

◎ 主 编 蔡迎成 孟桂云

结核病感染 控制与护理

Infection Control and Nursing Care of Tuberculosis



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

结核病感染 控制与护理

Infection Control and
Nursing Care of Tuberculosis

主 编 綦迎成 孟桂云

副主编 赵 红 郭爱敏
王秀华 鄢秀英



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

结核病感染控制与护理/綦迎成,孟桂云主编. —北京:人民军医出版社,2013.7

ISBN 978-7-5091-6729-8

I. ①结… II. ①綦… ②孟… III. ①结核病—控制②结核病—护理 IV. ①R520.1
②R473.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 127117 号

策划编辑:高爱英 文字编辑:黄维佳 责任审读:余满松

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300—8172

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:北京天宇星印刷厂 装订:恒兴印装有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:16 字数:399 千字

版、印次:2013 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001—4500

定价:60.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

编著者名单

- 主 编 恭迎成 新疆维吾尔自治区胸科医院
孟桂云 新疆维吾尔自治区胸科医院
- 副主编 赵 红 北京协和医学院护理学院
郭爱敏 北京协和医学院护理学院
王秀华 首都医科大学附属北京胸科医院
郝秀英 华西医科大学附属医院

编 委 (以姓氏笔画为序)

马 丽	王 琪	王亚红	王华青
王秀军	王秀芳	冯月亮	刘 荣
刘素芳	李东霞	李彦春	杨 雯
杨风勤	杨世平	陈国庆	陈慧敏
郑慧芳	孟桂玲	侯 静	高翠红
盛 杰	矫晓克	商雪辉	曾志耘

内容提要

作者以结核病的控制和护理为切入点,对结核病流行趋势与传播因素、结核病感染控制措施、医院重点部门的结核病感染控制、结核病消毒隔离技术规程、结核病控制中护士的角色、结核病患者的护理、儿童结核病的护理等问题进行了系统的介绍,特别是对感染控制的流程、规范,进行了详细的阐述。本书既适于结核病防治、呼吸系统疾病防治、血液制品工作中相关医护人员参考阅读,又可作为在校本科生、研究生及相关专业技术人员的教材、工具书和参考书。

序 一

护士不仅能给予结核病患者无微不至的关怀与护理,同时在预防结核病感染及疾病控制工作中扮演着重要的角色。结核病感染及其控制有许多方面,包括从有症状患者的安全管理到确诊患者的管理。感染与控制需要明确的政策来维持一个安全的环境,因为患者在转诊时会接触到医疗服务体系的不同部门,有可能使其他人或自己暴露于感染的危险中。预防感染需要从多个角度考虑,从患者到医护人员和探访者,从医护人员和探访者到患者,以及患者与患者之间。

仅仅理解感染控制的原则是无法预防结核病传播的。为了预防结核病的传播,护士需要全方位了解该疾病,包括临床表现、诊断治疗方法及传播途径。本书的重要意义在于涵盖了管理结核病所需的所有信息,可以帮助护士安全、自信及有效地预防结核病的传播。

除了要理解结核病管理的技术外,护士还需要为结核病患者提供以患者为中心的高质量护理服务,这些内容在本书中亦有介绍。以患者为中心的护理包括将患者看作一个有不同社会、心理及生理需求的整体。如果患者的社会及心理需求没有得到重视,即使遵循了所有正确的临床处理,也不能算是成功地完成了治疗。对于患者,被诊断为结核病可能很难接受,因此,从诊断前直到治疗结束,保持良好的护患关系有助于患者更好地理解并信任医疗机构所提供的帮助。

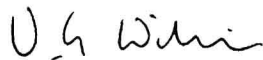
护士在结核病预防与感染控制的工作中起着重要作用,我很高兴由护士编写这样重要的书,为同行们提供关于结核病护理及管理的全面信息,以提高护理质量。上至医院领导,下至普通员工,与不同层次的同事进行交流,对达到高质量的感染控制、为患者和医务工作者提供一个安全的环境至关重要。

