

北京市科学技术委员会科普专项经费支持

健康科技动车

J I A N K A N G K E J I D O N G C H E

北京市科学技术委员会 组织编写
北京城市系统工程研究中心

 北京科学技术出版社

传播科技新知

引领健康生活



健康科技动车

北京市科学技术委员会 组织编写
北京城市系统工程研究中心

 北京科学技术出版社



图书在版编目(CIP)数据

健康科技动车/北京市科学技术委员会,北京城市系统工程研究中心
组织编写. —北京:北京科学技术出版社, 2011.1

ISBN 978-7-5304-4706-2

I. 健… II. ①北…②北… III. 疾病-防治-普及读物 IV. R4-49
中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第070185号

健康科技动车

组织编写:北京市科学技术委员会

北京城市系统工程研究中心

责任编辑:宋玉涛

责任校对:黄立辉

责任印制:杨亮

封面设计:樊润琴

图文制作:樊润琴

出版人:张敬德

出版发行:北京科学技术出版社

社址:北京西直门南大街16号

邮政编码:100035

电话传真:0086-10-66161951(总编室)

0086-10-66113227 0086-10-66161952(发行部)

电子信箱:bjkjpress@163.com

网 址:www.bkjpress.com

经 销:新华书店

印 刷:北京捷迅佳彩印刷有限公司

开 本:720mm×980mm 1/16

印 张:13.25

字 数:230千

版 次:2011年1月第1版

印 次:2011年1月第1次印刷

ISBN 978-7-5304-4706-2/R·1286

定 价:38.00元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。

京科版图书, 印装差错, 负责退换。

编者名单

北京市科学技术委员会
北京城市系统工程研究中心 组织编写

编者名单（以姓氏笔画为序）

马 艳	尤 红	王 芳	王 强	王 博
王小莉	王文娟	王玉贤	王亚冰	王建东
王春娟	田 伟	曲 丹	邢玉兰	吕树铮
朱国峰	任 倩	危剑安	刘文虎	安慧茹
阳幼荣	孙雪峰	纪立农	杜 建	李 平
李 杰	李 亮	李占江	杨晋才	杨爱婷
吴 华	吴 彦	吴 昊	吴玉梅	吴雪琼
谷 丽	宋 芳	宋现涛	宋春鑫	宋鲁平
张 通	张小宁	张为远	陈仲强	陈志海
陈香美	武明辉	欧阳涛	罗 斌	罗樱樱
周翔海	郑素华	郎 昭	孟 霞	赵 昀
赵 班	柳 妍	段钟平	姜晓颖	袁良驹
耿雪岩	贾 强	徐 浩	徐子燕	凌 峰
郭志华	黄 静	黄若刚	曹 彬	崔永强
崔界峰	梁 阔	蒋 岩	傅 瑜	靳文英
蔡晓凌	蔡皓东	谭淑平	樊东升	魏丽惠

序

科技与经济的飞速发展使我们的生活发生了翻天覆地的变化，在我们享受科技进步和经济发展带来的种种便利的同时，我们的生活方式和健康状态已经在不知不觉中发生了巨大的变化。吸烟、大量饮酒、体力活动减少、饮食不合理和精神紧张/压力增大，越来越多的人患上肥胖、糖尿病、高血压、血脂异常、心脏病、肾病等慢性疾病，很多重大或突发传染病也经常侵扰人们的身体健康，个人、家庭和社会的负担都越来越重。很多人希望通过权威的渠道了解和掌握更多疾病的科学防控知识。

如今医疗模式也正在发生转变，医生不再一味消极等待患者上门求医。医生不仅要治病，更要做健康教育，讲预防，积极发现、干预、控制危险因素。新世纪是预防的世纪，是健康的世纪。疾病预防，特别是慢性病和重大传染病的预防不仅是一线医生的职责，更是政府的责任。慢性病的防控已经进入政府的视野，投入也在逐年增加。

