

临床医护人员培训指南

● 主编 王爱霞



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

临床医护人员 培训指南

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

临床医护人员培训指南/王爱霞主编. —北京:
人民卫生出版社, 2004. 8

ISBN 7-117-06338-6

I. 临… II. 王… III. 传染病防治-指南
IV. R183-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 064783 号

临床医护人员 培训指南

主 编: 王爱霞

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

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

字 数: 70 千字

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

标准书号: ISBN 7-117-06338-6/R · 6339

定 价: 5.90 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工作,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 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	16
第三章	霍乱	29
第四章	鼠疫	43
第五章	传染性非典型肺炎	53
第六章	流行性感冒	68
第七章	人禽流感	79

第一章 艾 滋 病

学 习 要 求

1. 掌握内容:传播途径、临床表现、诊断、治疗原则和预防措施。
2. 熟悉内容:艾滋病的流行特征、实验室检查和常见合并症的治疗。
3. 了解内容:病原学和抗 HIV 药物。

主 要 内 容

【定义】

艾滋病(AIDS)是由人类免疫缺陷病毒(HIV)引起的以机会性感染和机会性肿瘤为特征的一种传染病,又称为获得性免疫缺陷综合征。

【病原学】

1981年美国首先报道一组男性同性恋中临床上出现了后天获得的免疫缺陷,以后相继因各种感染死亡。1983年5月法国学者蒙太尼首先从一例艾滋病患者的淋巴结中分离出一种病毒,称为淋巴结相关病毒。1984年5月美国学者盖勒亦从艾滋病患者的组织中分离出病毒,称为人类T淋巴细胞病毒Ⅲ型。1986年5月国际病毒分类委员会将艾滋病病毒称为人类免疫缺陷病毒(HIV),为艾滋病的病因。1986年Clavel等自西非艾滋病患者血中分离出的HIV与美国、西欧分离的病毒有所不同,乃将先发现的HIV称为HIV-1,西非发现的称为HIV-2。

HIV-1 型又有 M 组病毒分 A-k 亚型,还有 O 组和 N 组。我国主要流行的是 C、E 亚型,静脉吸毒者开始流行的是 B 亚型,近年发现 20%~30% 静脉吸毒者是 C 亚型。

【流行病学】

1. 传染源 艾滋病患者,无症状携带者及急性 HIV 感染者均为传染源,病毒存在在血液、体液和精液内,感染者在抗体阳转前即有传染性。

2. 传播途径 艾滋病是一种性传播疾病,其传染途径有三:①性接触,包括同性恋、异性恋或双性恋;②血、血制品、器官移植和污染的注射器;③母婴垂直传播。感染后终身带病毒,血中抗 HIV 抗体没有保护作用,只说明已感染了 HIV,发展为艾滋病后常因继发各种感染而导致死亡。据估计全球以每天有 16000 个新感染者的速度在发展,亚洲的感染人数将超过非洲。我国主要在云南边境地区以静脉吸毒感染,近年来在中原地区又出现卖血人群的感染,医源性传播在我国值得高度重视,妇女儿童的感染也将成为一个重要途径。

3. 易感人群 不分种族,年龄,男女均可感染,以中青年占多数。

流行特征 根据 UNAIDS 发布的数据显示截止到 2002 年年底,全球 HIV/AIDS 总数为 4200 万人。地区和人群分布及死亡数见表 1-1,1-2。

表 1-1 全球 HIV/AIDS 的成人和儿童估计数(截止 2002 年末)

地 区	估计数
北美	980 000
加勒比海	440 000
拉丁美洲	1 500 000
西欧	570 000

续表

地 区	估计数
北非和中东	550 000
撒哈拉以南非洲	29 400 000
东欧和中亚	1 200 000
东亚和太平洋	1 200 000
南亚和东南亚	6 000 000
澳大利亚和新西兰	15 000
估计总数	约 42 000 000

撒哈拉以南非洲仍是全球 HIV 流行最严重的地区,占全球 HIV/AIDS 发病人数的 70%。

表 1-2 全球死于 HIV/AIDS 的成人和儿童估计数(截止到 2002 年末)

