

1989至2020年北京市东城区1 076例 人类免疫缺陷病毒感染者/ 获得性免疫缺陷综合征患者 生存时间及影响因素

田飞 高颂 李铮 王颖慧 王媛媛

【摘要】目的 探讨北京市东城区人类免疫缺陷病毒感染者/获得性免疫缺陷综合征(HIV/AIDS)患者生存时间及影响因素。**方法** 采用回顾性队列研究方法,在中国艾滋病综合防治信息系统中收集1989年1月1日~2020年12月31日北京市东城区HIV/AIDS患者共1 076例的临床资料,应用寿命表法分析累积生存率;利用Kaplan-Meier法(K-M法)绘制生存曲线;利用COX比例风险模型分析影响患者生存时间的因素。**结果** 所有研究对象中,完成随访1 072例(99.63%),失访4例(0.37%);随访过程中发生AIDS相关死亡26例(2.42%);第1、2、5年累计生存率分别为98.03%、97.92%和97.47%。研究对象生存时间中位数为264.00个月。COX比例风险模型分析显示:首次检测CD4⁺ T细胞计数< 350个/μl(HR = 4.053、95%CI: 1.412~11.628)、确诊时为AIDS患者(HR = 20.651、95%CI: 4.741~89.940)、未接受抗病毒治疗(HR = 30.722、95%CI: 12.389~76.18)均为患者生存时间缩短的危险因素。与初中及以下文化程度HIV/AIDS患者相比,较高文化程度为延长患者生存时间的保护因素(高中或中专:HR = 0.317、95%CI: 0.122~0.826,大专及以上:HR = 0.155、95%CI: 0.055~0.439)。K-M法绘制生存曲线显示,大专及以上、高中或中专文化程度HIV/AIDS患者累计生存率显著高于初中及以下文化程度HIV/AIDS患者($\chi^2 = 26.978$ 、 $P < 0.001$)。首次检测CD4⁺ T细胞计数≥ 350个/μl、确诊时疾病状态为HIV感染、行抗病毒治疗的HIV/AIDS患者累计生存率高于首次检测CD4⁺ T细胞计数< 350个/μl、确诊时疾病状态为AIDS、未行抗病毒治疗的HIV/AIDS患者($\chi^2 = 14.329$ 、44.559、126.836, P 均< 0.001)。**结论** 北京市东城区HIV/AIDS患者中接受抗病毒治疗、首次CD4⁺ T细胞计数≥ 350个/μl、确诊时疾病状态为HIV感染、大专及以上文化程度者生存时间较长。故提高筛查力度,尽可能早期发现HIV感染者,尽快开展治疗,可提高其确诊后生存质量和生存时间。

【关键词】 人类免疫缺陷病毒; 获得性免疫缺陷综合征; 回顾性分析; 生存分析; 影响因素

Survival period and influencing factors of 1 076 patients with human immunodeficiency virus infection/acquired immunodeficiency syndrome in Dongcheng District, Beijing from 1989 to 2020 Tian Fei, Gao Song, Li Zheng, Wang Yinghui, Wang Yuanyuan. Department of STD/AIDS Prevention and Treatment, Center for Diseases Control and Prevention of Dongcheng District, Beijing, Beijing 100050, China
Corresponding author: Tian Fei, Email: tianfei79@126.com

【Abstract】Objective To investigate the survival period and influencing factors of patients infected with human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome (HIV/AIDS) in Dongcheng District, Beijing. **Methods** A retrospective cohort study was conducted to collect 1 076 HIV/AIDS patients in Dongcheng District of Beijing from January 1st, 1989 to December 31st, 2020 in China Integrated AIDS Prevention and Control Information System. Cumulative survival rate was analyzed by life table method. Kaplan-meier method (K-M method) was used to plot the survival curve. COX proportional risk model was used to analyze the influencing factors of survival period. **Results** Among all the subjects, 1 072 cases (99.63%) were followed up, and 4 cases (0.37%) were lost. There were 26 AIDS-related deaths (2.42%) during the follow-up. The cumulative survival rates at the first, the second and the fifth year were 98.03%,

