

# 疾病预防控制人员培训指南

● 主编 汪 宁



人民卫生出版社

全国在职卫生人员艾滋病等重点传染病  
防治知识培训

# 疾病预防控制人员 培训指南

主编 汪 宁

编者（以姓氏笔画为序），

乌正赉（中国协和医科大学）

冯子健（中国 CDC 应急处理办公室）

刘 民（北京大学医学部）

李 群（安徽疾病预防控制中心）

汪 宁（中国 CDC 性病艾滋病预防控制中心）

陈艳麟（中国 CDC 性病艾滋病预防控制中心）

常文虎（首都医科大学）

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

疾病预防控制人员培训指南/汪宁主编. —北京:  
人民卫生出版社, 2004. 8  
ISBN 7-117-06347-5

I. 疾… II. 汪… III. 传染病防治-技术培训-  
教材 IV. R183

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 066189 号

疾病预防控制人员  
培训指南

主 编: 汪 宁

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078)北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

印 刷: 北京市卫顺印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32 印张: 3.125

字 数: 74 千字

版 次: 2004 年 8 月第 1 版 2004 年 11 月第 1 版第 3 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-06347-5/R·6348

定 价: 6.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

## 出版说明

自 1985 年我国首次报告艾滋病以来,艾滋病的发病率呈快速上升趋势,对人民群众的健康和生命安全以及经济社会发展构成威胁。党中央国务院对此高度重视,做出了一系列重大决策和部署。

目前,我国艾滋病疫情处于高危人群向普通人群扩散的临界点,防治工作处于关键时期。根据《卫生部关于加强在对职卫生人员进行艾滋病等重点传染病防治知识培训的通知》(卫科教发[2004]131 号)要求,在 2004 年在职卫生人员传染病防治知识培训工作中,重点抓好艾滋病、结核病、鼠疫、霍乱和呼吸道传染病(简称艾滋病等重点传染病)防治知识的培训。

为便于在职卫生技术人员学习和掌握要点,保证培训效果,切实做好艾滋病等重点传染病防治知识培训,我司在调查研究的基础上,召开培训教材主编、编者会议,确定编写培训系列教材。针对“为每个社区卫生服务中心(站)和乡镇卫生院至少配备或培养一名主诊医生,重点负责传染病防治工作”的要求,组织编写了传染病主诊医生培训教材;又分别针对临床医护人员、疾病预防控制人员、社区及农村基层卫生人员的需求组织编写了培训指南。

根据目前传染病防治工作的实际,本书中艾滋病等重点传染病指下述疾病:艾滋病、肺结核、鼠疫、霍乱、传染性非典型肺炎、流感、人禽流感。

本套教材以全国在职卫生人员传染病防治知识培训卫生部规划教材(人民卫生出版社 2003 年 12 月出版)为蓝本,针对非

传染病、流行病专业的卫生技术人员,进一步精简了内容,突出了重点,增强科学性、针对性、实用性,为全国在职卫生人员传染病防治知识培训提供指导。

培训指南的内容包括:

1. 学习要求:明确需要掌握、熟悉和了解的要点;
2. 主要内容:主要为传染病防治的基本知识和基本技能,要求每个病种一般不超过 5000 字;
3. 测试题目:题型为多选题、是非题、填空题、简答题(含名词解释);
4. 参考答案。

本套教材共计 4 本。由我国知名传染病学、流行病学专家学者共同编写。

## 全国在职卫生人员艾滋病等重点传染病防治知识 培训教材书目

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| 疾病预防控制人员培训指南                       | 主编 汪 宁 |
| 临床医护人员培训指南                         | 主编 王爱霞 |
| 社区及农村基层卫生人员培训指南                    | 主编 刘 民 |
| 社区卫生服务中心(站)及农村乡镇卫生院<br>传染病主诊医生培训教材 | 主编 黄 春 |

