiation the therapy increased from 56.5% in 2010 to 83.2% in 2015, with significant upward trend, annually (trend $\chi^2=2\ 504.86, P<0.01$). Over the same period, the proportion of deaths decreased from 12.4% in 2010 to 2.4% in 2015, with significant annual downward trend (trend $\chi^2=4\ 935.89, P<0.01$). **Conclusion** The standardized follow-up intervention program included the contents of: CD₄ testing; counseling and timely referrals to receive antiretroviral therapy etc., which were correlated to the reduction on both high risk sexual behaviors and deaths.

【Key words】 HIV/AIDS; Follow-up; Sexual behavior; Antiretroviral Therapy; Effect

联合国艾滋病规划署(UNAIDS)提出,2020 年将力争实现 3 个 90% 的防治目标,即 90% 的 HIV/AIDS 患者(HIV/AIDS)通过检测知道自己的感染状况、90% 已经诊断 HIV/AIDS 接受抗病毒治疗、90% 接受抗病毒治疗的 HIV/AIDS 达到病毒抑制^[1]。截至 2015 年 12 月 31 日,我国累计报告 HIV/AIDS 76 万余人,现存活 HIV/AIDS 57 万余人^[2]。对 HIV/AIDS 进行规范化随访管理工作对其改变高危行为避免二代传播,及时获得的治疗关怀服务,延长生命,提高生存质量方面尤为重要^[3-7]。本文着重分析艾滋病综合防治数据信息系统中 2010 年全国新发现 HIV/AIDS 接受规范化随访情况及其安全性行为、转介接受抗病毒治疗以及病死率等指标,旨在了解该人群接受规范化随访的效果,为今后进一步指导 HIV/AIDS 规范化随访提供依据。

资料与方法

1. 资料来源:从艾滋病综合防治数据信息系统下载 2016 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日的 HIV/AIDS 病例报告历史卡片和随访定时数据库。

2. 研究方法:数据整理采用 SAS 9.4 和 Excel 2010 软件。HIV/AIDS 选择条件包括疾病名称为“HIV”且终审日期为 2010 年(或疾病名称为“艾滋病”且录入日期及终审日期为 2010 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日)、实验室确诊和临床诊断病例、非外籍和非港澳台地区、≥14 周岁,这些病例作为 2010 年新报告病例数据库;选择随访日期为 2010 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日期间的所有随访数据库。将随访数据库与 2010 年新报告病例数据库进行关联生成分析数据库。纳入分析的变量包括上述数据库中病例的人口学特征、疾病名称、感染途径、样本来源、诊断日期、录入日期、终审日期、死亡终审日期、CD₄T 淋巴细胞(CD₄)检测结果、CD₄检测日期、治疗入组日期、随访状态和随访日期等。HIV/AIDS 接受规范化随访是指 HIV/AIDS 接受一次随访干预和 CD₄检测服务。安全性行为是指当年至少 1 次随访记录且每次随访均未发生无保护性行为(包括使用安全套和未发生性行为)。HIV/AIDS 的规范化随访效果指标包括安全性行为比例、转介抗病毒治疗比例和死亡情况作为评估指标。

3. 统计学分析:数据分析采用 SAS 9.4 软件。分析方法包括变量的频数分布和率的趋势性检验等。计量资料采用均数、中位数和四分位数表示,统计学检验方法采用 *F* 检验;计数资料采用构成比(%)表

示,统计学检验方法采用四格表 χ^2 检验和 Cochran-Armitage 线性趋势 χ^2 检验。

结 果

1. 一般人口学特征:2010 年新报告、≥14 周岁的 HIV/AIDS 共 40 335 例,男性占 70.4%;汉族为主,占 72.0%;15~24 岁占 14.4%,25~44 岁年龄组占 56.7%,45~54 岁占 12.7%,≥55 岁占 16.1%;小学及以下文化程度者占 62.3%,初中及以上占 37.3%;未婚者占 53.9%,已婚者占 53.9%。农民占 48.8%;本地居民为主,占 75.6%;感染途径主要为异性性行为(占 65.8%)、注射吸毒(占 15.0%)和同性传播(占 11.7%)。病例检测发现主要来源为医疗机构和检测咨询,分别占 43.5%和 29.3%。

