

大学生 艾滋病防治 宣传教育读本

吴杰 肖丽君 王岩 魏宁 编写



人民卫生出版社

大学生艾滋病防治 宣传教育读本

吴 杰 肖丽君 王 岩 魏 宁 编写

(2005 年国家艾滋病防治社会动员经费项目资助)

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

大学生艾滋病防治宣传教育读本/吴杰等编写. —北京:
人民卫生出版社, 2007. 1

ISBN 978-7-117-08434-5

I. 大… II. 吴… III. 艾滋病-防治-高等学校-手册
IV. R512. 91-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 158712 号

大学生艾滋病防治宣传教育读本

编 写: 吴 杰等

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京智力达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32 印张: 3

字 数: 75 千字

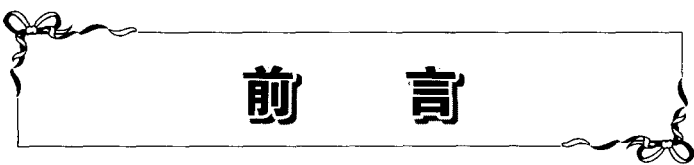
版 次: 2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-08434-5/R · 8435

定 价: 8.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)



前 言

2005年7月,卫生部发言人毛群安在清华大学组织的艾滋病与媒体报道研讨会上说,农民工和大学生是艾滋病传播的高风险人群,相对较容易成为受害者。大学生过度开放的性观念可能成为艾滋病传播的高危因素,对此需要引起人们的高度注意。

为了帮助大学生了解艾滋病防治的基本知识,提高防范意识,掌握预防方法,我们在“2005年国家艾滋病防治社会动员项目”的实施过程中,编写了《大学生艾滋病防治宣传教育读本》,希望能够为大学生学习艾滋病防治基本知识提供必要的指导。

在《大学生艾滋病防治宣传教育读本》编写过程中,我们参考、引用、摘选了国内有关专家、学者、有关网站的文章及宣传教育内容,在此,向有关专家、学者、作者一并表示感谢。

在此,还要特别感谢中国性病艾滋病防治协会相关人员在本书编写过程中提出了宝贵的修改意见。

有关《大学生艾滋病防治宣传教育读本》编写中的不妥之处,还请各位专家、学者和读者指正。

编 者

2006年11月

目 录

艾滋病病毒

1. 艾滋病病毒	1
2. 艾滋病病毒的发现	1
3. 艾滋病病毒的结构	2
4. 艾滋病病毒的特点	2
5. 艾滋病病毒的感染特点	3
6. 艾滋病病毒的免疫学特征	3
7. 艾滋病病毒的致病机制	4
8. 艾滋病病毒感染的确认	5
9. 艾滋病自愿咨询和检测	6
10. 哪些人需要进行自我检测	6
11. 常用的艾滋病病毒检测方法	7
12. 哪里可以做艾滋病病毒抗体检测	7
13. 确定是否感染艾滋病病毒的最佳检测时间	8
14. 不同时期艾滋病病毒抗原抗体的阳性意义	8
15. 抗原与抗体	9
16. 病原体	9
17. 病毒、细菌与消毒、灭菌	10
18. 艾滋病病毒感染者/病人体液和分泌物中的艾滋病病毒	11
19. 艾滋病病毒在人体外环境下的生存时间	11
20. 艾滋病病毒的灭活方法	12