为了落实“科技北京行动计划”，北京市科委牵头制定了十大危险疾病科技攻关规划，2010年初北京市政府审议通过并对外公布了“首都十大危险疾病科技攻关与管理实施方案”。十大危险疾病包括肝炎、艾滋病、结核、禽流感等新发突发传染病、心血管疾病和糖尿病、脑血管疾病、宫颈癌和乳腺癌、抑郁症、慢性肾病、脊椎和骨关节病。科技攻关工作还包括开展疾病发病趋势监测，搭建医学信息和病例资源共享平台，推动临床诊疗关键技术及规范的研究和应用推广，开展儿童青少年健康促进研究，开展中医药慢性病控制、治病体系建设和中医药养生康复示范研究。力争通过科技努力，遏制十大危险疾病快速上升的趋势，降低上述重大疾病的危害，真正实现“科技惠民”。

北京市科学技术委员会和北京城市系统工程研究中心组织编写的这本《健康科技动车》是把十大危险疾病阶段性研究成果通过科普图书的窗口宣传。由权威的课题负责人，以通俗易懂的方式，从群众关注的健康热点出发，坚持公益科学原则，重视趣味性和时效性，对专业、系统的医学知识，特别是最新防病治病理念、最佳诊疗技术、最前沿防治知识进行详尽解读，让政府支持的研究成果普及、传播得更广泛，让更多的普通群众真正受益。

file-
2010.3.29

目 录

艾滋病

艾滋病疫情：正向一般人群扩散 / 吴 昊	2
警惕这些艾滋病症状 / 吴 昊	4
艾滋病：同性恋瘟疫 / 吴 昊	6
变身DNA：艾滋病病毒的藏匿真相 / 吴 昊	8
艾滋病知识早知道 / 邢玉兰 蒋 岩	10
艾滋病抗病毒治疗免疫重建不足，中药可帮忙 / 王玉贤 危剑安	15
延缓艾滋病发病，中药显威力 / 宋春鑫 危剑安	17
HAART的毒副反应：中药治疗能减轻 / 宋春鑫 危剑安	19

肝 炎

北京迈向乙型肝炎低流行区 / 尤 红	22
如何预防乙型肝炎病毒感染 / 李 杰	24
接种乙型肝炎疫苗：新生儿是关键 / 李 杰	26
无创诊断肝纤维化的新方法——肝脏瞬时弹性成像 / 杨爱婷 尤 红	28
肝炎诊断：清扫死角 / 段钟平	30
肝炎B超：不再依赖经验 / 段钟平	32
营养疗法：颠覆肝炎治疗理念 / 段钟平	34
治疗乙型肝炎：可以预测疗效 / 段钟平	36

结核病

结核病菌袭向城市 / 郑素华 傅 瑜	40
--------------------------	----

哪些人易得结核病 / 姜晓颖 傅瑜	42
结核病的耐药现象 / 李亮	45
如何预防结核病 / 李亮 杜建 马艳 傅瑜	48
新技术诊断结核病 / 朱国峰	50
抗体工程的新纪元 / 王博	52
抗结核药物的肝损害 / 安慧茹	54
蛋白芯片的发展 / 阳幼荣	56



新发突发传染病

甲型H1N1流感疫情几种可能的发展趋势 / 黄若刚	60
射向流感病毒的神奇子弹 / 曹彬 谷丽	62
甲型H1N1流感实验室诊断探秘 / 曹彬 谷丽	65
如何应对甲流疫情 / 陈志海	67
中医药治疗甲型H1N1流感 / 袁良驹	69
如何安全注射甲流疫苗 / 蔡皓东	71
H1N1的前世今生 / 王小莉	73
快速寻找呼吸道感染性疾病的病原体 / 曹彬 谷丽	75



精神疾病

认识精神分裂症 / 崔界峰	78
精神分裂症是神经病吗 / 谭淑平	80
精神分裂症患者的认知缺陷 / 徐子燕	83
如何理解精神分裂症的症状 / 徐子燕	85
精神分裂症非药物治疗方法 / 徐子燕	87
为什么精神分裂症需要心理治疗 / 李占江	89
什么是精神分裂症的认知行为治疗 / 郭志华	91
计算机认知矫正治疗能改善精神分裂症患者的认知功能和康复效果 / 郭志华	93



