

[2007年]



性传播疾病

Sexually Transmitted
Diseases

傅志宜 主编

中国协和医科大学出版社
中华医学电子音像出版社



TEXTBOOKS
NATIONAL PROJECT

国家级继续医学教育项目教材

性传播疾病

Sexually Transmitted Diseases

[2007 年]

名誉主编

陈洪铎 张学军

主 编

傅志宜

副主编

(按姓氏笔画排序)

杨 森 连 石 郑和义 徐金华 涂亚庭

编 委

(按姓氏笔画排序)

马洪顺	尹跃平	车雅敏	刘全忠	刘维达	孙 令
纪岩文	齐蔓莉	吴 昊	张学军	张谊芝	李若瑜
杨秀珍	杨 森	杨慧兰	苏晓红	连 石	邵长庚
陈祥生	单士军	周文明	周平玉	林俊萍	郑和义
姜美英	骆 丹	徐文严	徐金华	涂亚庭	耿 龙
傅志宜	蒋 娟	薛凤霞			

中国协和医科大学出版社
中华医学电子音像出版社

图书在版编目(CIP)数据

性传播疾病 / 傅志宜主编. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2007. 7
国家级继续医学教育项目教材
ISBN 978-7-81072-938-3

I. 性… II. 傅… III. 性—终身教育: 医学教育—教材 IV. R759

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 095612 号

国家级继续医学教育项目教材 性传播疾病

主 编: 傅志宜
责任编辑: 马兆毅 黄大海 李春风

出版发行: 中国协和医科大学出版社
(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com
经 销: 新华书店总店北京发行所
印 刷: 北京科信印刷厂

开 本: 889×1194 毫米 1/16 开
印 张: 16.8
字 数: 460 千字
版 次: 2007 年 7 月第一版 2007 年 7 月第一次印刷
印 数: 1—2000
定 价: 80.00 元

ISBN 978-7-81072-938-3/R·931

序

随着医学科技的飞速发展，相关领域的新理论、新知识、新技术、新方法不断涌现。如何将临床工作中发现的问题，用科学的方法研究和总结，如何将基础研究的新成果尽快应用于临床，使广大终日忙于临床工作的医务人员尤其是偏远地区的医务工作者及时共享医学科学进步的成果，已成为必须面临的现实问题。继续医学教育不失为解决这一问题的有效对策。

近年来，全国继续医学教育委员会和各省市相关部门，卓有成效地开展了一系列继续医学教育工作，每年组织和审批一大批国家和地方的继续医学教育项目，一些相应的配套政策、管理细则和实施办法也正在逐步健全和完善。国家级继续医学教育项目代表和体现了我国现代医学发展的最高学术水平，得到了广大医务工作者的认可和好评。然而，相对于我国600多万医务人员的庞大数量，现有的国家级继续医学教育项目无论如何也难以满足广大医务人员的需求。因此，如何使国家级继续医学教育项目充分发挥作用，让更多的医师有机会和条件接受国家级继续医学教育项目的培训已成为我们迫切需要解决的问题。

为此，卫生部科教司、全国继续医学教育委员会和中华医学会，共同组织全国医学界各个学科的知名专家、学者，以多媒体光盘配文字资料的形式编辑、出版了《国家级继续医学教育项目教材》，这是一种很好的继续教育模式的探索。希望这套新教材以其应有的权威性、先进性、指导性和实用性得到我国广大医务工作人员的认可和欢迎。



前言

医学科技的发展日新月异，今日先进的诊疗手段明日可能就会因为一项研究成果的发布而落后。系统、有效地开展继续医学教育对保证临床诊疗措施的先进性和科学性极为重要，而临床诊疗措施是否得当和患者的生命健康密切相关。

《国家级继续医学教育项目教材》及时反映了年度医学各学科最新学术成果和研究进展，以文字资料和形象生动的多媒体光盘进行展示，是我国医学领域专家学者的智慧结晶。《国家级继续医学教育项目教材》具有以下特点：一是权威性，由全国众多的在本学科领域内知名的院士和专家撰写；二是具有很强的时效性，代表了经过实践验证的最新研究成果；三是强调实用性，有很强的指导性和可操作性，能够直接应用于临床；四是强调全面性，文章以综述为主，代表了学术界在某一学科方面的共识，而并非某个专家的个人观点；五是运用现代传媒出版技术。