卫生部科技教育司

二〇〇四年七月五日

# 目 录

|     |                 |      |
|-----|-----------------|------|
| 第一章 | 艾滋病 .....       | (1)  |
| 第二章 | 肺结核 .....       | (13) |
| 第三章 | 霍乱 .....        | (26) |
| 第四章 | 鼠疫 .....        | (38) |
| 第五章 | 流行性感冒 .....     | (50) |
| 第六章 | 传染性非典型性肺炎 ..... | (60) |
| 第七章 | 人禽流感 .....      | (76) |

# 第一章 艾 滋 病

## 一、学 习 要 求

掌握艾滋病的诊断及预防与控制措施。熟悉艾滋病传播的影响因素以及临床表现。了解艾滋病的传播途径和易感人群。

## 二、主 要 内 容

### 【定义】

艾滋病全称“获得性免疫缺陷综合征”，是一种由人类免疫缺陷病毒感染引起的传染病。英文名：Acquired Immunodeficiency Syndrome，缩写为 AIDS。

HIV 是“人类免疫缺陷病毒”，英文 Human Immunodeficiency Virus 的缩写，亦称艾滋病病毒，是一种生存于人的血液中并攻击人体免疫系统的病毒。

### 【病原学】

#### （一）病毒学特征

HIV 是带有包膜的 RNA 逆转录病毒，呈球型或卵形，直径 100~130nm，由包膜和核心两个部分组成。包膜蛋白包括外膜糖蛋白(gp120)和跨膜糖蛋白(gp41)。核心部分由核壳蛋白、两个相同拷贝的核酸基因组-RNA 逆转录成前病毒 DNA 和酶类组成。CD4 是 HIV 最重要的攻击靶细胞。

#### （二）艾滋病毒分类

在分类上属于逆转录病毒科。目前已发现 HIV-1 型和

HIV-2 型,后者主要局限于西非。HIV-1 型又可分为 M、N、和 O 亚型,M 亚型又包括 A、B、C、D、E、F、G、H、I、J、K 等 11 个亚型,各型的毒力有差异。

### 【流行病学】

#### (一) 我国 AIDS 流行现状及趋势

目前我国尚存活的艾滋病病毒感染者约 84 万,其中艾滋病病人约 8 万例。疫情已覆盖全国 31 个省(自治区、直辖市),流行范围广,面临艾滋病发病和死亡高峰期,我国的艾滋病已由吸毒、暗娼等高危人群向一般人群扩散。

1. 地区分布 随着经济快速发展,人口流动的增加、地区间发展的不平衡以及部分地区存在经输血感染方式等因素,增加了 HIV 传播机会。我国 HIV/AIDS 感染的情况,以云南、河南、新疆、安徽、广西、广东、四川等省份较为严重。

2. 时间分布 艾滋病病毒的感染无明显的季节性。

3. 人群分布 总体上,男性感染者多于女性。以青壮年为主,由于该年龄组人群正处于性活跃期,且又是主要的劳动力,感染了艾滋病后,对家庭和社会经济都将带来极大的影响和损失。

#### (二) 影响因素

1. 高危行为人数的增加 目前共用注射器的静脉吸毒是我国 HIV 感染的最主要途径,有调查表明,超过 50% 注射毒品者共用注射器具。从事卖淫活动以及男性同性恋人群在危险性行为中,坚持使用安全套的比例仍处于较低水平,由此增加了经性传播的危险。

2. 知识缺乏和社会歧视 社会公众,尤其是脆弱人群严重缺乏艾滋病相关知识。虽然大多数人知道通过性交可以传播 HIV,在一项调查中,仅有 14~30% 的人知道安全套可以用来预防 HIV 的感染。75% 被调查者表示,将躲避 HIV 感染者及 AIDS 病人;45% 的人认为感染 HIV 是道德败坏的结果。知识