脑血管疾病

莫要忽视神经系统的小症状 / 王亚冰	96
警惕脑血管病症状，提高早期就诊意识 / 凌 峰 王亚冰	98
卒中的早期识别 / 孟 霞	100
为大脑争取时间：脑卒中后快速转运 / 王文娟	102
“脑梗死”的救命3小时 / 王春娟	104
中风后如何正确康复 / 张 通 王 强	106
当心“卒中”变“抑郁” / 宋鲁平 柳 妍	108
走出预防中风复发的三大误区 / 樊东升	110



慢性肾脏病

谁的肾脏容易受伤 / 王 芳	114
高血压——肾脏的隐形杀手 / 王 芳	116
透析患者应如何生活 / 刘文虎	119
哪些情况容易患肾脏病 / 吴 华	121
警惕你的尿蛋白超标 / 赵 班 吴 华	123
体检查尿的意义及注意事项 / 贾 强	125
慢性肾脏病：隐匿的杀手 / 孙雪峰 陈香美	127
做保护自己肾脏的卫士 / 黄 静	129



糖尿病

你属于糖尿病高危人群吗 / 纪立农 罗樱樱	132
糖尿病早期——易被忽视的真空 / 罗樱樱	134
了解糖尿病——沉默的“甜蜜杀手” / 周翔海	136
糖尿病的合理治疗 / 周翔海	138
糖尿病——谁易中招 / 任 倩	140

如何预防糖尿病 / 蔡晓凌	142
移植胰岛治疗糖尿病 / 罗 斌	144
猪胰岛治疗糖尿病 / 梁 阔 罗 斌	146



心血管疾病

心力衰竭不再是顽症 / 吴 彦	150
多晒太阳少得心脏病 / 靳文英	152
心房颤动：无形的杀手 / 徐 浩	154
预警体系：“健康人”中找出冠心病 / 徐 浩 曲 丹	156
治疗冠心病，还得是中西医结合 / 徐 浩 曲 丹	158
心绞痛：冠心病的危险信号 / 耿雪岩 李 平	160
中医疗法可治冠心病 / 耿雪岩 李 平	162
冠心病该如何介入治疗 / 宋现涛 吕树铮	164



宫颈癌/乳腺癌

宫颈癌易青睐的人群 / 吴玉梅	168
宫颈癌与HPV，你了解有多少 / 宋 芳	170
预防宫颈癌 筛查是关键 / 王建东	172
宫颈癌及癌前病变 / 武明辉 张为远	174
宫颈癌——一种可以早期发现并治愈的感染性疾病 / 魏丽惠 赵 昀	176
乳房长了结节怎么办 / 欧阳涛	179
乳腺癌的早期发现与确诊 / 欧阳涛	182



骨科疾病

新式手术治疗脊柱畸形 / 陈仲强	186
怎样补钙才有效 / 张小宁	188

骨质疏松的补钙误区 / 张小宁	190
骨科手术的智能时代正在来临 / 田 伟	192
GPS服务颈椎手术 / 田 伟 郎 昭	195
腰椎手术的风险与选择 / 杨晋才	198