Gini Williams

硕士,护理学学士

社区公共卫生护士,注册护士

国际护士会结核病项目主任



序 二

结核病是一种严重威胁人类健康、影响社会经济发展的古老的传染性疾病。结核病感染率高、发病率高、病死率高、并发症发生率高、耐药耐多药发生率高的特征,既增加了其传播和感染的概率,又给临床诊治和患者恢复造成了不同程度的困难。当前,结核病在世界很多地区呈流行趋势,已成为全球关注的重大公共卫生问题和社会问题,而如何有效控制感染、综合防治结核病也成为医疗卫生界的重要研究课题。

遏制传染,加大结核病的监测和免疫工作力度,实施结核病感染控制和综合防治是控制结核病传播的有效途径。《结核病感染控制与护理》一书,就结核病流行趋势与传播因素、结核病患者最佳护理、结核病感染控制与相关人员的职业防护等问题,特别是对感染控制的流程、规范,进行了详明的阐述。该书主题明确,重点突出,行文简明,是一部对结核病防治感染与控制工作具有一定指导意义的专业书籍。同时,该书具有较强的综合性、实用性及可操作性,使其既适于结核病防治、呼吸系统疾病防治、血液制品工作,以及全科医师、校医、监狱和社区保健、急救工作,又可作为在校本科生、研究生及相关专业技术人员的教材、工具书和参考书。我们相信,该书的出版将会对有效预防和控制结核病的感染起到积极的推动作用。

《结核病感染控制与护理》一书的顺利编写,得益于北京协和医院护理学院、首都医科大学附属北京胸科医院、四川大学华西医院、新疆维吾尔自治区胸科医院诸多专家的参与和支持,在此谨向他们表达我们诚挚的谢意!

中华医学会结核病学分会

主任委员



Preface

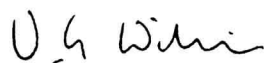
As with any element of care for people affected by all forms of tuberculosis (TB), nurses have a crucial role to play in infection prevention and control. TB infection and control has many elements to it from the safe management of people with symptoms and those diagnosed with TB. These alone require clear policies to maintain safe environments as patients move through the health system using different parts of the service and potentially exposing others as well as being exposed themselves to infection. Prevention of infection needs to be considered from so many angles from patients to staff and visitors; from staff and visitors to patients; and from patients to patients.

The transmission of TB cannot be prevented by simply understanding the principles of infection control. In order to prevent transmission of TB, nurses need to be aware of all aspects of the disease from how it presents to how it is diagnosed and treated as well as how it is transmitted. This book is very important as it covers the full range of information required by nurses to manage TB safely and confidently and effectively prevent transmission.

In addition to understanding the technical aspects of managing TB there needs to be good quality patient-centred care available to people affected by TB which is also covered in this book. Patient-centred care involves seeing each patient as a whole person with a variety of social, psychological as well as physical needs. Even if all the correct clinical procedures are followed, if the patient's social and psychological needs are not addressed, this will not be enough to enable the patient to successfully complete treatment. TB can be a very difficult diagnosis to be faced with and a good rapport between the nurse and the patient from before diagnosis to the end of treatment is essential to ensure a good understanding and trust in the services offered.

Nurses are crucial to TB prevention and infection control and I am delighted that this important book has been developed by nurses to fully inform colleagues about all aspects of TB care and management to underpin good practice. That said communication with colleagues in all cadres from support staff to hospital directors is essential to achieve good quality infection control ensuring a safe environment for users as well as providers.

Gini Williams
MSc BNurs HV RN
TB Project Director
International Council of Nurses

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gini Williams', written in a cursive style.

前言

结核病是严重危害人类健康的传染病之一,在全球流行甚广。因其临床表现多具复杂性,且并发症较多,加之非典型临床结核病患者、耐药耐多药结核病患者增加,给临床诊断与治疗、感染控制与护理,以及医务人员的防护带来较大困难。

《结核病感染控制与护理》一书,以国际护士会相关资料为支持,在参阅大量相关文献的基础上,由北京协和医院护理学院、首都医科大学附属北京胸科医院、四川大学华西医院、新疆维吾尔自治区胸科医院等众多专家,围绕结核病流行态势、传播的危险因素,以及感染控制措施与策略,特别是以患者为中心的结核病感染控制与护理进行了较为深入、全面的阐释。全书共为6章,书末还附有结核病护理操作技术流程、结核病健康宣教路径及相应路径表,既丰富翔实,又简明扼要。

笔者秉持理论与实践相结合的编写理念,经深入探讨,充分交流,数易其稿而后成,使本书具有较强的实用性和可操作性。本书可作为从事结核病诊疗、感染控制、护理人员的工具书和参考书,也可作为相关人员的培训教材。

本书在编写过程中得到新疆维吾尔自治区卫生厅和胸科医院的大力支持,更仰仗各位专家的真诚援助和辛勤付出,在此特向他们表示衷心的感谢!