1

目

录





艾 滋 病

1. 艾滋病	13
2. 艾滋病的临床症状	13
3. 艾滋病的临床分期	14
4. 我国艾滋病诊断标准	17
5. 艾滋病的“窗口期”	17
6. 艾滋病“窗口期”的时间计算	17
7. 感染途径不同是否会影响“窗口期”时间	18
8. 不容忽视的艾滋病病毒感染急性期	18
9. 艾滋病病毒感染者发展到艾滋病病人需要多长时间	19
10. 艾滋病病毒感染者与艾滋病病人的区别	19
11. 易感染艾滋病的危险行为及人群	19
12. 大学生——艾滋病感染高风险人群	20
2 13. 艾滋病治疗的常用方法	20
14. 鸡尾酒疗法	20
15. 国家免费提供的 6 种艾滋病抗病毒药物	20
16. 什么是“机会性感染”	21
17. 常见造成艾滋病病人机会性感染的病原体	21
18. 目前有益于预防艾滋病的疫苗吗	21
19. 依据现在的医疗水平, AIDS 能治愈吗	22
20. 一旦感染艾滋病病毒应该怎么办	22
21. 关怀是一项非常重要的工作	22
22. 艾滋病疑病症	23
23. 如何面对家庭成员中的艾滋病病毒感染者	24
目 24. 歧视——不能解决问题	25
25. 感染艾滋病病毒后的常见心理反应与调控方法	26

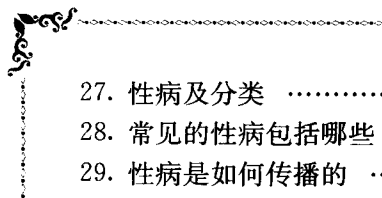
录



艾滋病病毒的传播

1. 艾滋病的主要传播途径	29
2. 艾滋病传播必须同时具备的三个条件	29
3. 全球艾滋病传播比例最高的途径	30
4. 我国艾滋病传播比例最高的途径	30
5. 艾滋病的传播概率情况分析	30
6. 什么是垂直传播	31
7. 艾滋病致孤儿童	31
8. 性病与艾滋病的关系	31
9. 男性同性恋易感染艾滋病	32
10. 口腔性交也易传播艾滋病	32
11. 静脉吸毒是感染艾滋病的高危险行为	33
12. 共用牙刷、剃须刀也会感染艾滋病病毒	33
13. 无偿献血不会感染艾滋病	33
14. 日常生活下列接触不传播艾滋病	33
15. 无临床症状的艾滋病病毒感染者具有传染性	34
16. 输血时必须注意的两个问题	35
17. 只有高危行为的人才能感染上艾滋病病毒吗	35
18. 艾滋病流行情况	35
19. 全球艾滋病流行的特点	36
20. 中国艾滋病流行的三大特点	36
21. 我国艾滋病流行概况及特征	37
22. 2005 年中国艾滋病疫情报告	38
23. 2005 年我国艾滋病病毒感染者和病人构成情况	39
24. 2005 年我国因艾滋病死亡的人数及感染人数	39
25. 为什么 2005 年我国艾滋病病毒感染者和病人比 2003 年减少了	40
26. 性途径传播艾滋病比例激增	40





27. 性病及分类	40
28. 常见的性病包括哪些	40
29. 性病是如何传播的	41
30. 哪些性病可传染给后代	42
31. 性病所造成的影响和危害有哪些	42
32. 性病的预防	44
33. 那些人应该到医院做进一步检查	44
34. 哪些疾病易与性病相混淆	45

艾滋病的预防

1. 艾滋病的预防方法	47
2. 世界卫生组织推荐的普遍性防护原则	48
3. 艾滋病的三级预防	49
4. 当前防治工作中存在的主要问题	49
4 5. 我国艾滋病防治工作指导方针	50
6. 我国防治艾滋病要重点抓好的六项工作	50
7. 我国艾滋病防治宣传教育工作的原则与策略	50
8. 中国政府在联合国大会艾滋病高级别会议上的五项 承诺	51
9. 中国对防治艾滋病作出的七项郑重承诺	51
10. 艾滋病防治工作必须依据的国家法规和条例	52
11. 艾滋病病毒感染者、艾滋病病人及其家属享有的 权利	52
12. 艾滋病病毒感染者和艾滋病病人应当履行相应的 义务	53
目 13. 国家制定的“四免一关怀”政策	53
14. 对艾滋病的行为干预措施	54
录 15. 我国艾滋病防治正处在一个关键时期	54
16. 亚洲艾滋病的蔓延情况尤其值得关注	55