缺乏和误解是造成对 HIV 感染者和 AIDS 病人歧视的重要原因之一,同时也加剧了艾滋病的流行。

**3. 经输血和其它医源性感染** 边远地区卫生条件差、医疗器械消毒不彻底、医务人员消毒不严格、操作不规范等情况时有发生。在注射、输血、分娩等过程中存在不安全医疗操作,也是艾滋病等疾病传播的原因。

**4. 人口流动** 经济的发展、城市化的促进,加快了人口的流动,而这些流动人口多为性活跃人群,人口的大量迁移和流动,也为 HIV/AIDS 的传播提供了机会:

### **(三) 传染源和宿主**

感染 HIV 的人是本病唯一传染源,包括 AIDS 患者和无症状的 HIV 感染者。

### **(四) 传播途径**

HIV 感染者的血液、精液、阴道分泌物、乳汁等都带有 HIV 病毒。因此,HIV 的传播,主要通过以下 3 种途径:

**1. 性接触传播** 最常见的传播途径。全世界的成年人 HIV 感染约 75% 是经性途径传播的。性接触包括同性间和异性间的性接触,同性恋者、异性恋者和双性恋者均可因接触而相互传染。肛交是最危险的性接触传播途径。在同性恋的肛交活动中,“被动者”比主动者感染 HIV 的危险性要大。HIV 的传播与许多因素有关,如性伴数、性伴的感染情况、是否患有梅毒等其它性病以及生殖器官是否有损害、性交的方式、性交时是否采用了保护性措施以及性伴是否吸毒等。

**2. 血液及血制品传播** HIV 通过血液和血液制品传播具有很高的传播概率,几乎达到了 100%。输血感染与受血者的年龄、受血量有密切关系。我国目前的感染者中,因共用注射器而感染 HIV 的吸毒者占感染者总数的 1/3 左右。HIV 感染者的组织和器官的血液、淋巴细胞中都带有 HIV。因此,对献血员和组织器官捐献者进行血液检测是杜绝输血和器官移植传播

HIV 最有效的办法。

**3. 母婴传播** 感染了 HIV 的妇女,在怀孕时 HIV 可以通过胎盘使宫内胎儿感染,分娩时 HIV 可以通过产道感染婴儿,婴儿也可以通过母乳喂养而感染 HIV。

### **(五) 易感人群**

人人都易感。HIV 的感染与人类的行为密切相关,男同性恋者、静脉吸毒者、与 HIV 携带者经常有性接触、以及经常输血者如血友病人都属于高危险群体。

### **(六) 日常生活接触不会传播**

根据世界卫生组织的标准观点,日常生活接触不会感染 HIV。如一般性的身体接触,握手,拥抱,礼节性亲吻,同吃同饮,共用厕所和浴室,共用办公室、公共交通工具、娱乐设施等。

### **【临床表现】**

当 HIV 侵入机体后,机体反应可分为:急性感染期、无症状期 HIV 感染期和艾滋病期。

**1. 急性 HIV 感染期** 在暴露 HIV 2~4 周后,可出现急性病毒感染症状,类似单核细胞增多症,表现为发热、淋巴腺炎、咽喉痛、皮疹、肌痛、关节痛、腹泻及头痛等,持续 1~2 周后自行缓解。此期 HIV 大量复制,CD4 细胞急剧下降。从 HIV 侵入机体到机体出现抗体的这段时期称为“窗口期”,一般窗口期为 2~3 个月,极少数延迟反应至 6 个月。

**2. 无症状 HIV 感染期** 此期可延续数月到十多年,从 HIV 感染到发展成为艾滋病病人的中位潜伏期约为 10 年。此期可有持续性全身淋巴腺病外,很少有其它症状或体征。约在 HIV 感染后 6 个月时,机体内 HIV 病毒载量维持较低水平,CD4 细胞亦逐步下降。