2. 接受规范化随访情况:2010 年新报告 HIV/AIDS 中,2010—2015 年期间接受全程规范化随访的比例为 70.1%,17.8% 的人从未接受规范化随访。2010 年接受至少 1 次规范化随访的比例为 66.2%,其后呈现逐年上升的趋势,趋势 χ^2 检验结果有统计学意义($\chi^2=3\ 749.77, P<0.01$)。从感染途径看,仅经注射毒品途径感染的 HIV/AIDS 相对其他各感染途径者,其每年接受规范化随访的比例较低,2015 年仅为 64.5%,见表 1。

3. 随访效果:2010 年新报告 HIV/AIDS 在接受定期的随访干预、CD₄检测、抗病毒治疗转介等相关服务后,对其安全性行为、转介抗病毒治疗以及死亡情况进行分析。

(1)安全性行为:2010 年新报告 HIV/AIDS 发生安全性行为的比例为 63.4%,2010—2015 年发生安全性行为比例均在 90% 以上,趋势 χ^2 检验结果有统计学意义($\chi^2=16\ 971.98, P<0.01$),安全性行为比例呈逐年上升趋势。相比于其他感染途径者,仅经性途径+注射毒品途径感染的 HIV/AIDS 发生安全性行为比例较低,2015 年发生安全性行为比例仅为 77.1%,见表 2。但从同一个病例接受过规范化随访时间段来看,全程接受过规范化随访的 HIV/AIDS 其全程安全性行为比例为 86.1%,仅接受过 1 年的规范化随访 HIV/AIDS 发生安全性行为比例为 94.3%,其他没有完成全程规范化随访的 HIV/AIDS,其期间安全性行为比例均低于全程规范化随访的 HIV/AIDS,见表 3。

(2)转介抗病毒治疗:接受规范化随访且符合治疗标准的 HIV/AIDS,当年成功转介接受抗病毒治疗的比例从 2010 年的 56.5% 上升到 2015 年的 83.2%,

表 1 2010—2015 年全国新报告 HIV/AIDS 随访期间接受规范化随访情况

特 征	例数	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
性别							
女	11 936	8 342(69.9)	7 630(70.4)	7 648(75.7)	7 921(81.4)	7 847(83.2)	7 773(84.2)
男	28 399	18 374(64.7)	16 348(66.7)	15 796(71.9)	16 037(77.5)	15 655(79.3)	15 398(80.9)
年龄组(岁)							
15 ~	5 791	3 838(66.3)	3 840(68.3)	3 757(68.9)	3 963(74.6)	3 977(76.7)	3 966(77.9)
25 ~	12 382	8 474(68.4)	8 003(69.7)	7 908(72.8)	8 216(78.3)	8 120(79.7)	8 025(80.6)
35 ~	10 523	7 107(67.5)	6 308(69.2)	6 200(74.8)	6 262(79.6)	6 125(81.1)	6 064(82.5)
45 ~	5 136	3 498(68.1)	3 027(72.3)	2 970(81.0)	3 008(86.1)	2 933(87.1)	2 885(88.6)
55 ~	6 503	3 799(58.4)	2 800(56.7)	2 609(68.9)	2 509(76.6)	2 347(81.6)	2 231(85.1)
文化程度							
小学及以下	15 184	9 156(60.3)	7 650(59.4)	7 394(66.2)	7 647(74.1)	7 428(77.1)	7 233(79.0)
初中及以上	25 150	17 560(69.8)	16 327(72.7)	16 050(76.9)	16 311(81.1)	16 074(82.3)	15 938(83.4)
婚姻状况							
未婚	18 359	11 963(65.2)	11 120(66.9)	10 830(70.6)	11 038(75.5)	10 818(77.1)	10 657(78.4)
已婚	21 464	14 568(67.9)	12 689(69.2)	12 458(76.0)	12 757(82.2)	12 509(84.2)	12 344(85.7)
民族							
汉族	29 043	19 584(67.4)	17 775(70.8)	17 311(76.1)	17 439(80.4)	17 119(82.0)	16 932(83.5)
其他	11 292	7 132(63.2)	6 203(60.6)	6 133(65.9)	6 519(74.4)	6 383(76.9)	6 239(78.1)
职业							
农民	19 664	12 687(64.5)	10 690(64.5)	10 471(71.8)	10 842(79.4)	10 589(81.9)	10 336(83.1)
其他	20 671	14 029(67.9)	13 288(70.8)	12 973(74.2)	13 116(78.2)	12 913(79.5)	12 835(81.1)
感染途径							
异性传播	26 552	17 891(67.4)	15 499(68.1)	15 229(75.0)	15 568(81.0)	15 290(82.9)	15 103(84.5)
同性传播	4 732	3 715(78.5)	3 898(84.8)	3 855(85.8)	3 874(87.4)	3 830(87.1)	3 872(88.8)
注射毒品	6 046	3 294(54.5)	2 994(54.0)	2 835(55.6)	2 922(61.7)	2 823(64.1)	2 686(64.5)
性接触+注射毒品	560	349(62.3)	297(56.9)	265(54.3)	302(65.9)	290(69.2)	284(71.4)
非规范采血(或单采血浆)	1 370	973(71.0)	858(79.6)	831(86.9)	842(92.3)	825(93.9)	788(92.2)
合 计	40 335	26 716(66.2)	23 978(67.8)	23 444(73.1)	23 958(78.7)	23 502(80.6)	23 171(82.0)