由于结核病防控技术仍在不断发展,书中可能存在一定的疏漏及不足,敬请广大同仁不吝赐教,使其日臻完善。

綦迎成 孟桂云

2013年2月

目 录

第 1 章 结核病的流行趋势与传播危险因素	(1)
第一节 全球结核病流行状况和趋势	(1)
第二节 我国结核病流行现状和趋势	(3)
第三节 结核病传播的危险因素及预防	(5)
第四节 结核病的传播途径及传播机制	(10)
第五节 医疗工作者结核病职业暴露	(13)
第六节 结核病控制策略	(15)
第 2 章 结核病感染与控制措施	(21)
第一节 结核病感染危险性评估	(21)
第二节 结核病的感染控制	(25)
第三节 结核病的管理控制	(28)
第四节 结核病感染环境控制	(30)
第五节 结核病的呼吸防护	(34)
第六节 结核病病区的感染控制	(35)
第七节 结核病感染控制的团队合作	(41)
第 3 章 消毒隔离技术规程及感染控制	(49)
第一节 医疗卫生机构消毒灭菌基本要求	(49)
第二节 结核分枝杆菌的消毒灭菌方法	(51)
第三节 标准预防	(55)
第四节 医院隔离技术规范	(57)
第五节 飞沫隔离标准操作规程	(62)
第六节 空气隔离标准操作规程	(63)
第七节 医务人员手卫生与洗手消毒规程	(64)
第八节 环境清洁标准操作规程	(67)
第九节 结核病病房废物处理操作规程	(68)

第十节 医院重点部门的结核病感染控制	(70)
第4章 结核病控制中护士的角色	(81)
第一节 DOTS策略实施过程中护士的角色	(81)
第二节 与结核病及耐多药结核病患者的沟通	(84)
第三节 结核病控制和预防中的护理能力	(88)
第四节 护理程序在结核病中的应用	(92)
第五节 短程督导化疗中的护士角色	(97)
第六节 结核病患者健康教育	(100)
第5章 常见结核患者的护理	(105)
第一节 肺结核患者的护理	(105)
第二节 耐药结核患者的护理	(112)
第三节 结核性胸膜炎患者的护理	(116)
第四节 结核性脑膜炎患者的护理	(120)
第五节 结核病合并艾滋病患者的护理	(126)
第六节 结核病合并糖尿病患者的护理	(131)
第七节 结核病合并肝炎患者的护理	(135)
第八节 结核病患者的手术治疗护理	(140)
第九节 肺结核合并慢性肺源性心脏病患者的护理	(157)
第十节 肺结核合并肺癌患者的护理	(160)
第十一节 肺结核合并肺尘埃沉着病患者的护理	(163)
第十二节 结核病患者常见辅助治疗的护理	(165)
第6章 儿童结核病的护理	(172)
第一节 儿童结核病概述	(172)
第二节 小儿肺结核患者的护理	(179)
第三节 小儿结核性脑膜炎患者的护理	(181)
第四节 耐药结核病患儿及接触者的管理	(184)
第五节 小儿结核菌素皮肤试验	(186)
第六节 小儿痰标本留取方法	(188)
附录A 结核病常用护理操作技术流程	(193)
附录B 结核病健康教育	(212)
附录C 结核病健康宣教路径	(227)
索引	(241)

300 万结核病患者死亡,每 10 秒就有 1 人死于结核病。全球每年有 1% 的人口被结核杆菌感染,每 4 秒就有 1 人患上结核病,一个传染性的活动性肺结核患者 1 年能传染 10~15 人。