17. 艾滋病流行对人类社会的威胁	55
18. 预防艾滋病教育是关键	55
19. 宣传教育和改变危险行为是艾滋病预防的有效措施	56
20. 面对艾滋病需要克服的恐惧心理和歧视态度	56
21. 世界艾滋病日与主题	57
22. 红丝带标志的含义	58
23. 如何预防艾滋病病毒经血液途径传播	58
24. 如何预防艾滋病病毒经性途径传播	60
25. 如何预防艾滋病病毒经母婴途径传播	60
26. 感染了艾滋病病毒的妈妈可以生出健康的宝宝吗	61
27. 妇女儿童预防艾滋病的措施	61
28. 艾滋病医源性感染	62
29. 如何预防艾滋病的医源性感染	62
30. 安全性行为	62
31. 如何正确使用安全套	62
32. 使用安全套应注意的问题	63
33. 使用安全套就可以 100% 防止感染艾滋病吗	63
34. 美沙酮维持治疗	64
35. 美沙酮维持治疗的意义	64
36. 抵御艾滋病的三大法宝	65

5

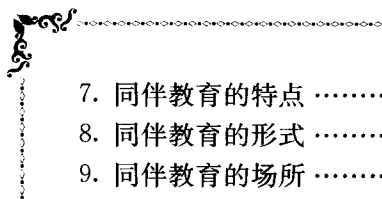
大学生与社会防治艾滋病

1. 教育部的有关文件要点	66
2. 防治艾滋病与大学生的责任、义务	67
3. 什么是同伴教育	68
4. 同伴教育的原则	68
5. 同伴教育的目的	68
6. 同伴教育的方法	69

目

录





7. 同伴教育的特点	69
8. 同伴教育的形式	69
9. 同伴教育的场所	70
10. 同伴教育的应用范围	70
11. 同伴教育者应开展的活动	70
12. 安南秘书长的勉励	71
13. 朱力亚——一个大学生艾滋病病毒感染者的忠告	71
14. 高耀洁——以博爱感动中国	72
15. 李丹——走进艾滋村的大学生	73
16. 大学生参与社会预防艾滋病教育的意义	74
17. 农村预防艾滋病宣传教育需要大学生参与	75
18. 全国大学生群体预防艾滋病宣传教育传播效果调查 结果	76
19. 大学生性问题报道误区种种	77
6 20. 大学生应有健康的性心理和性观念	79
21. 大学生性健康教育应注意的问题	79
22. 怎样认识同性恋现象	80
23. 有了同性恋倾向该怎么办	82
24. 预防控制艾滋病宣传教育知识要点——卫生部	84

目

录



艾滋病病毒

1. 艾滋病病毒

艾滋病病毒是一种能攻击人体免疫系统的病毒。艾滋病病毒把人体免疫系统中最重要 T 淋巴细胞作为攻击目标,大量吞噬、破坏 T 淋巴细胞,从而破坏人的免疫系统,最终导致人体免疫系统崩溃,使人体因丧失对各种疾病的抵抗能力而发病并死亡。科学家把这种病毒叫做“人类免疫缺陷病毒(Human Immunodeficiency Virus)”,即艾滋病病毒,简称 HIV。

HIV 是一种反转录病毒,即依靠反转录酶,以相反的顺序传递遗传信息,HIV 能与人体免疫系统中的 T 细胞上的抗原分子结合,使病毒进入 T 细胞中。T 细胞是人体重要的免疫淋巴细胞,感染 HIV 后,T 细胞逐渐减少,最终使人体免疫系统无法发挥功能。与其他病毒相比,反转录病毒本身就存在较大的可异性,HIV 具有很强的变异能力。

2. 艾滋病病毒的发现

艾滋病被发现的时间是 1981 年的春天,地点是在美国的洛杉矶。当时洛杉矶的一家医院收进一名症状有点奇特的患者,病人咽喉部有严重的真菌感染,感染产生的炎症不像通常那样向呼吸道蔓延,而是向食管发展,食管几乎完全堵塞了,患者逐渐消瘦,体重显著减轻。在对症治疗过程中,所用的药物均无效果,最后,这个病人以死亡而告终。不久,又有 4 个人以同样的症状来医院诊治,结果同样被死神夺去了生命。面对这种从未