97.92% and 97.47%, respectively. The median survival period of the subjects was 264.00 months. COX proportional risk model analysis showed that initial $CD4^+ T < 350$ cells/ μ l (HR = 4.053, 95%CI: 1.412-11.628), AIDS patients with disease status at diagnosis (HR = 20.651, 95%CI: 4.741-89.940), no antiviral therapy (HR = 30.722, 95%CI: 12.389-76.18) were risk factors to reduce their survival period. Compared with HIV/AIDS patients with junior school education or below, higher education was a protective factor for prolonging survival (senior school/professional school degree: HR = 0.317, 95%CI: 0.122-0.826; College degree or above: HR = 0.155, 95%CI: 0.055-0.439). The survival curve by K-M method showed that the cumulative survival rate of HIV/AIDS patients with college degree or above, high school or secondary school education was higher than that of HIV/AIDS patients with junior school education ($\chi^2 = 26.978$, $P < 0.001$). The cumulative survival rate of HIV/AIDS patients whose initial $CD4^+ T \geq 350$ cells/ μ l and whose disease status at diagnosis was HIV-infection and those who received antiviral therapy was higher than that of initial $CD4^+ T < 350$ cells/ μ l, patients with AIDS status at diagnosis and HIV/AIDS patients without antiviral therapy ($\chi^2 = 14.329$, 44.559, 126.836; all $P < 0.001$). **Conclusions** HIV/AIDS patients in Dongcheng District of Beijing who received antiviral therapy, whose initial $CD4^+ T \geq 350$ cells/ μ l, whose disease status at diagnosis was HIV infected, and who had college degree or higher education had a longer survival period. In the future, screening efforts should be improved to detect HIV infection as early as possible, and treatment should be carried out as soon as possible, so as to improve the life quality and survival period after diagnosis.

【Key words】 Human immunodeficiency virus; Acquired immunodeficiency syndrome; Retrospective analysis; Survival analysis; Influencing factors

我国自1985年报告了首例境外输入性人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus, HIV)感染者以来,随着抗病毒治疗等一系列治疗关怀措施的落实, HIV感染者和获得性免疫缺陷综合征(acquired immunodeficiency syndrome, AIDS)(HIV/AIDS)患者的病死率逐年下降^[1]。尽管AIDS防治工作取得了一定成绩,但2020年我国报告的甲乙类传染病中,因AIDS死亡的报告人数仍居首位^[2],给社会 and 患者家庭造成了严重的经济负担^[3]。北京市东城区作为首都的核心城区,该区域HIV/AIDS患者的生存状况对首都AIDS疫情防控以及和谐稳定有重要影响。为科学应对和防控AIDS流行,现探讨1989年1月至2020年12月现住址为北京市东城区HIV/AIDS患者生存状况的影响因素,为今后采取更为有效的防控手段提供科学依据,报道如下。

资料与方法

一、研究对象

在中国艾滋病综合防治信息系统中下载截至2020年12月31日现住址为北京市东城区的历史卡片。研究对象入选标准为1989年1月1日至2020年12月31日报告的HIV/AIDS病例,剔除重卡和患者归属地类别为“外籍”和“港澳台”的病例。

二、研究方法

采用回顾性队列研究方法,收集研究对象的人口学和行为学、确诊时间、死亡时间、是否抗病毒治疗、 $CD4^+$ T细胞计数首次检测结果等资料。起始时间为HIV/AIDS患者的首次确诊时间,结束时间为2020年12月31日,生存时间为随访对象自确诊到AIDS相关疾病死亡,或最后一次随访所间隔的时间。结局事件为死于AIDS或AIDS相关疾病,删失事件为非AIDS相关死亡、失访及存活。

三、统计学处理

使用Excel 2007建立数据库,应用SPSS 20.0软件进行数据库整理和统计分析。对观察例数、死亡例数等计数资料采用构成比或率进行描述,对生存时间等非正态分布的数值变量,采用[中位数(95%CI)]进行描述。采用寿命表法分析累计生存率;利用Kaplan-Meier法(K-M法)绘制生存曲线;用Log-rank检验对生存曲线进行比较;利用Cox比例风险模型对所有变量进行单因素分析,对 $P < 0.10$ 的变量采用偏似然估计的逐步向前法进行多因素分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、人口学特征

共1 076例HIV/AIDS患者纳入本研究,其中

男性1 029例(95.63%), 确诊时年龄为0~39岁患者763例(70.91%), 非京籍患者664例(61.71%), 未婚患者722例(67.10%), 汉族患者1 027例(95.45%), 大专及以上学历文化程度患者541例(50.28%), 无性病史患者708例(65.80%), 经男男同性性行为感染者807例(75.00%), 首次检测CD4⁺ T细胞计数 ≥ 350 个/ μ l者547例(50.84%), 确诊时疾病状态为HIV感染者741例(68.87%), 行抗病毒治疗者995例(92.47%), 详见表2。