艾滋病

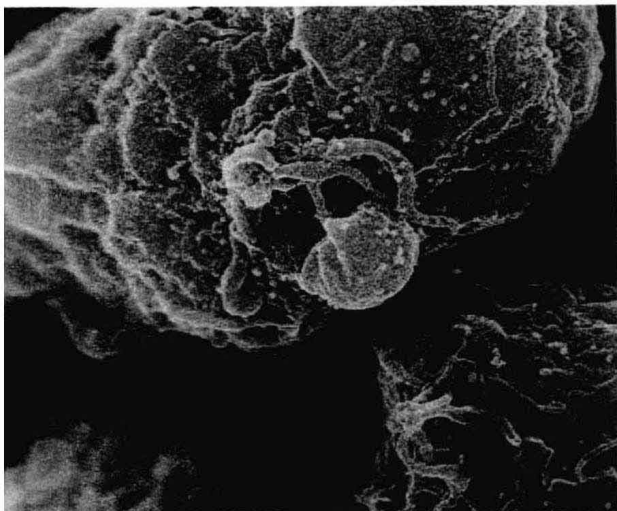


从2002年到2009年北京市科委艾滋病领域支持重大项目3项，一般项目4项。重大项目包括《艾滋病防治策略及综合防治研究》和《艾滋病急性期控制与治疗研究》；与国家传染病防治重大专项对接项目《中医药防治重大传染性疾病研究》。项目通过艾滋病高危人群监测、筛查、防控策略和治疗等关键环节进行研究，并及时引进吸收国外最先进的筛查和免疫治疗技术，使艾滋病领域建立了世界上最大的急性期随访队列；建立了北京市与全国第一个完整的艾滋病临床及实验室数据平台；在艾滋病急性期治疗和免疫方法研究上处于世界领先水平。

本章主要从艾滋病研究中的一些发现和艾滋病的基础知识开始谈起，对艾滋病的症状、预防知识以及中药治疗艾滋病等最前沿知识进行了系统讲述，尤其对同性恋艾滋病防治进行了详细介绍。

艾滋病疫情： 正向一般人群扩散

吴昊



2008年7月，联合国艾滋病规划署报告称，艾滋病流行首次呈现缓和态势，新增艾滋病病毒感染者数量及因艾滋病死亡人数都出现下降。但各国情况并不均衡：中国、印尼、俄罗斯、乌克兰、德国、英国等国的新增艾滋病病毒感染者数量出现上升。2008年第十七届国际艾滋病大会上，以美国为代表的一些国家，主张艾滋病防控要回归到强化发现传染源、控制和管理传染源的传统公共卫生道路。

科学家一直推测，HIV急性感染期为艾滋病传播源头，急性期虽短但传染性极强，是艾滋病防控的关键时期。数学模型已提示，56%~92%的HIV感染是由急性感染者传播的，急性期感染者传播病毒的可能性要比长期无症状感染者大100~1000倍。

理论上讲，急性期感染者的识别和咨询（甚至治疗），有可能阻止HIV暴发，控制或减少HIV传播。而急性期患者的性伴侣被认为有传播病毒及被病毒感染的真正风险。但由于HIV急性期感染者缺乏特异性症状，因此经常延迟诊断，从而错过了最佳干预时间。急性排毒期约在HIV感染后10周之内，了解这一点至关重要，对急性期感染者进行公共卫生干预迫在眉睫。

目前，我市艾滋病疫情和全国类似，总体呈现低流行态势，疫情仍处于上升阶段，艾滋病疫情正在从高危人群向一般人群扩散。2006年9月，北京市科委启



动了“艾滋病防治策略及综合防治研究”重大项目，由北京佑安医院牵头，重点是从男男性行为者入手，研究高危人群筛查综合干预模式，开展以高危人群监测为切入点，以控制传染源为目标的艾滋病防控新策略。

项目发现，高危人群干预效果欠佳是造成艾滋病感染率持续上升的重要原因。尽管全市公共场所安全套发放覆盖率为100%，但安全套使用依从性问题没有很好解决。尤其是男男性接触人群安全套使用率只有20%左右。目前，艾滋病高危人群干预工作的深度和广度还不够，必须通过挑选、发展、培训同性恋人群中的活跃分子（同伴教育者），将信息有效地传递到目标人群，同时实施社会学、性行为学、心理学等多学科相结合的综合干预策略。

而安全套是预防艾滋病最为简便、经济的首要手段，必须进一步全面推广使用。此外，有必要考虑逐渐将HIV检测纳入医疗服务的常规项目，建立规范的艾滋病检测网络，提供灵活多变、符合高危人群需求的诊疗服务。通过研发简便易行的检测方法，提高检测的普及性，真正做到HIV的早期诊断及早期干预，以获得控制HIV蔓延的最佳时机。

北京流动人口多，人员结构复杂，具有城市重大传染病防控的各类突出问题和显著特征，处于艾滋病防治的关键时期。采取更积极有效的干预措施控制艾滋病的传播和蔓延，是北京目前艾滋病防控工作的首要任务。