1

艾滋病病毒



大学生艾滋病防治宣传教育读本



见过的怪病,各种药物又都毫无效果,医生们进行一系列研究,发现这 5 个人都是同性恋者,而且都患了卡氏肺囊虫肺炎。1981 年 7 月,当地医院又发现 26 例卡波氏肉瘤患者。新的病例不断上升,医生们的研究也深入了一步,终于发现这些病人有一个共同的特点——都有细胞免疫缺陷,于是,在 1982 年 9 月,由美国疾病控制中心定名为“获得性免疫缺陷综合征”(Acquired Immunodeficiency Syndrome),即艾滋病(AIDS)。在两年后的 1983 年,法国的巴斯德研究所首先分离得到人类免疫缺陷病毒(HIV),即艾滋病病毒。随后证明艾滋病的发生是由 HIV 感染所致。

中国于 1985 年在北京发现首例艾滋病病人。

3. 艾滋病病毒的结构

2 病毒是一类没有细胞结构,但有遗传、复制能力等生命特征的微生物。艾滋病病毒主要有 I 型和 II 型,大多数艾滋病由 HIV-I 引起。HIV 是球状有包膜病毒,直径为 80~120nm。以芽生方式从细胞获得病毒包膜,包膜含有病毒编码的 gp₁₂₀ 和 gp₄₁,均为粘附性糖蛋白,易发生变异。由于 HIV 的病毒基因组为两个相同的正链 RNA,而反转录酶能以单链 RNA 作为模板,转录为双链 DNA,该双链 DNA 可与宿主细胞的 DNA 结合,形成前病毒 DNA,前病毒复制时,在细胞 RNA 聚合酶的催化下,转录为病毒 RNA。所以,人体感染 HIV 后,病毒的核酸永远与宿主细胞结合在一起,使得感染不能消失,机体无法清除病毒。

4. 艾滋病病毒的特点

根据有关专家和学者的研究,艾滋病病毒有以下特点:

- (1) 主要攻击机体的 T 淋巴细胞;
- (2) 一旦侵入机体细胞,就与机体细胞整合在一起且终生难





以消除；

(3) 基因多变；

(4) 基因组比已知的任何反转录病毒基因都复杂。

5. 艾滋病病毒的感染特点

在体外，艾滋病病毒可感染 $CD4^+$ T 淋巴细胞(T4 淋巴细胞)和单核巨噬细胞，在其中增殖并引起细胞病变。研究表明 T 淋巴细胞和单核巨噬细胞是 HIV 主要的靶细胞。此外，HIV 还可感染正常 B 淋巴细胞、经人类疱疹病毒转化形成的 B 原淋巴细胞系、小胶质细胞、神经胶质细胞、中幼粒细胞及多种细胞系。

在体内，HIV 除感染结缔组织中的 T 淋巴细胞、单核巨噬细胞、B 淋巴细胞、中幼粒细胞和滤泡树突状细胞外，还可感染上皮组织中的朗格汉斯细胞(Langerhanscell)及神经组织中的小胶质细胞、少突胶质细胞、星形胶质细胞和脑内皮细胞，其分布遍及骨骼、胸腺、脑、心、肺、肠、眼、肾、皮肤和性腺等器官。HIV 具有的广泛的细胞和组织亲嗜性，同它所引起的 T 淋巴细胞缺陷、淋巴腺病、卡波氏肉瘤以及神经系统损伤等多脏器症状是相吻合的。

高度的变异性是 HIV 及其他反转录病毒所具有的显著特征。突变主要来自反转录过程，其中 env 和 nef 等基因变异幅度最大。不仅各地区或不同个体之间 HIV 存在很大的变异，即使在同一个体内部，差异同样明显。事实上，每个艾滋病病毒感染者的都是一个个异质性的病毒群体，各种突变株共存于体内。高度变异性有助于 HIV 逃避宿主的免疫监视，同时也为 HIV 感染的预防、诊断和治疗设置了巨大的障碍。