地区	估计死亡人数	地区	估计死亡人数
北美	15 000	东欧	25 000
加勒比海	42 000	东亚和太平洋	45 000
拉丁美洲	60 000	南亚和东南亚	440 000
西欧	8 000	澳大利亚和新西兰	<100
北非和中东	37 000	估计总数	约 3 100 000
撒哈拉以南非洲	2 400 000		

我国自 1985 年发现首例艾滋病病人至 2002 年年底,全国累计 31 个省、直辖市报道(不包括台湾、香港、澳门)累积报道 HIV/AIDS 40560 例,较 2001 年底累积增长 32%,其中艾滋病病例 2639 例,较 2001 年上升 65.6%,死亡 1047 例。艾滋病传播以经血液途径为主,主要是吸毒占 63.7% (25828 例);经性

途径 8.1%(3292 例);经采血(浆)途径 9.3%(3776 例);根据专家估计,截止到 2002 年底,我国艾滋病病毒感染者已达 100 余万。

【临床表现】

根据美国疾病预防控制中心的资料,各种肤色人群均易感染 HIV,90%的感染者在 20~49 岁。感染 HIV 到发展为艾滋病之间的潜伏期,可由数月至数年,最长可达 8~9 年。

综合世界卫生组织,美国疾病预防控制中心和我国具体情况将 HIV 感染分为三期:

1. 急性 HIV 感染 只有在对高危人群,如静脉吸毒或同性恋者的随访中才能发现。临床症状有乏力、咽痛及全身不适,类似上呼吸道感染,个别的有头痛、皮疹、脑膜脑炎或急性多发性神经炎。体检有颈、枕、腋部淋巴结肿大及肝脾肿大,随热退淋巴结亦缩小。

2. 无症状 HIV 感染 临床上常无任何症状和体征,仅抗 HIV 抗体阳性多半在体检或性伴侣出现抗 HIV(+)或 AIDS 时检查而发现的。

3. 艾滋病 患者有不明原因的免疫功能低下,临床有不规则低热在 1 个月以上,原因不明的全身淋巴结肿大,直径>1cm,慢性腹泻在 4~5 次/日以上,体重下降 10%以上,常合并有口腔念珠菌感染、卡氏肺孢子虫肺炎、巨细胞病毒感染、弓形体感染、隐球菌脑膜炎或进展迅速的肺结核、皮肤粘膜的卡波济氏(kaposi)肉瘤等,少数中青年患者出现痴呆症。

4. 艾滋病常见合并症

(1)常见各种机会性感染如下:

1)原虫感染

弓形体病:常有头痛、发热、脑膜脑炎、视网膜脉络膜炎等,诊断主要靠检测血中抗弓形体 IgM 抗体(+)或头颅 CT 见典型环圈状病变。

隐孢子虫肠炎:主要有腹泻,为水样便,有时量很多,可致脱水及电解质紊乱。

2)细菌性感染:有 G^+ 球菌和 G^- 杆菌常继发于一些合并症,最多见的是结核杆菌和鸟型分枝杆菌,临床肺结核进展很快,可见空洞和痰菌阳性,治疗较困难亦有全身播散性结核。

3)真菌感染:卡氏肺孢子虫肺炎(PCP):(过去列在原虫感染,最近发现 PCP 和真菌更接近,乃分属真菌感染)主要表现为低热、干咳少痰和呼吸困难,体检有轻度紫绀,很少闻及湿啰音,血气氧分压下降明显,胸片可见肺纹理增多,或斑片阴影,严重时两肺有大片融合阴影呈毛玻璃状,若作纤维支气管镜灌洗液检查可找到卡氏肺孢子滋养体和包囊。