在不同地区结核病流行有明显差异。据 WHO 调查显示,结核病病例负担最大的国家在亚洲的印度、中国,占了全球结核病病例的 40%,非洲国家占全球结核病病例的 24%,全球 22 个结核病高负担国家多为发展中国家,约 82% 的结核病新病例发生在以下 22 个国家(表 1-1)。

表 1-1 22 个结核病高负担国家和全球新发涂阳结核病估计(WHO,2010)

国家	总登记数	初治涂阳病例数	新发涂阳肺结核比率(%)
印度	1 522 147	630 165	63
中国	923 308	429 899	50
印度尼西亚	302 861	183 366	64
尼日利亚	90 447	45 416	58
南非	400 391	128 571	45
孟加拉	158 252	105 624	83
巴基斯坦	269 290	104 263	50
埃塞俄比亚	156 928	46 634	46
菲律宾	174 389	89 198	55
肯尼亚	106 083	36 260	46
刚果(金)	118 636	73 653	84
俄罗斯	170 904	31 416	32
越南	99 022	52 145	74
坦桑尼亚	63 453	24 769	54
乌干达	45 546	23 456	63
巴西	81 946	37 932	62
阿富汗	28 238	12 947	65
泰国	68 239	33 450	62
莫桑比克	46 174	20 097	55
津巴布韦	47 557	11 654	32
缅甸	137 403	42 318	43
柬埔寨	41 628	17 454	68
高负担国家小计	5 052 842	2 180 687	57
全球总计	6 155 391	2 632 986	57

人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus, HIV)及艾滋病(AIDS)的出现加快了结核病的流行。HIV 感染者是结核病高发人群之一。近年来,艾滋病问题在世界范围正日益突出,毒品注射传播、血液传播、性传播是艾滋病最主要的传播方式。结核病和艾滋病的世界流行在相互呼应,不管是结核病还是艾滋病,其发生发展都能加速另一种疾病的进展。随着全球 HIV 感染及 AIDS 患者的日益增多,由 HIV 引起的结核病患病数及死亡人数也日益增多,据统计,艾滋病患者中有 30% 以上最终死于结核病,结核病已成为艾滋病患者死亡的最主要原因。艾滋病问题加重了结核病疫情,也进一步加大了防治结核病的难度。

高耐药率亦加重了结核病的流行。据 WHO 与国际防结核病及肺部疾病联合会的最新调查,在初治结核病患者中,每 100 人中就有 10 人至少对一种抗结核药物耐药,至少有 1 人为耐多药结核病。在复治结核病患者中,每 100 人就有近 20 人至少对一种药物耐药,7 人为耐多药结核病。据估计,全球每年新出现耐多药结核病患者 30 万~60 万。据统计,治疗一个耐多药结核病患者需要的经费是药物敏感患者的 100 倍以上。从 2006 年起,一种更为严重的结核病,即严重耐多药结核病(extensively drug-resistant tuberculosis, XDR-TB)被发现,即在耐异烟肼及利福平基础上,对两种最主要的二线抗结核药物注射剂及氟喹诺酮类药物也耐药。据调查,XDR-TB 占耐多药结核病的 1/10。

耐药性菌株的产生,HIV 合并耐多药结核病的出现,使全球结核病疫情更为严峻,成为全球最紧迫的严重公共卫生问题。

流动(外来)人口增加了结核病的防治难度。随着全球经济一体化的发展,越来越多的流动(外来)人口进入大城市。其流动性大、生活压力大等特点给结核病控制带来了新的难题。在美国,新发的结核病患者大多来自国外移民。在北京,每 3 位新发结核病患者中就有 1 位为流动人口。

1998 年,WHO 通过对全球各会员国 1980—1996 年结核病疫情调查结果显示,全球控制结核病的形势并不乐观。20 世纪 80 年代中期至 90 年代,大多数发展中国家疫情继续上升,发达国家有的疫情上升,有的不再下降。结核病在东欧也呈上升趋势,27 个东欧国家和俄罗斯的结核病疫情经过 40 年稳步下降,于 80 年代停止下降后则开始上升。从上述结果看来,目前世界结核病疫情恶化趋势尚未达到充分扭转,当前结核病控制工作仍面临着较大困难,必须做出更大的努力,才能实现全球战胜结核病的最终目标。