注:括号外数据为例数,括号内数据为百分率(%);每年应接受规范随访人数等于每年接受规范随访例数除以接受规范随访的比例,每年接受规范随访人数不包括截止去年底已经死亡的病例;性接触+注射毒品的感染途径是指经过性传播与注射毒品两种途径

呈上升趋势(趋势 $\chi^2=2\,504.86, P<0.01$)。见表 4。但是,相对于其他感染途径的 HIV/AIDS,经注射毒品和“性接触+注射毒品”感染的 HIV/AIDS 接受抗病毒治疗的比例较低,2015 年该比例分别为 64.7% 和 66.7%。15~24 岁年龄组的接受规范化随访且符合治疗标准的 HIV/AIDS,其在各年度当年成功接受抗病毒治疗的比例相对其他年龄组低。

4. 死亡情况:2010 年新报告 HIV/AIDS 病死率从 2010 年新报告时的 12.4% 下降到 2015 年的 2.4%,趋势 χ^2 检验差异有统计学意义($\chi^2=4\,935.89, P<0.01$)。2010—2015 年接受规范化随访的 HIV/AIDS 病死率呈现下降趋势,同时在每个年度内,未接受规范化随访的 HIV/AIDS 病死率是最高的。在新报告的两年内,随着规范化随访频次的增加,其病死率呈现下降趋势。其后,每年接受两次以上规范化随访,其病死率较低,甚至未出现病死病例,见表 5。

讨 论

规范化随访管理目的为 HIV/AIDS 提供心理疏

导、健康教育与行为干预减少二代传播和动员符合治疗标准的病例及时接受规范化抗病毒治疗、延长患者寿命、提高生活质量。自 2008 年中国制定艾滋病综合防治考评方案并实施指标管理以来, HIV/AIDS 随访管理工作指标和工作质量取得显著进展^[5,8-9]。HIV/AIDS 每年接受至少 1 次随访干预的比例一直保持在较高的水平^[5],高危行为也发生明显改变^[10]。2010 年新报告 HIV/AIDS 在 2010—2015 年接受规范化随访的效果较明显,危险性行为发生的比例呈明显下降,2010 年最近 3 个月发生危险性行为比例为 36.6%,2015 年该比例仅为 3.4%。说明在病例发现后,有效的随访干预减少了 HIV/AIDS 的危险性行为,这对于控制 HIV 二代传播具有非常重要的意义。但是,从 2010—2015 年期间全程接受了规范化随访的 HIV/AIDS 安全性行为比例为 86.1%,仍存在危险性行为,尤其是未全程接受规范化随访的病例,需加强对 HIV/AIDS 的定期随访干预工作。相关研究表明,CD₄计数<200 个/ μ l 时,发生机会性感染的概率为 69.6%,CD₄计数>350 个/ μ l 时,