**3. 艾滋病期** 随着 HIV 对淋巴细胞的破坏,机体免疫功能进行性恶化,病人更易受各种机会性感染或肿瘤侵害,而出现各种症状或体征,最终进入艾滋病期。从进入艾滋病期至病人

死亡期的时间约为半年至二年。

### 【诊断】

HIV 感染和 AIDS 病人的临床诊断目前是以 2001 年我国卫生部公布《HIV/AIDS 的诊断标准和防治原则》为准。

#### (一) 急性 HIV 感染

##### 1. 流行病史

①不安全性生活史；②静脉注射毒品史；③输入未经抗 HIV 抗体检测的血液和血制品史；④HIV 抗体阳性所生的子女；⑤其它(如职业暴露或医源性感染史)。

##### 2. 临床表现

(1)发热、头痛、乏力、咽痛、全身不适等症状；(2)传染性单核细胞增多症者伴：①颈、腋及枕部淋巴结肿大；②脑膜炎或急性多发性神经炎；③皮疹；④肝脾肿大。

##### 3. 实验室检查

①HIV 抗体由阴性转为阳性(经确认试验证实)；②血浆 HIV-RNA 阳性。

4. 确诊标准 病人近期内有流行病学史和临床表现中的现象，再结合实验室即可确诊，或仅实验室检查中的第一项就可确诊。

#### (二) 无症状 HIV 感染

1. 流行病史 同“急性 HIV 感染”。

2. 临床表现 常无任何表现，可有全身淋巴结肿大。

3. 实验室检查 ①HIV 抗体阳性，并经过确认试验证实；②病人血浆中 HIV-RNA 阳性。

4. 确诊标准 病人近期内有流行病学史和临床表现中的现象，再结合实验室检查即可确诊，或仅实验室检查中的第一项就可以确诊。

#### (三) 艾滋病

1. 流行病史 同“急性 HIV 感染”。

**2. 临床表现** ①原因不明的持续不规则低热 $>1$ 个月；②原因不明的持续全身淋巴结肿大 $>1$ 个月(淋巴结直径 $>1\text{cm}$ )；③慢性腹泻 $>3\sim 5$ 次/日,且3个月内体重下降 $>10\%$ ；④口腔或内脏的白色念珠菌感染；⑤卡氏肺孢子虫肺炎；⑥皮肤粘膜或内脏的 Kaposi 肉瘤；⑦活动性肺结核或非结核分枝杆菌病；⑧反复发作的疱疹病毒感染；⑨明显的中枢神经系统占位性病变的症状和体征,或出现痴呆；⑩巨细胞病毒感染；⑪弓形虫脑病；⑫反复发生的细菌性肺炎；⑬淋巴瘤；⑭败血症；⑮新型隐球菌脑膜炎或隐球菌肺炎；⑯青霉菌感染；⑰其它条件致病菌感染。

**3. 实验室检查** ①HIV 抗体阳性,并经过确认试验证实；②病人血浆中 HIV-RNA 阳性；③CD4T 淋巴细胞数 $<200$ 个。

**4. 确诊标准** 有流行病学史,实验室检查 HIV 抗体阳性,并经过确认实验证实,或血浆中 HIV-RNA 阳性,加临床表现中的任何一项,即可确诊为艾滋病病人。或在 HIV 抗体阳性并经过确认试验证实,及血浆中 HIV-RNA 阳性,两项中有一项成立,再加 CD4T 淋巴细胞 $<200$ 个,也可确诊为艾滋病病人。

### 【预防与控制】

中央政府非常重视艾滋病的预防和控制工作,制定了一系列的法律法规,出台了《中国预防与控制艾滋病的中长期规划》(1998-2010年),2003年我国政府提出了“四免一关怀”即:国家实施艾滋病自愿免费血液初筛检测;对农民和城镇经济困难人群中的艾滋病患者实行免费抗病毒治疗;对艾滋病患者遗孤实行免费就学;对孕妇实施免费艾滋病咨询、筛查和抗病毒药物治疗;将生活困难的艾滋病患者及其家庭纳入政府救助范围的举措等等。

### (一) 传染源的控制

**1. 疫情报告** 一旦发现 HIV 感染者应立即向疾病预防控制中心报告。

**2. HIV/AIDS 医学管理** 指密切随访观察艾滋病人和 HIV 感染者的病情变化。为 AIDS 病人和 HIV 感染者提供医学、心理咨询,为防止 HIV 传播而采取的综合性措施。

**3. 针对接触者的预防措施** 指 AIDS 病人和 HIV 感染者的配偶、性接触者和其他共同生活者、与 AIDS 病人和 HIV 共用注射器的吸毒者以及 AIDS 病人和 HIV 感染者所生的子女,对相关的接触者进行医学检查和 HIV 的检测,为他们提供相应的咨询服务。