二、随访及生存时间

入组研究对象中完成随访1 072例(99.63%), 失访4例(0.37%); 随访过程中发生AIDS相关死亡26例(2.42%), 非AIDS相关死亡41例(3.81%); 第1、2、5年累计生存率分别为98.03%、97.92%和97.47%。见表1。研究对象生存时间最长267个月, 最短0个月, 生存时间中位数为264.00个月。

三、影响 1989至2020年北京市东城区入组 HIV/AIDS患者生存时间的单因素生存分析

COX比例风险模型单因素分析显示, 户籍、文化程度、确诊时疾病状态、首次检测CD4⁺ T细胞计数结果、是否行抗病毒治疗均可能为HIV/AIDS患者生存时间的影响因素(P 均 < 0.10), 见表2。

四、影响1989至2020年北京市东城区入组 HIV/AIDS患者生存时间的多因素生存分析

将单因素分析中影响HIV/AIDS患者生存时间的5个因素代入COX比例风险模型进行多因素分析, 结果显示: 首次检测CD4⁺ T细胞计数 < 350 个/ μ l ($HR = 4.053$ 、95% CI : 1.412~11.628)、确诊时疾病状态为AIDS患者 ($HR = 20.651$ 、95% CI : 4.741~89.940)、未行抗病毒治疗 ($HR = 30.722$ 、95% CI : 12.389~76.180) 均为缩短生存时间的危险因素。较高的文化程度是延长生存

表1 1989至2020年北京市东城区入组 HIV/AIDS患者寿命表

| 生存时间(年) | 观察例数 | 删失数 | 死亡数 | 病死率(%) | 生存率(%) | 累积生存率(%) |
|---------|-------|-----|-----|--------|--------|----------|
| 0 | 1 076 | 74 | 15 | 1.44 | 98.56 | 98.56 |
| 1 | 987 | 89 | 5 | 0.53 | 99.47 | 98.03 |
| 2 | 893 | 83 | 1 | 0.12 | 99.88 | 97.92 |
| 3 | 809 | 94 | 1 | 0.13 | 99.87 | 97.79 |
| 4 | 714 | 97 | 1 | 0.15 | 99.85 | 97.64 |
| 5 | 616 | 111 | 1 | 0.18 | 99.82 | 97.47 |
| 6 | 504 | 117 | 0 | 0.00 | 100.00 | 97.47 |
| 7 | 387 | 105 | 0 | 0.00 | 100.00 | 97.47 |
| 8 | 282 | 91 | 0 | 0.00 | 100.00 | 97.47 |
| 9 | 191 | 49 | 0 | 0.00 | 100.00 | 97.47 |
| 10 | 142 | 53 | 1 | 0.87 | 99.13 | 96.62 |
| 11 | 88 | 28 | 0 | 0.00 | 100.00 | 96.62 |
| 12 | 60 | 14 | 0 | 0.00 | 100.00 | 96.62 |
| 13 | 46 | 17 | 1 | 2.67 | 97.33 | 94.05 |
| 14 | 28 | 11 | 0 | 0.00 | 100.00 | 94.05 |
| 15 | 17 | 12 | 0 | 0.00 | 100.00 | 94.05 |
| 16 | 5 | 1 | 0 | 0.00 | 100.00 | 94.05 |
| 17 | 4 | 2 | 0 | 0.00 | 100.00 | 94.05 |
| 18 | 2 | 1 | 0 | 0.00 | 100.00 | 94.05 |
| 19 | 1 | 0 | 0 | 0.00 | 100.00 | 94.05 |
| 20 | 1 | 0 | 0 | 0.00 | 100.00 | 94.05 |
| 21 | 1 | 0 | 0 | 0.00 | 100.00 | 94.05 |
| 22 | 1 | 1 | 0 | 0.00 | 100.00 | 94.05 |