表2 2010—2015年全国新报告 HIV/AIDS 随访期间安全性行为发生情况

特 征	人数	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年*
性别							
女	11 936	4 928(58.7)	22 525(88.9)	20 459(91.2)	9 077(93.2)	8 901(94.4)	8 858(96.0)
男	28 399	9 837(65.4)	9 633(91.9)	9 214(93.2)	19 634(94.9)	18 993(96.2)	18 459(97.0)
年龄组(岁)							
15 ~	5 791	2 431(58.0)	4 963(88.3)	4 928(90.4)	4 945(93.0)	4 897(94.5)	4 874(95.8)
25 ~	12 382	5 026(59.4)	10 152(88.4)	9 830(90.5)	9 714(92.6)	9 616(94.4)	9 523(95.7)
35 ~	10 523	4 054(61.5)	8 336(91.4)	7 732(93.3)	7 467(94.9)	7 267(96.2)	7 137(97.1)
45 ~	5 136	1 849(64.0)	3 951(94.4)	3 504(95.6)	3 370(96.5)	3 285(97.6)	3 194(98.0)
55 ~	6 503	1 405(78.4)	4 756(96.2)	3 679(97.2)	3 219(98.3)	2 829(98.4)	2 589(98.8)
文化程度							
小学及以下	15 184	5 245(65.5)	11 168(86.7)	9 805(87.7)	9 278(90.0)	8 806(91.5)	8 567(93.5)
初中及以上	25 150	9 520(62.1)	20 989(93.4)	19 868(95.1)	19 437(96.6)	19 088(97.7)	18 750(98.1)
婚姻状况							
未婚	18 359	5 372(70.7)	15 651(94.1)	14 627(95.4)	14 130(96.6)	13 697(97.6)	13 369(98.3)
已婚	21 464	9 288(56.7)	16 149(88.1)	14 741(89.9)	14 312(92.2)	13 932(93.8)	13 685(95.0)
民族							
汉族	29 043	10 091(65.3)	23 694(94.3)	21 819(95.9)	21 025(97.0)	20 450(98.0)	19 958(98.4)
其他	11 292	4 674(58.6)	8 464(82.7)	7 854(84.4)	7 690(87.8)	7 444(89.7)	7 359(92.1)
职业							
农民	19 664	7 632(61.2)	14 495(87.4)	13 016(89.3)	12 496(91.5)	12 035(93.1)	11 750(94.5)
其他	20 671	7 133(65.5)	17 663(94.1)	16 657(95.3)	16 219(96.7)	15 859(97.7)	15 567(98.3)
感染途径							
异性传播	26 552	10 329(61.1)	20 794(91.3)	18 913(93.2)	18 185(94.6)	17 649(95.7)	17 295(96.7)
同性传播	4 732	2 072(56.2)	4 467(97.2)	4 422(98.4)	4 378(98.8)	4 374(99.5)	4 346(99.7)
注射毒品	6 046	1 462(75.8)	4 734(85.4)	4 392(86.2)	4 285(90.5)	4 072(92.5)	3 930(94.4)
性接触+注射毒品	560	272(51.4)	340(65.1)	344(70.5)	338(73.8)	318(75.9)	307(77.1)
非规范采血(或单采血浆)	1 370	332(75.8)	1 043(96.8)	921(96.3)	888(97.4)	863(98.2)	843(98.6)
合 计	40 335	14 765(63.4)	3 194(91.0)	2 387(92.6)	28 715(94.3)	27 894(95.6)	27 317(96.6)

注:括号外数据为例数,括号内数据为构成比(%); 每年有性行为人数=每年发生安全性行为例数除以安全性行为发生比例,每年有性行为人数不包括截止去年底已经死亡的病例; *2015年与2010年不同人口学特征的HIV/AIDS安全性行为比例进行比较,差异均有统计学意义($P<0.01$)

表3 2010年全国新报告 HIV/AIDS 接受规范化随访期间安全性行为情况

规范化随访时间 (年)	期间接受规范化 随访人数	期间安全 性行为人数	期间安全 性行为比例(%)
1	5 235	4 938	94.3
2	2 519	2 135	84.8
3	2 428	1 928	79.4
4	2 878	2 237	77.7
5	4 897	3 878	79.2
6	15 204	13 092	86.1
合计	33 161	28 208	85.1

发生机会性感染的概率为10.7%,CD₄计数越低,预示着免疫水平越低下,发生机会性感染的概率越高,死亡的风险就越高^[11-12]。抗病毒治疗能明显提高CD₄水平,从而减少机会性感染,降低死亡率^[13-14]。本文分析显示,2010年新报告 HIV/AIDS 在接受规范化随访后,如符合抗病毒治疗标准,当年成功转介接受抗病毒治疗的比例逐年上升(从2010年的56.5%上升到2015年的83.2%)。2010年新报告 HIV/AIDS