第二节 我国结核病流行现状和趋势

我国是世界上 22 个结核病高负担国家之一,结核病患者数量居世界第二位,80% 的患者在农村,大部分患者为青壮年,每年死亡 13 万人。结核病是我国农村因病致贫、因病返贫的主要疾病之一,严重制约了我国经济和社会的发展。

新中国成立初期,我国大城市的结核病患病率为 3 500/10 万,农村约为 1 500/10 万,结核病死亡率高达 200/10 万,为民众病死的主要疾病之一。“十痨九死”的结核病因其高病死率而令当时人们谈“痨”色变。20 世纪 50—60 年代,通过卡介苗免疫接种和抗结核化疗,结核病死亡率降至 40/10 万。

改革开放以来,我国的结核病控制工作有了很大发展。1979 年至今,国家在 1979 年、1984 年、1990 年、2000 年、2010 年相继开展了 5 次全国结核病流行病学抽样调查,获得了我国结核病流行病学的动态变化资料。据第五次全国结核病流行病学抽样调查推算,全国 15 岁及以上人群活动性、涂阳和菌阳肺结核患者数分别为 499 万、72 万和 129 万。肺结核患病率男性高于女性,患病率随年龄的增长而逐渐增高。活动性肺结核患者中,男性占 69.9%,15—59 岁者占 51.2%,60 岁及以上老年患者占 48.8%;患者文化程度较低,文盲或半文盲占 32.3%。所有患者的结核病知识知晓率为 50.6%而流调前已诊断患者的结核病知识知晓率为 63.5%。地区间发展不平衡,乡村患病率高于城镇,西部地区患病率高于中部和东部地区。71.3% 的患者为农村患者,82.7% 的患者家庭年人均收入低于当地平均水平。与 2000 年相比,2010 年全

国结核病流行病学抽样调查结果表明,活动性肺结核患者中无症状者所占的比例明显增加,肺结核患者分离菌株的耐多药率有所下降。

据第五次全国结核病流行病学抽样调查的最新数据显示,我国结核病疫情的流行趋势和现状有如下特点。

1. 结核病负担重 根据此次流行病学抽样调查的结果估算全国 15 岁及以上人口中活动性肺结核患者高达 499 万,其中涂阳肺结核患者有 72 万,菌阳肺结核患者有 129 万。尽管活动性肺结核的患病率有所下降,但由于人口数量的增加,导致估算的全国 15 岁及以上人口中的活动性肺结核患者数量较 2000 年相比反而有所增加。

2. 肺结核患者耐药情况严重 结核分枝杆菌分离菌株对检测的 4 种一线抗结核药物的任一耐药率为 36.8%,对检测的 7 种二线抗结核药物的任一耐药率为 24.6%,对检测的 11 种抗结核药物的任一耐药率为 42.1%。本次流行病学抽样调查结核分枝杆菌分离菌株的总耐多药率为 6.8%,广泛耐药率为 2.1%。据此估算我国现有 15 岁及以上耐多药肺结核患者 33.9 万,广泛耐药患者 10.5 万。由此可见,我国肺结核患者的耐药情况较严重。

3. 地区间发展不平衡 活动性肺结核患病率乡村为 569/10 万,城镇为 307/10 万;涂阳患病率乡村为 78/10 万,城镇为 49/10 万;菌阳患病率乡村为 153/10 万,城镇为 73/10 万。活动性、涂阳和菌阳肺结核患病率均呈现乡村高于城镇的特点,且高出近 1 倍。

西部地区活动性、涂阳和菌阳肺结核患病率分别为 695/10 万、105/10 万和 198/10 万;而东部地区的活动性、涂阳和菌阳肺结核患病率分别为 291/10 万、44/10 万和 65/10 万,中部地区的活动性、涂阳和菌阳肺结核患病率分别为 463/10 万、60/10 万和 118/10 万;西部地区高于东部地区 1 倍多,高于中部地区近 1 倍。

4. 无症状肺结核患者比例明显增加 活动性肺结核患者与涂阳肺结核患者中的无症状比例均比 2000 年有较大升高,这可能由于本次流行病学抽样调查采用的 X 线胸片检查提高了检出敏感性所致。因此,应加强对无症状者的研究,特别是对其传染性的研究,因为如果无症状者也存在传染性,其潜在传播的危害可能更大。