6. 艾滋病病毒的免疫学特征

很多证据表明，艾滋病的免疫缺陷主要是在细胞免疫系统，

3

艾滋病病毒





其免疫学特征如下:

(1)周围血:

1)循环淋巴细胞显著减少,往往低于 $100/\text{mm}^3$ (正常 $1500\sim 4000/\text{mm}^3$)。

2)T 淋巴细胞中则以 CD4^+ T 细胞减少为主, CD8^+ T 相对增加, CD4^+ T 与 CD8^+ T 的比例下降 (正常人 CD4^+ T/ CD8^+ T 比例为 $1.75\sim 2.1$, 而艾滋病患者中其比例 <1.0)。这一点是诊断艾滋病的免疫学依据。

(2)T 细胞功能下降:

1)临床出现机会性感染和肿瘤;

2)迟发型超敏反应性的皮肤试验转阴;

3)体外试验证实非特异性有丝分裂原刺激时, T 细胞反应性降低;

4)T 细胞的细胞毒下降;

5)产生白细胞介素-2(IL-2)和 r-干扰素(IFN-r)少。

(3)B 细胞功能失调:

1)多克隆性高球蛋白血症;

2)对新抗原的刺激不产生应有的抗体反应。

(4)自然杀伤细胞活性下降,其中 T 淋巴细胞的受损是造成本病免疫缺陷的关键。

7. 艾滋病病毒的致病机制

艾滋病病毒的生活周期包括吸附、脱衣壳、反转录、环化、整合、转录、翻译、核心颗粒装配及最后装配和出芽等步骤。

HIV 的主要靶细胞是 T 淋巴细胞,还有单核细胞、巨噬细胞。近年来发现:不同宿主细胞对不同的 HIV 毒株的易感性存在差异。此外, HIV 是多嗜性病毒,它还可以通过其他机制进入其他人体细胞,包括病毒-细胞融合、细胞间病毒的转移、借助其他受体进入肠、脑、阴道细胞以及通过病毒-抗体复合物中 Fc



片段与补体受体的结合等。HIV 对神经细胞的侵袭破坏,可能与某些 HIV 感染相关神经系统病变或症状的发生有关。

研究表明:急性 HIV 感染出现高滴度的病毒血症,随后显著回落,并在无症状 HIV 感染阶段保持相对稳定。在急性 HIV 感染后,仅有一小部分 HIV 感染的细胞活跃的复制、产生感染性子代病毒,多数被 HIV 感染的细胞处于细胞内潜伏状态,作为 HIV 在感染者体内病毒的储备所。随着病毒不断复制、感染性子代病毒的持续产生,最终导致 HIV 在宿主体内的播散,宿主细胞范围进一步扩大。目前认为机体产生的特异免疫应答是抑制 HIV 复制的关键因素,其中主要是细胞介导的免疫,特别是 T 细胞非细胞毒性的抗病毒作用。较强的细胞免疫通常与 T 淋巴细胞分泌的细胞因子白细胞介素-2(IL-2)有关。

机体由感染初期细胞免疫的高反应,过渡到以抗体反应为主。这时病毒的复制增强,T 细胞的减少加快,直至最终出现机会性感染或肿瘤。

当艾滋病病毒感染者的免疫系统受到 HIV 的严重破坏,以至不能维持其最低的抗病能力时,艾滋病病毒感染者便发展成为艾滋病病人。随着免疫力的降低,人体会越来越频繁地感染上各种病原微生物,而且感染的程度也会变得越来越严重,最终会因各种复合感染而导致死亡。