艾滋病诊断问题的研究

★病毒核酸检测是艾滋病诊治和观察疗效的关键指标，建立一套操作简单、高灵敏度的p24 抗原化学发光免疫分析技术或HIV P24抗原实时荧光免疫PCR技术，以部分取代现有的昂贵的病毒核酸检测方法，以节约人力、物力和财力。

★对AIDS机会性感染的主要疾病的特点进行初步研究，建立艾滋病相关机会性感染的实验室诊断方法，建成北京市机会性感染诊断平台，重点解决国内没有的机会性感染实验室诊断方法，包括用免疫组化和PCR方法检测肺孢子菌感染，用特异性T淋巴细胞方法检测结核感染，建立JC病毒的血清学和分子生物学检测方法。

作者简介



吴昊，首都医科大学附属北京佑安医院感染科主任，教授，博士生导师。卫生部艾滋病专家咨询委员会专家，卫生部传染病标准委员会委员，北京市艾滋病免费抗病毒治疗专家组专家。

警惕这些艾滋病症状

吴昊

艾滋病（AIDS）是一种由艾滋病病毒即人类免疫缺陷病毒（HIV）侵入人体后破坏人体免疫功能，使人体发生多种不可治愈的感染和肿瘤，最终导致死亡的一种严重的慢性进行性传染病。

HIV主要存在于HIV感染者或艾滋病患者的体液中，包括血液、精液、阴道分泌液、乳汁、伤口渗出液等。任何能够引起体液交换的行为，都有传播HIV的可能。HIV有三种传播途径：性接触传播、血液传播及母婴传播。全世界约有3/4的HIV感染是通过性途径传播的。

HIV在人体外的生命力很脆弱，在体外常温下只能存活数小时至数天，可用肥皂、热水清洗将HIV杀死，也可用漂白粉将其杀死；空气和水、咳嗽、喷嚏、蚊虫叮咬、共用厕所、共用电话、共用餐具、礼节吻、游泳、拥抱不会传播。

如果你最近有过危险性活动和以下症状中的其中几个，请一定找医生：持续低热、疲乏、原因不明的喉炎、体重突然下降10%以上、头痛、恶心、肌肉和关节痛、夜间盗汗、持续腹泻、皮疹。这些症状通常在HIV感染后2周左右出现。

艾滋病会经历急性HIV感染、无症状HIV感染、艾滋病前期及艾滋病期。

一部分急性感染者在感染HIV后6天至6周内出现类似感冒的症状，如发热、淋巴结肿大、咽炎、皮疹、肌痛或关节痛、腹泻、头痛、体重下降等，平均持续两周，不经特殊治疗，一般可自行消退。当然，这些情况的出现并不代表一定感染了艾滋病病毒，因为别的疾病也可出现类似情况。

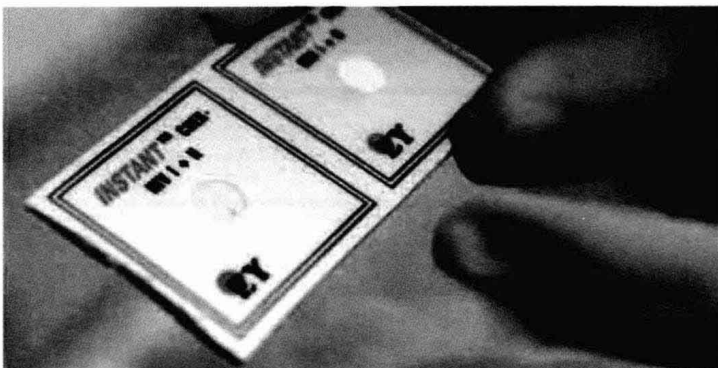
急性期过后，感染者转入无症状感染期。除了少数感染者可查到持续性全身性淋巴结肿大综合征（PGL）外，没有其他任何临床症状或体征。PGL是指在腹股沟淋巴结外，至少有两处不相邻部位的淋巴结发生肿大，直径在1厘米以上。