## **(二) 传播途径的控制**

**1. 控制 HIV 经性传播** 树立健康的性观念和进行安全性行为,避免婚外性行为和多性伴的高危行为。在不清楚对方的情况下,性交时正确使用安全套,以防 HIV 的感染。

**2. 控制输(受)血液传播** 普及义务献血是控制 HIV 经输血传播的有效措施。对所有献血员都要进行 HIV 检测,以保证安全供血。

**3. 控制医源性传播** 加强医院管理、严格消毒制度、减少医院交叉感染的机会是控制医源性传播的关键。同时要避免职业暴露感染的可能性。

**4. 对吸毒的控制** 打击吸贩毒是最根本措施,配合有效的干预方法,如为静脉吸毒者提供清洁的一次性注射器,或者采用美沙酮递减疗法都可以降低 HIV 在该类人群中的传播。

**5. 控制母婴传播** 控制 HIV 经母婴途径传播尤为重要。对 HIV 阳性妇女做好咨询工作,劝其不要生育。对已感染 HIV 的孕妇,应该用药物在妊娠期和妊娠后阻断 HIV。分娩后,感染 HIV 的母亲应采取人工喂养来替代母乳喂养。做好新生儿的定期随访,密切注意新生儿的感染情况。

## **(三) HIV 的消毒方法**

HIV 的消毒主要是针对被 HIV 感染者的血液、体液污染的医疗用品、诊疗环境、生活场所以及一些物品,所用过的敷料、

纱布、衣物等。

HIV 在外界抵抗力较弱,比乙型肝炎病毒(HBV)的抵抗力低的多。因此,一般用于乙型肝炎的消毒药物,完全可以用于艾滋病病毒的消毒。HIV 对热很敏感,60℃ 1 小时或 80℃ 30 分钟,就可灭活,HIV 不耐酸,较耐碱、对紫外线不敏感,酒精具有良好的灭活作用。

对 HIV 的消毒可根据消毒物品选择适宜的物理方法或化学消毒剂。如污染的废弃物可采用焚烧的方法。某些物品特别是需要重复使用的,可用煮沸或高压蒸汽消毒。不宜煮沸的物品,可用 2%戊二醛、75%酒精浸泡 10 分钟后再洗净。对家用漂白粉、次氯酸钠以及酒精等常用于污染的环境及物体表面的消毒药品的浓度及使用方法应根据产品说明书操作。

### 三、测试题目

#### (一) 单选题

1. 当 HIV 侵入机体后,未进入发病期者被称之为

\_\_\_\_\_。

- A. 艾滋病病人      B. 艾滋病病毒感染者  
C. 窗口期

2. 艾滋病病毒,是一种能生存于人的血液中并攻击  
\_\_\_\_\_的病毒。

- A. 免疫系统      B. 神经系统  
C. 骨骼系统      D. 肌肉系统

3. 艾滋病病毒通过血液和血液制品传播的概率,大约是  
\_\_\_\_\_ %。

- A. 40      B. 60      C. 80      D. 100

4. 对艾滋病病毒易感的人群是\_\_\_\_\_。

- A. 静脉吸毒者      B. 性乱者  
C. 同性恋者      D. 每个人

**5. 对于 HIV/AIDS 的诊断最重要的是根据**

- A. 临床表现      B. 经确认 HIV 抗体阳性  
C. 具有高危行为

**(二) 是非题**

1. 初筛检测结果为 HIV 阳性并伴有临床症状,可以诊断为 HIV 感染者。( )
2. 与 HIV 感染者及 AIDS 病人日常生活和工作不会感染艾滋病。( )
3. 一般用于乙型肝炎的消毒药物,完全可以用于艾滋病病毒的消毒。
4. 性交时只要使用安全套就可以预防艾滋病。( )
5. 保护 HIV/AIDS 患者的合法权益,是做好预防控制艾滋病的重要内容之一。( )