8. 艾滋病病毒感染的确认

一个人是否感染 HIV,必须以在地方医疗卫生部门的初筛检测和在省级疾病预防控制中心的确诊检测的阳性结果为依据。而自行确认自己感染了艾滋病病毒是不科学、不可靠的。所以,有同性恋、与人合用过针头注射毒品、嫖娼、卖淫等高危行为以及发现配偶疑有上述行为并出现类似艾滋病病毒急性感染期症状者,应立即到正规医院就医。并如实向医生告知可能感染的时间,全面配合医生的检查。特别是具有长期同性恋、与人



合用针头注射毒品、嫖妓等行为,尤其是知道对方为感染艾滋病病毒感染者或死于艾滋病者,不管有无症状,都应该到正规医院找专科医生进行全面检查和检测,只有经过地方医疗卫生部门的初筛检测和在省级疾病预防控制中心的确诊检测后,才能确认是否感染了艾滋病病毒。

9. 艾滋病自愿咨询和检测

艾滋病自愿咨询检测(VCT):是指人们在经过咨询后能对艾滋病检测做出明智选择的过程,是自愿和保密的。其主要是个人自愿咨询和自愿检测两个内容。

自愿咨询包括检测前咨询、检测后咨询、预防性咨询、支持性咨询和特殊需求咨询等。

自愿检测是鼓励有危险行为的人进行自愿的而不是强制的 HIV 抗体检测,并在检测前后为受检者提供咨询以及相应的支持和转诊服务。自愿检测不仅可以及时发现、治疗和预防感染、为受检者(特别是感染者)提供心理支持,而且伴随咨询服务的检测还可促使受检者减少危险行为,采取和保持安全行为,预防 HIV 的传播。

许多国家的经验证明,VCT 是对 HIV 感染者进行干预、治疗和关怀的切入点,是促进 HIV 感染者和艾滋病病人改变危险行为、预防 AIDS 传播的重要手段。并得到了联合国艾滋病规划署的积极提倡且在许多国家和地区开展,已取得了良好效果。

10. 哪些人需要进行自我检测

有以下行为者,需要进行自我检测

- (1)无保护性措施的性交者(一夜情/婚外情/性交易/高危人群);
- (2)吸毒或有吸毒史者;



- (3)采取静脉注射毒品者;
- (4)有无保护伤口,且直接接触 AIDS 病人(高危病人)者;
- (5)有创伤性手术史者;
- (6)有输血/卖血史者。

11. 常用的艾滋病病毒检测方法

可以通过检查血清中是否有艾滋病病毒抗体的存在,来推断病人是否有过 HIV 感染。当 HIV 侵入人体后,机体利用自己的免疫系统制造出许多特异抗病毒性抗体回击来犯的入侵者,这些特异性抗体能在体内持续存在数年之久,甚至终生。常用 HIV 检测方法有:

(1)酶联免疫吸附试验(ELISA):这是一种颜色反应试验。就是用制备完整的 HIV 颗粒(抗原)与感染者血清中的 HIV 抗体结合,然后再使之与特殊的化学试剂产生反应并发生颜色变化。这种方法简单方便、易操作、较灵敏,能检出少量 HIV 抗体,通常用作初步筛检试验。

(2)蛋白印迹试验(WB):这种方法对 HIV 抗体有较高的特异性,不需要活病毒作抗原,可用于排除假阳性。

(3)免疫荧光法:是用固定的 HIV 感染的细胞抗原与病人血清中的抗体相结合,加荧光标记的抗体 IgG 或 IgM,在荧光显微镜下检测,典型弥漫性胞浆荧光为阳性。此方法敏感性、特异性较高,在高危人群中检测较常用,其缺点是必须有 HIV 的淋巴细胞培养物。

12. 哪里可以做艾滋病病毒抗体检测

我国省、市级疾病预防控制中心、皮肤病性病防治所、各大医院的皮肤性病门诊等都可以做 HIV 初筛检测。HIV 抗体检测已成为各地血站或血液中心的常规检测项目。目前市面上也出现一些 HIV 快速自测试纸或试剂,对初筛检测有一定意义。

艾滋病病毒



大学生艾滋病防治宣传教育读本