表 2 影响 1989 至 2020 年北京市东城区入组 HIV/AIDS 患者生存时间的单因素生存分析

| 变量 | 例（%） | 病死率 [例（%）] | 生存时间 [M（95%CI），月] | HR（95%CI） | Wald χ^2 值 | P值 |
|--------------------------|-------------|------------|------------------------|------------------------|-----------------|--------|
| 性别 | | | | | | |
| 女 ^a | 47（4.37） | 6（12.77） | 232.59（206.91~258.27） | 1.000 | 0.198 | 0.657 |
| 男 | 1029（95.63） | 20（1.94） | 214.13（209.71~218.55） | 1.348（0.361~5.029） | | |
| 确诊时年龄 | | | | | | |
| 0~39岁 ^a | 763（70.91） | 10（1.31） | 258.38（247.87~268.90） | 1.000 | 1.897 | 0.168 |
| 40~59岁 | 270（25.09） | 13（4.81） | 196.12（189.46~202.78） | 2.025（0.742~5.528） | | |
| ≥60岁 | 43（4.00） | 3（6.98） | 152.12（135.51~168.73） | 1.044（0.160~6.824） | | |
| 民族 | | | | | | |
| 汉族 ^a | 1027（95.45） | 25（2.43） | 256.09（248.88~263.30） | 1.000 | 0.103 | 0.749 |
| 其他 | 49（4.55） | 1（2.04） | 188.60（180.08~197.12） | 1.411（0.172~11.601） | | |
| 户籍 | | | | | | |
| 京籍 ^a | 412（38.29） | 16（3.88） | 252.55（243.71~261.38） | 1.000 | 2.817 | 0.093 |
| 非京籍 | 664（61.71） | 10（1.51） | 182.20（179.250~185.16） | 0.398（0.1361~1.167） | | |
| 婚姻状况 | | | | | | |
| 未婚 ^a | 722（67.10） | 10（1.39） | 255.80（243.60~268.00） | 1.000 | 1.208 | 0.272 |
| 已婚 | 212（19.70） | 10（4.72） | 182.68（176.28~189.08） | 0.457（0.113~1.845） | | |
| 离异/丧偶 | 142（13.20） | 6（4.23） | 181.98（175.70~188.26） | 0.825（0.228~2.992） | | |
| 文化程度 | | | | | | |
| 初中及以下 ^a | 180（16.73） | 14（7.78） | 170.64（161.26~180.01） | 1.000 | 6.170 | 0.013 |
| 高中或中专 | 355（32.99） | 7（1.97） | 261.63（257.69~265.57） | 0.228（0.071~0.732） | | |
| 大专及以上 | 541（50.28） | 5（0.92） | 127.05（126.02~128.09） | 0.100（0.025~0.401） | | |
| 职业 | | | | | | |
| 家政及待业 ^a | 320（29.74） | 10（3.13） | 177.56（168.39~186.73） | 1.000 | 1.938 | 0.164 |
| 企事业单位职工 | 612（56.88） | 12（1.96） | 148.01（146.33~149.68） | 0.496（0.185~1.331） | | |
| 其他 | 144（13.38） | 4（2.78） | 258.75（250.66~266.83） | 0.295（0.068~1.270） | | |
| 传播途径 | | | | | | |
| 异性传播 ^a | 246（22.86） | 13（5.28） | 181.94（176.06~187.81） | 1.000 | 2.396 | 0.122 |
| 同性传播 | 807（75.00） | 9（1.12） | 204.78（202.13~207.43） | 0.424（0.143~1.257） | | |
| 其他 | 23（2.14） | 4（17.39） | 223.16（184.47~261.86） | 0.438（0.089~2.146） | | |
| 性病史 | | | | | | |
| 否 ^a | 708（65.80） | 11（1.55） | 259.40（252.17~266.63） | 1.000 | 0.026 | 0.871 |
| 是 | 196（18.21） | 4（2.04） | 165.53（162.17~168.90） | 0.901（0.255~3.186） | | |
| 不详 | 172（15.99） | 11（6.40） | 193.71（185.46~201.96） | 1.010（0.335~3.043） | | |
| 首次检测CD4 ⁺ T细胞 | | | | | | |
| ≥350 ^a 个/μl | 547（50.84） | 5（0.91） | 263.49（259.99~266.99） | 1.000 | 6.340 | 0.012 |
| <350个/μl | 529（49.16） | 21（3.97） | 185.26（162.06~208.45） | 4.083（1.366~12.208） | | |
| 确诊时疾病状态 | | | | | | |
| HIV感染者 ^a | 741（68.87） | 2（0.27） | 220.37（219.50~221.24） | 1.000 | 15.767 | <0.001 |
| AIDS患者 | 335（31.13） | 24（7.16） | 240.62（227.62~253.63） | 25.251（5.130~124.287） | | |
| 抗病毒治疗 | | | | | | |
| 是 ^a | 995（92.47） | 12（1.21） | 260.50（253.85~267.15） | 1.000 | 43.761 | <0.001 |
| 否 | 81（7.53） | 14（17.28） | 145.85（107.37~184.33） | 43.712（14.273~133.868） | | |

注: ^a: 对照

时间的保护性因素（高中或中专：HR = 0.317、95%CI: 0.122~0.826；大专及以上：HR = 0.155、95%CI: 0.055~0.439）。见表3。