以颈部和腋下淋巴结肿大多见。

成年人无症状感染期的时间一般为8~10年。

到艾滋病前期，感染者会出现持续或间歇性的全身症状和“轻微”的机会性感染。全身症状包括持续性全身淋巴结肿大、乏力、厌食、发热、体重减轻、



夜间盗汗、血小板减少等。轻微感染多表现于口腔、皮肤黏膜的感染，包括口腔念珠菌病、牙龈炎、皮肤真菌感染、带状疱疹、毛囊炎、瘙痒性皮炎等。随着时间的推移，HIV对人体免疫系统的破坏越来越厉害，它主要破坏一种叫做CD4淋巴细胞的免疫细胞，当免疫系统被破坏到一定程度时，感染者就会发病，出现一种或多种艾滋病指征性疾病，如肺炎、食道炎、淋巴瘤、肺部或肺外结核病及HIV相关性消瘦综合征等。

■ 针对艾滋病病毒抗体的EY（快速）检测，测试板中央出现大粉红色圆点且大圆点下方有小红色圆点的为阳性，疑为病毒携带者

艾滋病传播快，目前不能治愈，抗病毒治疗是关键所在。1996年，温哥华第十届国际艾滋病大会上美籍华裔科学家何大一发表了所谓“鸡尾酒”式的混合药物治疗方法。经有效抗病毒治疗后，艾滋病患者生活质量明显提高，住院率显著降低，大多数感染者可以重新回到工作岗位。

艾滋病是完全可以预防的，预防和控制经性传播HIV或AIDS感染是控制艾滋病流行的关键。预防艾滋病要遵循A、B、C原则，所谓A、B、C是三个英文单词的缩写，即Abstinence——禁欲，不进行性活动；Be faithful——忠实，性伴侣互相忠诚；Condom——避孕套，性行为中正确使用质量保证的安全套。

艾滋病防控策略研究

- ★建立高通量病毒载量筛选检测方法；
- ★筛查高危人群，早期发现HIV感染者；
- ★管理传染源，对高危人群进行健康教育，行为干预，防止艾滋病传播；
- ★建立HIV感染者长期随访管理体系；
- ★提出以控制传染源和切断传播途径为主要手段的新预防艾滋病防控策略。

艾滋病：同性恋瘟疫

吴昊

根据世界卫生组织（WHO）2008年最新统计，全球70%~80%的HIV感染者是通过性接触感染上的。发生一次无保护性交，在男性同性恋中传染HIV的概率为0.5%~3%；而在异性性接触中，男传女的概率是0.1%~0.2%，女传男的概率是0.03%~0.1%。到2008年，性传播已成为我国艾滋病传播的主要途径。

在非洲和拉美国家及东南亚地区，绝大多数艾滋病通过异性性接触，即经阴道性交而感染。艾滋病患病率在男女性别之比为1:1，男传女传播的危险性高于女传男。精液和宫颈分泌液中都可以带有HIV，从解剖学上分析，分泌液能滞留于妇女体内而非男性体内，所以，精液和宫颈分泌液交换而造成的HIV传播在男传女中更为有效。在非洲的某些国家，有一种风俗是丈夫死后妻子由丈夫的兄弟继承，其目的是防止家族财产流失。但在当今艾滋病流行的非洲，这种继承在其继承兄弟妻子的同时，也继承了一个致命的“嫁妆”，即HIV。

男性同性恋及双性恋者是艾滋病的易感人群，而经肛门性交是本病的主要传播方式，在没有保护措施的情况下，传播率约为1%。男性同性恋者之间的肛性交很容易造成肛门和直肠黏膜创伤，这就开通了艾滋病病毒进入血液的渠道，使含有大量HIV的精液及射精前的男性分泌物通过破损的黏膜进入血液循环。男性同性恋者经常交换性伙伴，有的同性恋者有数十个或上百个性伙伴，这就增加了HIV感染的机会。

丹麦、芬兰、英国、卢森堡等国的同性恋者中，艾滋病病毒抗体阳性率为60%~100%；在瑞典、挪威为70%；在比利时、希腊、西班牙、意大利等国为50%。在同性恋者中，艾滋病病毒感染率如此之高，难怪人们称艾滋病为“同性恋瘟疫”。