病死率从2010年新报告时的12.4%下降到2015年的2.4%。2010年新报告 HIV/AIDS 在开始的2年内,随着规范化随访频次的增加,其病死率呈现下降趋势,每年接受≥2次规范化随访,其病死率较低,甚至未出现病死病例;而没有接受规范化随访的 HIV/AIDS 病死率最高。尽管15~24岁的 HIV/AIDS 接受规范化随访和成功转介抗病毒治疗的比例相对较低,也要加强该人群的随访管理工作,关注出现这种现象的真正的原因,采取针对性措施。注射毒品途径感染的 HIV/AIDS 接受抗病毒治疗比例较低,而通过“性接触+注射毒品”途径感染的 HIV/AIDS 接受规范化随访的比例、当年成功转介抗病毒治疗比例均较低,而且危险性行为的比例较高,应加强注射毒品途径感染 HIV/AIDS 的随访干预工作。

综上所述,对于新报告的 HIV/AIDS,应该强化规范化随访,增加随访频次,及时动员及早接受抗病毒治疗,每年接受至少1~2次的规范化随访,及时

表 4 2010—2015 年全国新报告 HIV/AIDS 随访期间接受规范化随访且符合抗病毒治疗标准的成功转介治疗情况

特 征	人数	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
性别							
女	11 936	2 441(60.3)	2 696(80.6)	2 394(83.4)	2 158(85.4)	1 969(85.5)	1 775(85.1)
男	28 399	4 701(54.7)	5 379(76.7)	5 211(81.3)	4 901(83.5)	4 579(83.9)	4 215(82.3)
年龄组(岁)							
15 ~	5 791	612(45.8)	700(62.9)	695(69.2)	637(69.5)	709(74.8)	718(75.9)
25 ~	12 382	1 956(55.1)	2 307(74.5)	2 104(77.3)	2 045(80.7)	1 917(80.5)	1 711(80.7)
35 ~	10 523	2 028(57.8)	2 355(80.3)	2 290(84.9)	2 099(86.6)	1 873(86.1)	1 728(84.4)
45 ~	5 136	1 256(64.3)	1 382(85.7)	1 316(88.7)	1 194(90.7)	1 053(90.3)	959(89.1)
55 ~	6 503	1 290(56.3)	1 331(83.2)	1 200(87.5)	1 084(90.1)	996(91.4)	874(90.3)
文化程度							
小学及以下	15 184	2 407(53.4)	2 584(75.8)	2 403(78.9)	2 319(82.0)	2 163(81.7)	1 983(80.1)
初中及以上	25 150	4 735(58.2)	5 491(79.1)	5 202(83.4)	4 740(85.1)	4 385(85.7)	4 007(84.6)
婚姻状况							
未婚	18 359	2 628(50.7)	3 141(72.0)	3 045(77.6)	2 859(79.8)	2 689(80.3)	2 510(79.8)
已婚	21 464	4 477(60.7)	4 892(82.6)	4 513(85.4)	4 155(87.3)	3 824(87.7)	3 441(86.1)
民族							
汉族	29 043	5 644(59.0)	6 411(80.3)	5 984(84.3)	5 453(86.4)	4 991(86.1)	4 503(84.6)
其他	11 292	1 498(48.7)	1 664(70.3)	1 621(74.5)	1 606(77.1)	1 557(79.3)	1 487(79.1)
职业							
农民	19 664	3 627(57.6)	3 818(79.7)	3 602(82.7)	3 380(84.3)	3 128(84.6)	2 862(83.1)
其他	20 671	3 515(55.4)	4 257(76.5)	4 003(81.3)	3 679(83.9)	3 420(84.2)	3 128(83.2)
传播途径							
异性传播	26 552	5 287(59.0)	5 834(81.6)	5 387(84.9)	4 875(86.8)	4 505(87.5)	4 088(85.9)
同性传播	4 732	839(55.2)	1 106(78.3)	1 099(82.6)	1 038(85.3)	936(84.8)	875(85.0)
注射吸毒	6 046	417(33.8)	496(48.9)	504(55.9)	562(63.5)	576(65.5)	569(64.7)
性接触+注射毒品	560	62(43.7)	60(61.9)	50(69.4)	53(63.1)	62(66.0)	59(66.7)
非规范采血(或单采血浆)	1 370	412(73.0)	444(88.1)	426(92.6)	396(91.5)	344(89.6)	282(89.9)
合 计	40 335	7 142(56.5)	8 075(78.0)	7 605(82.0)	7 059(84.1)	6 548(84.4)	5 990(83.2)