五、1989至2020年北京市东城区不同特征HIV/AIDS患者的生存曲线

利用K-M法绘制不同文化程度、首次检测CD4⁺ T细胞计数、确诊时疾病状态、是否抗病毒治疗HIV/AIDS患者的生存曲线，见图1~4。结果显示，大专及以上、高中或中专文化程度HIV/

AIDS患者累计生存率高于初中及以下文化程度的HIV/AIDS患者。首次检测CD4⁺ T细胞计数 ≥ 350 个/ μ l、确诊时疾病状态为HIV感染者、行抗病毒治疗的HIV/AIDS患者累计生存率高于首次检测CD4⁺ T细胞计数 < 350 个/ μ l、确诊时疾病状态为AIDS患者、未行抗病毒治疗的HIV/AIDS患者。对上述4组的生存曲线分别进行Log-rank检验，每个分组差异均有统计学意义（ P 均 < 0.001 ）。详见表4。

表3 1989至2020年北京市东城区入组HIV/AIDS患者生存时间的多因素生存分析

| 变量 | β 值 | SE值 | Wald χ^2 值 | HR (95%CI) | P 值 |
|------------------------------------|-----------|-------|-----------------|------------------------|---------|
| 文化程度 | | | | | |
| 初中及以下 ^a | | | | 1.000 | |
| 高中或中专 | -1.149 | 0.488 | 5.532 | 0.317 (0.122~0.826) | 0.019 |
| 大专及以上 | -1.863 | 0.530 | 12.358 | 0.155 (0.055~0.439) | < 0.001 |
| 首次检测CD4 ⁺ T细胞 | | | | | |
| ≥ 350 个/ μ l ^a | | | | 1.000 | |
| < 350 个/ μ l | 1.399 | 0.538 | 6.770 | 4.053 (1.412~11.628) | 0.009 |
| 确诊时疾病状态 | | | | | |
| HIV感染者 ^a | | | | 1.000 | |
| AIDS患者 | 3.028 | 0.751 | 16.266 | 20.651 (4.741~89.940) | < 0.001 |
| 抗病毒治疗 | | | | | |
| 是 ^a | | | | 1.000 | |
| 否 | 3.425 | 0.463 | 54.633 | 30.722 (12.389~76.180) | < 0.001 |