**(三) 填空题**

1. 目前已证实,艾滋病主要通过\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_途径传播。
2. 从感染艾滋病病毒到抗体可测出的这段时间称为\_\_\_\_\_。
3. 影响艾滋病流行因素主要有\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_以及\_\_\_\_等。
4. 对 HIV 传染源的控制应采取\_\_\_\_、\_\_\_\_和\_\_\_\_措施。
5. 对 HIV 传播途径的控制主要手段是\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_以及\_\_\_\_\_。

**(四) 简答题**

1. 艾滋病是一种传染病,它的全称是什么?是由什么病毒引起的?存在于人体的什么系统?
2. 艾滋病的感染主要通过哪些途径传播?
3. HIV 主要存在于 HIV 感染者的哪些体液? 在外界抵

抗力强吗？什么样的消毒药物可以用于艾滋病病毒的消毒？

4. 诊断艾滋病的依据应从哪些方面考虑？
5. 当发生艾滋病流行时，应采取哪些控制措施？

## 四、参 考 答 案

### (一) 单选题

1. B 2. A 3. D 4. D 5. B

### (二) 是非题

1. 非 2. 是 3. 是 4. 非 5. 是

### (三) 填空题

1. 性接触、血液及血制品、母婴
2. 窗口期
3. 高危行为人数的增加、知识缺乏和社会歧视、经输血和其它医源性感染、人口流动
4. 疫情报告、AIDS 和 HIV 感染者的医学管理、针对接触者的预防措施
5. 控制 HIV 经性传播、控制 HIV 输(受)血液传播、控制医源性传播、对吸毒的控制、控制母婴传播

### (四) 简答题

1. 艾滋病的全称是“获得性免疫缺陷综合征”。是一种由免疫缺陷病毒感染引起的传染病，生存于人体的血液中并攻击人体免疫系统。

2. 主要的传播途径有三种：经性接触传播、经血液传播和母婴传播。

经性传播：全世界的 HIV 感染约 75% 通过此途径传播的。性接触包括同性间和异性间的性接触传播，同性恋者、异性恋者和双性恋者均可因接触而相互传染。

血液传播：如果输入带有 HIV 的血液、血液制品或与 HIV 感染者共用注射器或针头，都有传播的危险。

母婴传播:感染了 HIV 的妇女在怀孕、分娩或哺乳时期,可以将病毒传给胎儿或婴儿。

3. 艾滋病病毒主要存在于 HIV 感染者血液、精液、阴道分泌物、乳汁中。艾滋病病毒在外界抵抗力较弱,它比乙型肝炎病毒(HBV)的抵抗力低。因此,一般用于乙型肝炎的消毒药物,完全可以用于艾滋病病毒的消毒。

4. 诊断主要从三方面考虑:

(1) HIV 抗体检测经确认试验阳性。

(2) 临床表现。

(3) 流行病学史。如配偶或性伴是艾滋病病毒感染者、有多性伴、静脉注射毒品,接受过 HIV 污染的血液、血制品或曾被 HIV 污染的利器刺破等。

在三条中最主要的依据是: HIV 抗体阳性。而某些临床表现和流行病学史可提示应考虑做 HIV 抗体检测。

5. 当发生 HIV 疫情时,应采取传染源控制和传播途径控制的手段

传染源的控制措施:

(1) 疫情报告:一旦发现 HIV 感染者应向疾病预防控制中心报告。

(2) HIV 感染者的医学管理:指密切随访观察艾滋病人和 HIV 感染者的病情变化。为艾滋病人和 HIV 感染者提供医学、心理咨询。

(3) 对接触者的预防措施:与艾滋病人和 HIV 感染者密切相关的接触者进行医学检查和 HIV 的检测,为他们提供相应的咨询服务。

6. 传播途径的控制:

(1) 控制 HIV 经性传播:树立健康的性观念和进行安全性行为。避免婚外性行为和多性伴的高危行为。

(2) 控制输(受)血液传播:对所有献血员都要进行 HIV 检