注:括号外数据为人数,括号内数据为百分率(%);每年接受规范随访且符合抗病毒治疗标准的病例数=接受规范随访且符合抗病毒治疗标准的病例成功转介治疗的例数除以成功转介治疗的比例,每年接受规范随访且符合抗病毒治疗标准的病例数不包括截止上年底已经死亡的病例;2015 年与 2010 年不同人口学特征的接受规范随访且符合抗病毒治疗标准的 HIV/AIDS 的接受抗病毒治疗比例进行比较,差异均有统计学意义($P<0.01$);2015 年符合抗病毒治疗标准为 CD₄计数 <500 个/ μ l,其他年度符合抗病毒治疗标准为 CD₄计数 ≤ 350 个/ μ l

表 5 2010—2015 年全国新报告 HIV/AIDS 随访期间接受规范化随访频次与病死率关系分析

每年接受规范化 随访次数	2010 年		2011 年		2012 年		2013 年		2014 年		2015 年	
	人数	百分率(%)	人数	百分率(%)	人数	百分率(%)	人数	百分率(%)	人数	百分率(%)	人数	百分率(%)
0	3 427	25.2	2 856	25.1	1 413	11.9	1 086	9.5	719	6.1	666	5.5
1	1 388	8.9	321	3.5	174	1.8	147	1.4	155	1.4	143	1.3
2	141	2.1	92	1.2	29	0.3	33	0.3	27	0.3	27	0.3
3	23	0.8	21	0.5	7	0.2	4	0.2	0	0.0	2	0.2
≥ 4	4	1.4	2	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
合 计	4 983	12.4	3 292	9.3	1 623	4.6	1 270	3.6	901	2.5	838	2.4

获得转介抗病毒治疗等相关服务,从而有效延长患者寿命、提高生活质量。

利益冲突 无

参 考 文 献

[1] UNAIDS. UNAIDS Strategy 2016–2021: development process and opportunities for stakeholder engagement [R]. Geneva: UNAIDS, 2015: 1–130.

[2] 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心性病控制中心. 2015 年 12 月全国艾滋病性病疫情及主要防治工作进展 [J]. 中国艾滋病性病, 2016, 22(2): 69. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2016.02.01.

[3] 余惠芬, 韩瑜, 安晓静, 等. 持续随访干预对 HIV 感染者/AIDS 患者高危性行为的影响 [J]. 中国皮肤性病杂志, 2013, 27(9): 908–909.

Yu HF, Han Y, An XJ, et al. Analysis on the impact of follow-up visit and intervention on high-risk sex behavior change of people living with HIV/AIDS (PLHA) in Yunnan province [J]. Chin J Derm Venereol, 2013, 27(9): 908–909.

National Center for AIDS/ STD Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention. Update on the AIDS/ STD epidemic in China and main response in control and prevention in December, 2015 [J]. Chin J AIDS STD, 2016, 22(2): 69. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2016.02.01.