注：^a：对照

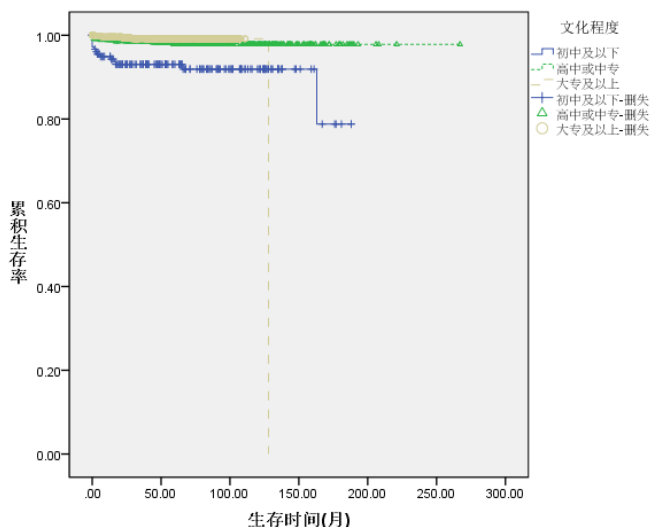


图1 1989至2020年北京市东城区不同文化程度HIV/AIDS患者的Kaplan-Meier生存曲线

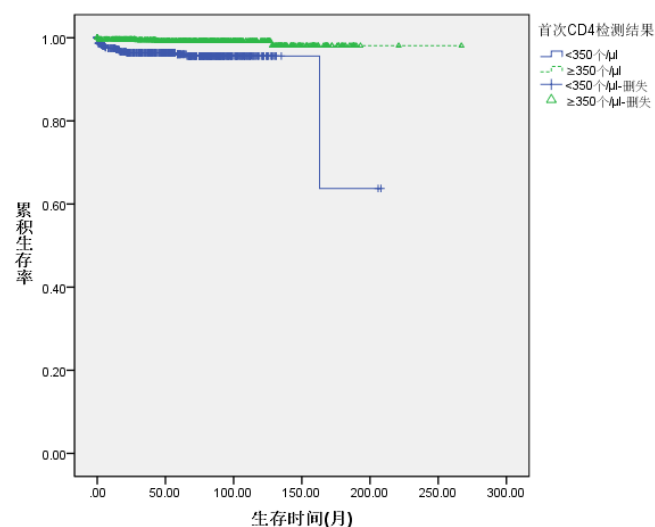


图2 1989至2020年北京市东城区HIV/AIDS患者CD4⁺ T细胞不同计数水平（首次检测）的Kaplan-Meier生存曲线

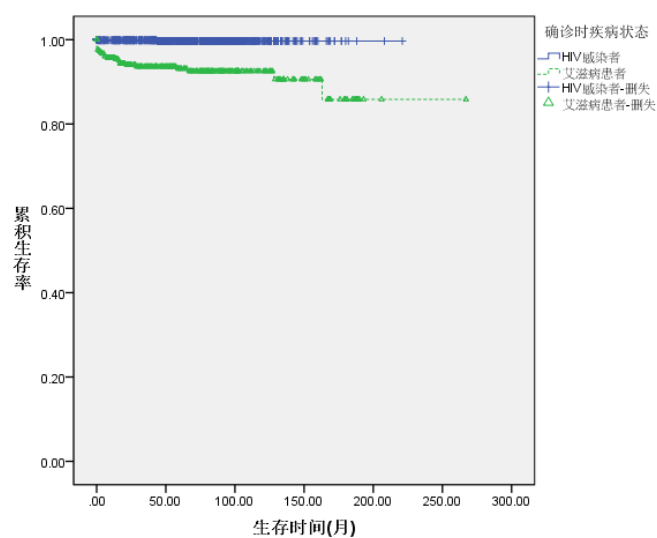


图3 1989至2020年北京市东城区HIV/AIDS患者确诊时不同疾病状态的Kaplan-Meier生存曲线

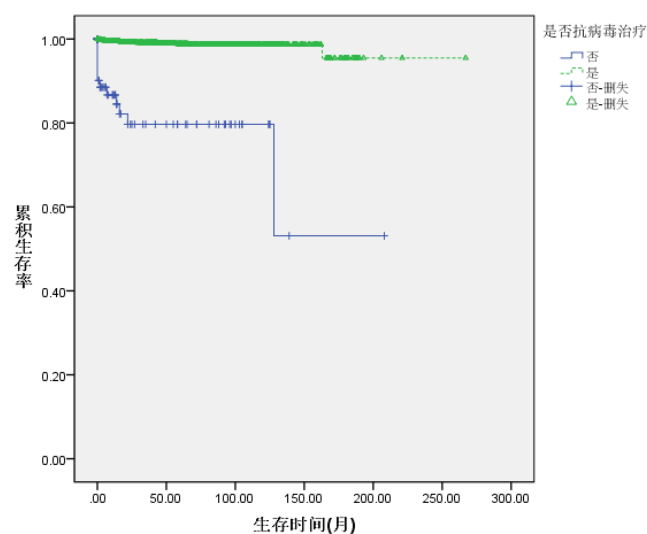


图4 1989至2020年北京市东城区HIV/AIDS患者是否行抗病毒治疗的Kaplan-Meier生存曲线

表4 1989至2020年北京市东城区不同特征HIV/AIDS患者生存曲线的Log-rank检验

| 变量 | Log-rank χ^2 值 | P值 |
|----------------------------------|---------------------|---------|
| 文化程度 | | |
| 初中及以下 ^a | | |
| 高中或中专 | 26.978 | < 0.001 |
| 大专及以上 | | |
| 首次检测CD4 ⁺ T细胞计数(个/μl) | | |
| ≥ 350 ^a | 14.329 | < 0.001 |
| < 350 | | |
| 确诊时疾病状态 | | |
| HIV感染者 ^a | 44.559 | < 0.001 |
| AIDS患者 | | |
| 是否抗病毒治疗 | | |
| 是 ^a | 126.836 | < 0.001 |
| 否 | | |

注：^a：对照

讨 论

近年来,关于HIV/AIDS患者生存分析的相关研究颇多,但尚未发现针对首都核心区HIV/AIDS患者生存情况的研究。东城区作为北京市核心区之一,其现住址HIV/AIDS患者的生存状况会对首都的AIDS疫情防控以及和谐稳定产生重要影响。