5. 涂阳和菌阳患病率大幅度下降 15 岁及以上人口涂阳肺结核患病率为 66/10 万,菌阳肺结核患病率为 119/10 万。与 2000 年比较,均有明显下降。涂阳肺结核患病率 10 年间下降了 60.9%,年递降率为 9.0%;菌阳肺结核患病率 10 年间下降了 44.9%,年递降率为 5.8%。该结果显示涂阳和菌阳肺结核患病率大幅度下降,达到了《全国结核病防治规划(2001—2010 年)》中涂阳肺结核患病率下降 50%的目标要求。

6. 活动性肺结核患病率下降较慢 15 岁及以上活动性肺结核患病率为 459/10 万,与 2000 年的 466/10 万相比,仅下降了 1.5%,年递降率仅为 0.2%。可能与两次调查采用的方法不同有关。本次流行病学抽样调查对所有调查对象一律采用 X 线胸部检查,而 2000 年流行病学抽样调查是对调查对象先采用 X 线胸透检查,结果异常者拍摄 X 线胸片。因此,本次流行病学抽样调查的检查方法提高了病例检出的敏感性。

7. 性别和年龄组患病率均明显下降 尽管肺结核患病率呈现随年龄增长逐渐增高、老年组达到最高峰及各年龄组均为男性高于女性的特点,但与 2000 年相比,2010 年不同性别及年龄组的涂阳和菌阳肺结核患病率水平均有明显下降。

8. 不同地区肺结核患病率基本呈下降趋势 与 2000 年相比,涂阳和菌阳肺结核患病率在城镇和乡村均有明显下降,但活动性肺结核患病率在城镇地区有所下降,农村地区略有上

升;涂阳和菌阳肺结核患病率在东部、中部和西部地区均有明显下降,但活动性肺结核患病率在东部和中部地区略有下降,在西部地区略有上升。

第三节 结核病传播的危险因素及预防

结核病是由结核分枝杆菌引起的传染性疾病,感染结核分枝杆菌后约有10%的人在一生中有发生结核病的危险。结核病传播的危险因素包括肺结核接触史、居住和工作环境、通风情况、家庭经济条件、AIDS/HIV感染、外出打工、贫困、吸烟、饮酒、肿瘤、血液病、糖尿病、器官移植、长期服用免疫抑制药等。结核病严重危害人类健康,是我国重点控制的重大疾病之一,也是全球关注的公共卫生问题和社会问题。当前结核病控制有三大对策,即发现患者和彻底治疗、化学预防、卡介苗接种。

一、危险因素

1. AIDS患者/HIV感染者增加,使结核发病率增加 近10年来,AIDS和HIV感染已席卷五大洲156个国家,我国各省市自治区均有HIV感染/AIDS报告,其蔓延势头令人震惊。HIV阴性者感染结核分枝杆菌(*M. tuberculosis*, MTB)后一生中发生结核病的概率只有10%,而HIV阳性者感染MTB后发生结核病的概率增高至50%,MTB与HIV双重感染,无论HIV感染在前,还是MTB感染在前,双重感染必然相互影响,相互促进,加速结核病和艾滋病的发生、发展,且预后不良,患者会在短期内死亡。

2. 糖尿病合并结核病 糖尿病患者由于代谢紊乱、营养不良、免疫功能下降,因受MTB感染,而体内血糖及组织内糖量的增加,有利于MTB的繁殖。据文献报道,糖尿病患者易患肺结核,其患病率为普通人群的10倍,我国糖尿病并发肺结核的患病率为19.3%~24%。

3. 类固醇性肺结核病 所谓类固醇性肺结核系指长期应用糖皮质激素治疗而诱发的肺结核。因激素抑制了机体免疫功能,致使新近感染MTB或体内潜在的、静止的、临床治愈的结核杆菌再发或复发扩散。其临床表现为:①发病年龄偏大;②女性多于男性;③血行播散型肺结核及结核性脑膜炎多见;④高热者多见;⑤X线胸片示肺部病灶广泛,空洞形成者多;⑥痰菌阳性者多;⑦预后差,病死率高。