常见口腔念珠菌感染,亦有食管、气管或结肠念珠菌感染;隐球菌脑膜炎及组织胞浆菌或青霉菌的全身性感染亦屡见报道。

4)病毒性感染:可见乙型肝炎病毒(HBV)、丙型肝炎病毒(HCV)、单纯疱疹病毒(HSV)、带状疱疹病毒(HZV)、巨细胞病毒(CMV)和 EB 病毒等感染。

(2)常见各种恶性肿瘤

1)卡波济氏肉瘤:可在皮肤或粘膜上包括肺和食管胃肠均可见,诊断需靠活检做病理检查。

2)淋巴瘤:常有持续发热,全身淋巴结肿大,诊断亦要靠活检送病理。

(3)常见营养不良:由于发热、腹泻各种感染或肿瘤消耗过多,而患者又食欲减退,时间长会造成营养不良甚至于恶液质。

【实验室检查】

1. 抗 HIV-1 和抗 HIV-2 的检测 HIV 感染的确诊需病原学检查,初筛试验抗体两次阳性和确认试验 WB 阳性才能确定诊断。

(1)初筛试验:初筛试验的试验方法要求敏感性高,不能出现假阴性,但允许有少量的假阳性,为此应挑选质量好的试验盒。传统的初筛检测包括颗粒凝集法,酶联免疫法和免疫荧光法。最近又发展了快速简便的检测方法,如明胶颗粒凝集法、乳胶凝集法、快速全血凝集法等,这些方法只需数分钟就可得结果,其操作简便,步骤简单,不需要特殊仪器设备,结果易于判断,对数量大的检测较合适。目前有文献报道,不仅从感染患者血清中检测到抗体,也可从尿和唾液中检测到抗 HIV IgG。目前各种试验盒均同时能测抗 HIV-1 和抗 HIV-2。

(2)确证试验:用于 HIV 感染的确诊,所用的方法是(WB)蛋白印迹法

2. 抗原检测

(1)病毒分离:是一种可靠的确定病毒存在手段,但操作复杂,需时较长,且需有 P3 实验室才能进行。

(2)P24 抗原的检测:是用鼠的抗 HIV P24 的单克隆抗体制备的,待检血清中有 P24 就可与之结合,经酶标检测可鉴别阳性或阴性。

(3)HIV RNA 的检测:这是近年来最新的进展,是用 PCR 法检测的,目前国内尚无这类试验盒,有赖进口,价格昂贵。HIV RNA 在 HIV/AIDS 患者体内量的多少直接反映病情。

3. 其他实验室的检查

(1)CD4 细胞的计数

1)流式细胞仪检测 CD4 和 CD8 总数。

2)酶标记抗 CD4 和 CD8 来检测血中的 CD4 和 CD8 计数。

(2)其他机会性感染病原或抗体的检测

1)隐孢子虫检查:从大便涂片中找隐孢子虫。

2)真菌的检查:直接涂片检查可见特殊的真菌孢子和菌丝,对隐球菌可取脑脊液涂片用墨汁染色,最特异的是可见隐球菌

有芽生。

卡氏肺孢子虫的检查:可收集痰或支气管分泌物、支气管灌洗液,或肺活检制成涂片或切片,用姬姆萨或苏木精-伊红染色找卡氏肺孢子虫或滋养体。

3)弓形体、病毒性肝炎及巨细胞病毒等抗体的检测:可用 ELISA 或 EIA 法分别检查。

4)细菌的检测:对结核杆菌可取痰、脑脊液作涂片,然后用抗酸染色检查。其他细菌可分别作血或分泌物培养。

5)淋巴瘤或卡波济肉瘤:要取活检送病理做切片检查。

【诊断和鉴别诊断】

1. 小儿 HIV/AIDS 的诊断标准 小儿有其特殊性,因新生儿血中抗体可能来自母亲,故需在出生后随诊观察 18 个月以上,如抗体仍阳性,才能确定是感染了 HIV,见表 1-3。

表 1-3 儿童 HIV/AIDS 的诊断标准

分级	临床分期	抗 HIV+/-	P24	年龄	备 注
P.	未定	(+)	(-)	<18 月	抗体来自母亲
P1	无症状 HIV 感染	(+)	(+)-(-)	>18 月	出现 HIV 抗体后 P24 转阴
P2	HIV 感染或 AIDS	(+)	(-)-(+)	>18 月	出现机会感染或已有反应迟钝智力低下
P3	垂直暴露	(+)-(-) 或(-)	(-)	>18 月	母亲为 HIV/AIDS, 患儿需随诊

2. 成人诊断标准

(1)急性 HIV 感染:临床很少见,多数在对同性恋或双性恋患者追踪过程中发现。

(2)HIV 感染者:有流行病史,抗 HIV 阳性,并经 WB 确

诊;