东城区HIV/AIDS患者在确诊后的第1、2、5年累计生存率分别为98.03%、97.92%和97.47%。我国新疆伊犁州HIV/AIDS患者第1、2、5年累计生存率分别为92.00%、88.00%和75.00%^[4];甘肃临夏州HIV/AIDS患者第1、2、5年累计生存率分别为88.00%、86.00%和82.40%^[5];云南大理州HIV/AIDS患者第1、2、5年累计生存率分别为85.41%、81.84%和71.81%^[6];上海市HIV/AIDS患者第1、2、5年累计生存率分别为98.30%、98.10%和97.20%^[7]。本研究中东城区HIV/AIDS患者第1、2、5年累计生存率要高于新疆伊犁州、甘肃临夏州和云南大理州,与上海市HIV/AIDS患者第1、2、5年累计生存率相近,但低于已报道的其他发达国家水平^[8]。

本研究发现是否行抗病毒治疗对HIV/AIDS患者诊断后生存时间有较大影响,未接受抗病毒治疗者AIDS相关疾病的死亡风险显著高于接受治疗者(HR = 30.722、95%CI: 12.389~76.18)。抗病毒治疗是目前抑制HIV复制、提高AIDS患者免疫

功能的最主要措施^[9]。国内外研究^[10-13]证实,抗病毒治疗可有效降低AIDS相关死亡风险。此外,首次检测CD4⁺ T细胞计数< 350个/μl的HIV/AIDS患者死亡风险亦显著高于CD4⁺ T细胞数≥ 350个/μl者(HR = 4.053、95%CI: 1.412~11.628),与相关研究^[14-17]结果一致。本研究中首次检测CD4⁺ T细胞计数< 350个/μl者占比较高(49.16%),提示东城区该年龄组病例发现较晚,首次检测CD4⁺ T细胞计数越低,患者出现机会性感染和恶性肿瘤,以及死亡风险越高^[18-19]。确诊时疾病状态为AIDS的研究对象死亡风险显著高于HIV感染者(HR = 20.651、95%CI: 4.741~89.940),与陈婧等^[20]、崔倩等^[21]研究结果一致。确诊时疾病状态为AIDS患者,各种体征、机会性感染和肿瘤出现加大了其死亡风险。此外,部分患者发现时已为艾滋病期,无法进行有效的抗病毒治疗,且对生活丧失信心等因素均易增加死亡风险^[22-23]。HIV/AIDS患者文化程度越高死亡风险越低,大专及以上、高中或中专学历的HIV/AIDS患者死亡风险分别为初中及以下学历者0.155倍和0.317倍,与相关研究结果^[24-26]一致。可能因文化程度越高,对AIDS防治知识知晓越高且更重视自身健康,并具备较好的治疗依从性。

本研究尚存在一定不足:因未能获得HIV/AIDS患者接受抗病毒治疗的详细数据。本研究仅对是否抗病毒治疗进行了定性分类,未能充分考虑研究对象治疗的依从性和治疗时间长短等因素。将所有研究对象默认为依从性较好进行分析,可能会高估治疗对延长生存时间的作用^[27]。

综上,北京市东城区HIV/AIDS患者诊断后生存时间中位数为264.00个月,接受抗病毒治疗、首次检测CD4⁺ T细胞计数≥ 350个/μl、确诊时疾病状态为HIV感染者、大专及以上文化程度的HIV/AIDS患者生存时间较长。今后应提高筛查力度,尽可能早期发现HIV感染者,尽快开展治疗,以提高其确诊后生存质量并延长生存时间。

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 2015年中国AIDS防治进展报告[R]. 2015.
- [2] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 2020年我国卫生健康事业发展统计公报[R]. 2020.
- [3] GBD 2015 HIV Collaborators. Estimates of global, regional, and national incidence, prevalence, and mortality of HIV, 1980-2015: the Global Burden of Disease Study 2015[J]. Lancet HIV, 2016, 3(8): e361-e387.