4. 硅沉着病(矽肺) 由于矽尘可损害吞噬细胞功能,并影响外周细胞,干扰淋巴因子生成,从而影响免疫功能而易发结核。一、二期硅沉着病并发结核者占20%~40%,三期者可达70%~95%。两者并存者,危险性更大。

5. 免疫力低下者 如慢性疾病、外出打工、贫困、过度劳累、居住拥挤、营养不良、无家可归、长期生活无规律等因素均能导致机体抵抗力下降,易患结核病。

6. 老年人 肺结核更易袭击老年人。我国历次结核病流行病学调查结果表明,无论是活动性肺结核还是涂阳肺结核,其患病率都随年龄增长而升高,于60—70岁达到高峰。老年人患肺结核的可能性为儿童的26倍,比成年人高70%。究其原因,既有内源性复燃因素,也有外源性再感染的因素。现在的老年人经历过旧中国的艰苦环境和三年自然灾害即我国结核病流行最严峻的年代,绝大多数人曾感染过有毒力的结核杆菌,埋下了复燃的“种子”。随着城市人口流动性加剧、卡介苗接种疏漏等,再感染肺结核的概率也在升高。

7. 来自结核病高发率国家的移民 曾到过结核病高发率地区和国家的旅行者、移民

等,也是结核病传播的危险因素。

8. 与有结核病史者接触 与有结核病史的人员日常生活密切接触,当接触者抵抗力低下时很容易被传染结核病。

9. 吸烟 需要警惕吸烟引起的呼吸道免疫力下降。

第一,吸烟能促进结核病的发生和活动。吸烟刺激咽喉、气管和肺,可诱发咳嗽,还可破坏支气管内皮细胞表面的纤毛,使呼吸系统防卫能力下降,易患呼吸道感染,吸烟时有意识地深吸气更给结核杆菌进入机体打开方便之门,局部抵抗力下降致使结核杆菌感染及发病机会增多;人体全身抵抗力下降,更有可能使病灶进展扩散。患了肺结核仍继续吸烟者,其咳嗽、咳痰、咯血症状更会在原来病变基础上加重,而且咳嗽引起的肺内压增加,使血管容易发生破裂而出现咯血甚至大咯血,进而危及生命。

第二,吸烟常延误结核病的发现和诊断。吸烟者常伴有的咳嗽、咳痰,因而放松了对肺结核病的警惕性,患病后易把肺结核表现的呼吸系统症状归为吸烟所致,从而未能及时就诊。

第三,吸烟影响肺结核的治疗效果。

第四,吸烟使肺结核患者营养状况不佳。

第五,吸烟使肺结核患者的病死率增加。

10. 饮酒 大量饮酒可使人体的免疫功能下降,降低人体的抗病能力。无法抵抗结核杆菌的侵袭,而引发肺结核。另外,喝酒场所人员复杂,室内通风不好,也为结核菌的传播提供了条件。

11. 其他 大学生人群也是肺结核发病的重点人群,因每天上网时间过长、睡眠时间少、集体居住环境差、学习负担重、吸烟、体育锻炼过少、饮食习惯不好、家庭经济条件差、既往有呼吸道疾病史等结核病危险因素,故易感结核病。

二、三级预防

三级预防在疾病的防治工作中十分重要,结核病的防治也可参考三级预防开展工作。三级预防有四点不同,即开始的时间不同、针对的对象不同、采取的措施不同、达到的目标不同。Ⅰ级预防是防止疾病发生,Ⅱ级预防是防止疾病发展,Ⅲ级预防是防止或减缓严重后果发生(表 1-2)。

表 1-2 三级预防的区别

预防级别	开始时间	对象	措施	目标
Ⅰ级预防	无病期(疾病前期)	特定的易感人群	健康促进 特别保护(疫苗等)	减少或控制疾病的发生 (可降低发病率)
Ⅱ级预防	先兆期(疾病早期)	无明显临床症状的早期患者	早期发现、早期诊断、 早期治疗	降低死亡率
Ⅲ级预防	临床期或康复期	明确诊断的患者	一切治疗和康复手段	尽量减少伤残,提高生存质量