(3) AIDS 患者:除有流行病史和临床表现和抗 HIV 阳性外,还需具备 CD4 细胞数 $<0.2 \times 10^9/L$ 或找到上述各种机会性感染的病原,或肿瘤的病理依据。

【治疗】

治疗原则:目前仍缺乏根治 HIV 感染的药物,多采用综合治疗:心理治疗、抗 HIV 病毒治疗、预防和治疗机会性感染、支持疗法等,其中以抗病毒治疗最为关键。

抗病毒治疗主要是抑制病毒在体内复制,目前主张联合用药,就是所谓的鸡尾酒疗法,将病毒繁殖抑制至最低,这样可延长存活期,减慢发展至 AIDS 病的速度。

对于艾滋病患者在治疗并发症后,可以立即开始抗 HIV 药物的联合治疗;对于 HIV 感染者何时开始抗 HIV 治疗目前认为最好的时机是 $CD4 < 350/mm^3$, $HIV\ RNA > 30000 \sim 50000$ 拷贝/ml,也就是说在早期 HIV 感染时 $CD4 > 350/mm^3$, $HIV\ RNA < 30000$ 拷贝/ml 可以密切观察预防和控制并发症不一定立即用抗病毒药物。

1. 心理治疗 心理治疗很重要,有些 HIV/AIDS 患者一旦知道自己患病后,就缺乏继续生活下去的勇气,会自寻短见。如果医务人员能及时给予思想上的开导和帮助,情况就不一样。十年前国外也认为 AIDS 治疗与否最终不免一死,因此对抗 HIV 治疗并不积极,但近年来发现治疗后,AIDS 患者能获免疫重建,患者可以重返工作岗位。对病人可请治疗后的患者现身说法教育病人,将会起很大作用的。

2. 抗 HIV 药物

(1)核苷类逆转录酶抑制剂:目前已知有 6 种核苷类逆转录酶抑制剂,包括:

1)叠氮脱氧胸苷(Azidothymidine AZT)又名(Zidovudine ZDV):其作用机制是抑制逆转录酶,减少 HIV 的复制。近年发

现在抗 HIV 阳性的妇女,如与 lamivudine 3TC 合用,可减少母婴垂直传播感染。副作用是周围血白细胞和粒细胞减少,还有贫血,胃肠不适,头痛和肌炎等。剂量为 200~800mg/日分次服。

2)双脱氧肌苷(Dideoxyinosine,DDI):作用机制是抑制逆转录酶,减少病毒复制,副作用可发生致命性胰腺炎,另外尚有周围神经炎,后者于停药后可逆转,亦可导致药物性肝炎。剂量 250mg,3/日。

3)双脱氧胞苷(Dideoxycytidine,DDC):作用机制同上。副作用有皮疹,胃炎,肌痛,关节炎,发热,迟发性神经炎,胰腺炎和食管溃疡。副作用的发生和用药剂量相关。剂量 0.75mg 3/日。

4)D4T(Stavudine):作用机制同上,临床作用很像 DDI,但有较好耐受性,与 AZT 有拮抗作用,如与 DDI 或 DDC 合用可使周围神经炎的情况加重。剂量 40mg 2/日。

5)3TC(Lamivudine):亦是逆转录酶抑制剂,作用机制同上,单独应用很快产生耐药性,剂量 150mg 2~3/日。

6)ABC (Abacavir):作用机制同上,剂量 300mg 2/日。

(2)非核苷类逆转录酶抑制剂

1)奈韦拉平 Nevirapine:剂量 200mg 2/日。

2)依非韦伦 Efavirenz:剂量 600mg 1/日。

3)地拉夫定 Delavirdine mesylate:剂量 400mg 3/日

(3)蛋白酶抑制剂:目前已知有 5 种蛋白酶抑制剂,它们能抑制病毒复制约 99%,这些药如联合核苷类或非核苷类逆转录酶抑制剂两者有协同作用。剂量:

1)沙喹那韦 Saquinavir 600mg 3/d

2)利托那韦 Ritonavir 600mg 3/d

3)茚地那韦 Indinavir 800mg 3/d

4)奈非那韦 Nelfinavir 750mg 2-3/d

5) 安配那韦 Amprenavir 1200mg 2/d

其缺点是:①口服生物利用度不高;②与血浆蛋白结合,其中有些和 α -1-酸糖蛋白有高亲和力,阻止它进入细胞内,同时也严重影响了体内抗 HIV 的活性。

目前基本倾向联合用药,可 2 个或 2 个以上药合用,经典的是 AZT+3TC+Indinavir 或 DDI+D4T+Nevirapine. 或 2 个蛋白酶抑制剂联合用如 Kaletra(洛匹那韦 Lopinavir 400mg+Ritonavir 100mg),很多临床试验发现联合用药的优点是①起协同作用使抗病毒能力加强;②可使持续抑制病毒复制增强;③可延缓或阻断因变异而产生的耐药性;④对药物引起同种病毒的变异有相互制约作用,如有 ZDV 导致 HIV 逆转录酶变异可被 lamivudine 引起的变异逆转录酶所抑制。在国内已发现长期用 HAART 可以使患者出现免疫重建,也就是 CD4 上升接近正常,和纯真细胞数量明显增加,患者合并症显著减少可不用预防药物。对产妇如抗 HIV 阳性则在妊娠 28 周就应开始抗逆转录病毒治疗,目的是减少新生儿感染 HIV。

3. 各种机会性感染的病因治疗

(1) 抗原虫

1) 弓形体病:乙胺嘧啶加磺胺嘧啶是标准的治疗,剂量有乙胺嘧啶 100~200mg 首剂以后 50~75mg/日加磺胺嘧啶 4~8g/日疗程为 4~8 周。其他方法有乙胺嘧啶(50mg/d)加克林霉素 2.4g/d 和 SMZ-TMP 疗程 6 周;或乙胺嘧啶(200mg 即刻,75mg/d)加阿奇霉素(1000mg 即刻,500mg/d)疗程 6 周。

2) 隐孢子虫病:引起的腹泻治疗困难不易除根,关键是用 HAART 抗逆转录病毒的治疗,可试用巴龙霉素 1g 2/d+阿奇霉素 500mg 1/d 口服或其他抗腹泻药物。

(2) 抗真菌

1) 卡氏肺孢子虫肺炎:首选复方新诺明治疗。不良反应有发热,周围白细胞减少,血小板减少和肝功能异常。对复方新诺

明过敏或不能耐受者可换用戊烷脒。

2)口腔和食管念珠菌感染:可局部用制霉菌素 100 万单位研成粉加蜂蜜调成糊状后涂口腔黏膜或口服,严重者可加氟康唑 100~150mg 1/日 口服,有全身念珠菌感染或菌血症者要静滴氟康唑 200~400mg 2/日。有曲霉菌时可选用伊曲康唑或伏立康唑静滴或口服,二者对曲霉菌是首选药物。

3)隐球菌脑膜炎:首选两性霉素 B 静滴,剂量由 1mg 开始逐渐增加,最高可用 30~35mg/日,输液器要用黑布包裹避光,宜慢滴,一般需静滴 6~8 小时。要注意肝肾功能,定期查电解质,总量约在 3g 左右。如有反应则可停用数天,反应过后再用。严重感染者可合并用 5-氟胞嘧啶或氟康唑。

(3)抗细菌

1)结核和鸟型胞内分枝杆菌 要用抗结核治疗最好用四联异烟肼、利福平、乙胺丁醇和链霉素或丁胺卡那,最近有用可乐必妥(左旋氧氟沙星)等治疗结核病患者。

2)普通细菌性感染:要看感染的细菌对何种抗生素敏感再用。

(4)合并肿瘤的治疗

1)卡波济肉瘤:可用长春新碱,博来霉素等联合化疗。

2)淋巴瘤:可用 CHOP MOPP MRACOD PROMAC 等方案。

【预防措施】

由于缺乏根除 HIV 感染的药物和预防性疫苗, HIV/AIDS 的预防在防止艾滋病传播中就显得尤其重要。目前 HIV/AIDS 的预防主要是采取以切断传染途径为主的综合性预防措施:关键是洁身自爱,提倡安全的性生活,远离毒品,加强血制品管理,切断母婴传播。

临床工作者在救治艾滋病患者时应注意:采血和输液时应戴手套;艾滋病病人用过的空针、针头、输液器、等物品应单独存放