- [4] 周涛, 李月飞, 白雪, 等. 2005-2019年伊犁州抗病毒治疗吸毒人群 HIV/AIDS病例生存分析[J]. 预防医学, 2021, 33(1): 25-30.
- [5] 罗鹏, 李健. 甘肃省临夏州HIV/AIDS生存状况及影响因素分析[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2020, 34(7): 800-805.
- [6] 杨丽芬, 黄丽花. 大理州1990-2015年HIV/AIDS患者生存时间及影响因素分析[J]. 大理大学学报, 2020, 5(8): 79-82.
- [7] 傅洁, 岳清, 庄鸣华, 等. 上海市2005-2017年艾滋病抗病毒治疗患者生存情况分析[J]. 实用预防医学, 2020, 27(11): 1345-1348.
- [8] Samji H, Cescon A, Hogg RS, et al. Closing the gap: increases in life expectancy among treated HIV-positive individuals in the United States and Canada[J]. PLoS One, 2013, 8(12): e81355.
- [9] 朱勇, 马凤勋, 贺学俊, 等. 重庆市荣昌区HIV/AIDS患者抗病毒治疗1年后CD4⁺ T淋巴细胞病毒载量变化及影响因素[J]. 中国艾滋病性病, 2019, 25(9): 917-919, 950.
- [10] 方敏, 邓梅花, 梁飞立. HIV感染抗逆转录病毒治疗时机的研究进展[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版), 2020, 14(4): 284-290.
- [11] 许洪波, 杨文敏, 沈智勇, 等. 广西接受抗病毒治疗的老年HIV/AIDS患者死亡和脱失情况及其影响因素分析[J]. 应用预防医学, 2019, 25(3): 173-176, 180.
- [12] The Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration. Life expectancy of individuals on combination antiretroviral therapy in high-income countries: a collaborative analysis of 14 cohort studies[J]. Lancet, 2008, 372(9635): 293-299.
- [13] 黄运轩, 韦秋宇, 苏景庭, 等. 贵港市老年HIV/AIDS患者生存状况及其影响因素的回顾性队列研究[J]. 中国感染控制杂志, 2020, 19(5): 426-432.
- [14] 郑武, 笪琴, 张薇, 等. 湖北省2003-2015年艾滋病抗病毒治疗患者生存状况分析[J]. 中国预防医学杂志, 2017, 18(12): 885-889.
- [15] Zhang F, Dou Z, Yu L, et al. The effect of highly active antiretroviral therapy on mortality among HIV-infected former plasma donors in China[J]. Clin Infect Dis, 2008, 47(6): 825-833.
- [16] 李一鹏, 张冬合, 尹嘉熙, 等. 广东省江门市60岁及以上HIV/AIDS老年患者生存时间及影响因素[J]. 中国热带医学, 2020, 20(8): 725-730.
- [17] 周宗磊, 吕伟超, 周茹珍, 等. 成都市新都区≥ 50岁HIV/AIDS患者生存时间及其影响因素分析[J]. 中国艾滋病性病, 2020, 26(7): 760-762.
- [18] 邹美银, 凌勇武. HIV感染者CD4⁺ T细胞亚群变化的研究进展[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版), 2015, 9(4): 14-17.
- [19] 李西婷, 罗艳, 程洁, 等. 杭州市2004-2014年艾滋病患者抗病毒治疗的生存分析[J]. 中华临床感染病杂志, 2017, 10(1): 20-25.
- [20] 陈婧, 徐敏, 赵啸, 等. 北京市2005-2015年艾滋病抗病毒治疗患者生存及其影响因素[J]. 中华疾病控制杂志, 2018, 22(12): 1225-1228.
- [21] 崔倩, 俞文祥, 祁耀, 等. 盐城市2005-2015年艾滋病抗病毒治疗患者生存分析[J]. 实用预防医学, 2018, 25(5): 538-542.
- [22] 黄夏昉, 李启斌, 周琳玲, 等. 艾滋病病毒感染者/艾滋病患者生活质量及心理社会因素研究[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(21): 172-173.
- [23] 朱晓华, 尹宁, 唐政, 等. 112例艾滋病感染者中男男性行为人群高危行为及心理状况分析[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版), 2014, 8(3): 34-38.
- [24] 姚书杰, 吕娅妮, 王莉, 等. 辽宁省2003-2015年7255例艾滋病抗病毒治疗患者的生存分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2016, 20(12): 1203-1207.
- [25] 张小玲, 杨树, 付玲, 等. 南昌市1994-2018年HIV/AIDS生存时间及其影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2019, 35(12): 1612-1617.
- [26] 刘登来, 甘松辉, 吴文杰, 等. 1997-2016年舟山市艾滋病患者生存时间及影响因素分析[J]. 南昌大学学报(医学版), 2018, 58(3): 56-61.
- [27] 李洋, 王娟, 贺淑芳, 等. 北京市1995-2015年艾滋病病例诊断后生存时间与影响因素分析[J]. 中华流行病学杂志, 2017, 38(11): 1509-1513.
- (收稿日期: 2021-09-16)
(本文编辑: 孙荣华)

田飞, 高颂, 李铮, 等. 1989至2020年北京市东城区1 076例人类免疫缺陷病毒感染/获得性免疫缺陷综合征患者生存时间及影响因素[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版), 2022, 16(2): 100-107.