- [4] 朱秋映, 朱金辉, 刘伟, 等. 艾滋病感染者和病人随访干预效果分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2014, 18(1): 29-31.
Zhu QY, Zhu JH, Liu W, et al. Analysis on effect of HIV/AIDS follow up and intervention[J]. Chin J Dis Control Prev, 2014, 18(1): 29-31.
- [5] 许娟, 韩晶, 汤后林, 等. 2008—2014年中国艾滋病病毒感染者和艾滋病患者随访管理进展[J]. 中华流行病学杂志, 2015, 36(12): 1341-1344. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.12.004.
Xu J, Han J, Tang HL, et al. The improvement of follow-up services for people living with HIV/AIDS in China from 2008 to 2014 [J]. Chin J Epidemiol, 2015, 36(12): 1341-1344. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.12.004.
- [6] 王炳蔚, 侯宜坦, 孙亮, 等. 随访干预对HIV感染者/艾滋病患者知信行的影响[J]. 郑州大学学报: 医学版, 2016, 51(2): 209-212. DOI: 10.13705/j.issn.1671-6825.2016.02.018.
Wang BW, Hou YT, Sun L, et al. Effects of standardized follow-up and intervention on knowledge, attitude and practice among HIV/AIDS patients [J]. J Zhengzhou Univ: Med Sci, 2016, 51(2): 209-212. DOI: 10.13705/j.issn.1671-6825.2016.02.018.
- [7] 曾亚莉, 赖文红, 廖强, 等. 告知与随访对降低HIV/AIDS病人相关危险行为的影响[J]. 中国艾滋病性病, 2016, 22(3): 180-184. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2016.03.11.
Zeng YL, Lai WH, Liao Q, et al. Impact of notification and case management on HIV/AIDS related risk behaviors among people living with HIV/AIDS [J]. Chin J AIDS STD, 2016, 22(3): 180-184. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2016.03.11.
- [8] Liu YF, Wu ZY, Mao YR, et al. Quantitatively monitoring AIDS policy implementation in China [J]. Int J Epidemiol, 2010, 39 Suppl 2: ii90-ii96. DOI: 10.1093/ije/dyq214.
- [9] 韩晶, 汤后林, 许娟, 等. 2009—2013年全国艾滋病防治随访管理数据质量评估结果分析[J]. 中华预防医学杂志, 2014, 48(12): 1104-1106. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2014.12.017.
Han J, Tang HL, Xu J, et al. Analysis on the data quality assessment of national HIV/AIDS follow-up from 2009 to 2013 [J]. Chin J Prev Med, 2014, 48(12): 1104-1106. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2014.12.017.
- [10] 韩晶, 汤后林, 许娟, 等. 2012年中国新报告男男性行为HIV感染者随访1年婚姻行为情况分析[J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37(7): 981-984. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.07.015.
Han J, Tang HL, Xu J, et al. Marital status and high-risk sexual behaviors among newly reported HIV infected men who have sex with men in China in 2012, one year follow up study [J]. Chin J Epidemiol, 2016, 37(7): 981-984. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.07.015.
- [11] Ghate M, Deshpande S, Tripathy S, et al. Incidence of common opportunistic infections in HIV-infected individuals in Pune, India: analysis by stages of immunosuppression represented by CD₄ counts [J]. Int J Infect Dis, 2009, 13(1): e1-8. DOI: 10.1016/j.ijid.2008.03.029.
- [12] 陈惠丽, 叶晓燕, 李春娜. 艾滋病患者抗病毒治疗前CD₄⁺水平与死亡率的关系[J]. 中国实用医药, 2008, 3(21): 52-53. DOI: 10.3969/j.issn.1673-7555.2008.21.026.
Chen HL, Ye XY, Li CN. Clinical analysis of correlations between CD₄⁺ cells counts and mortality rate among 30 AIDS patients [J]. China Prac Med, 2008, 3(21): 52-53. DOI: 10.3969/j.issn.1673-7555.2008.21.026.
- [13] 丁盈盈, 贾望谦, 王晋生, 等. 142例农村艾滋病病毒感染者/艾滋病患者免费抗病毒治疗效果及生存分析[J]. 中华流行病学杂志, 2008, 29(12): 1176-1180. DOI: 10.3321/j.issn: 0254-6450.2008.12.002.
Ding YY, Jia WQ, Wang JS, et al. Survival and immune response of rural HIV/AIDS patients after free antiretroviral therapy [J]. Chin J Epidemiol, 2008, 29(12): 1176-1180. DOI: 10.3321/j.issn: 0254-6450.2008.12.002.
- [14] 江河, 朱秋映, 蓝光华, 等. 广西壮族自治区艾滋病抗病毒治疗患者CD₄⁺T淋巴细胞动态趋势及影响因素分析[J]. 中华流行病学杂志, 2015, 36(10): 1125-1128. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.10.019.
Jiang H, Zhu QY, Lan GH, et al. Analysis on dynamic variations of CD₄-Positive T-Lymphocytes counts and influencing factors among patients receiving highly active antiretroviral therapy in Guangxi Zhuang autonomous region [J]. Chin J Epidemiol, 2015, 36(10): 1125-1128. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.10.019.

(收稿日期: 2016-07-12)

(本文编辑: 斗智)