限于编写加工制作时间紧迫，本套系列教材会有很多不足之处，真诚希望广大读者谅解并提出宝贵意见，我们将在今后的出版工作中加以改正。

本套教材的编辑出版得到了卫生部科教司、全国继续医学教育委员会、中华医学会各级领导以及众多专家的支持和关爱，相信本教材出版后也同样会受到广大临床医务工作者的关注和欢迎。在此一并表示感谢。

国家级继续医学教育项目教材编委会

全国继续医学教育委员会文件

全继委办发 [2006]06 号

关于推荐学习 《国家级继续医学教育项目教材》的通知

各省、自治区、直辖市继续医学教育委员会：

为适应我国卫生事业发展和“十一五”期间继续医学教育工作需要，开展内容丰富、形式多样、高质量的继续医学教育活动，全国继续医学教育委员会同意中华医学会编写《国家级继续医学教育项目教材》。《国家级继续医学教育项目教材》是从每年的国家级继续医学教育项目中遴选，经近千名医学专家重新组织编写而成。《国家级继续医学教育项目教材》按学科编辑成册，共 32 分册，于 2006 年 4 月陆续与读者见面。

《国家级继续医学教育项目教材》主要是提供通过自学进行医学知识更新的系列学习教材，该教材包括文字教材和光盘，主要反映本年度医学各学科最新学术成果和研究进展。教材侧重最新研究成果，对医疗、教学和科研具有较强的指导性和参考性。它的出版为广大卫生技术人员特别是边远地区的卫生技术人员提供了共享医学科技进展的平台。

请各省、区、市继续医学教育委员会根据实际情况协助做好教材的宣传、组织征订和相关培训工作。

全国继续医学教育委员会办公室(代章)

二〇〇六年七月十九日

抄送：各省、自治区、直辖市卫生厅局科教处，新疆生产建设兵团卫生局科教处

中华医学会函(笺)

医会音像函[2006]80号

中华医学会关于转发全国继续医学教育委员会“关于推荐学习《国家级继续医学教育项目教材》的通知”的函

现将卫生部全国继续医学教育委员会办公室“关于推荐学习《国家级继续医学教育项目教材》的通知”转发给你们。

《国家级继续医学教育项目教材》系中华医学会接受全国继续医学教育委员会委托,与全国继续医学教育委员会联合编辑出版,是由各学科知名专家在国家级继续医学教育项目基础上按学科系统重新编撰的,反映医学各学科最新学术成果和研究进展的,集权威性、先进性、实用性为一体的继续医学教育教材,对医疗、教学和科研具有较强的指导性和参考价值。该出版物已被新闻出版总署列入“十一五”国家重点出版物出版规划(新出音[2006]817号)。

请各地方医学会和各专科分会根据实际情况协助做好教材的组织征订和相关培训工作。

特此函告。



二〇〇六年八月二十九日



TEXTBOOKS
NATIONAL PROJECT

国家级继续医学教育项目教材

编委会

顾问

蒋作君 钟南山

主任委员

祁国明 孟群

副主任委员

刘玉清 赵继宗 谌贻璞 罗玲 解江林 杨民 张辉

执行副主任委员

王云亭 敬蜀青 马志泰 冯秋阳

专家委员会委员(按姓氏笔画排序)

于富华 王辰 王宁利 王拥军 丛玉隆 刘玉清

刘国仗 刘国华 孙燕 朱新安 江观玉 何晓琥

李大魁 李春盛 李树人 杨庆铭 陆道培 陈秋立

陈洪铎 林三仁 郎景和 周东丰 胡大一 赵玉沛

赵继宗 项坤三 栾文民 贾继东 郭应禄 钱家鸣

高兴华 高润霖 曹谊林 梁万年 谌贻璞 彭名炜

曾正陪 董德刚 韩德民 魏世成

组织策划

全国继续医学教育委员会

中华医学会

主编简介

傅志宜,男,1937年生,教授,中共党员。1961年毕业于天津医科大学,1984年赴日本京都大学医学部皮肤科及日本皮肤产业卫生协会进修,1991年在苏联哈尔科夫性病研究所做访问学者。曾任天津医科大学总医院皮肤性病科主任、皮肤性病教研室主任和天津性传播疾病研究所所长。

现任中华医学会皮肤性病学分会副主任委员兼性病学组组长、天津市医学会皮肤性病学分会主任委员、天津市医学会常务理事、中国性学会常务理事、天津市性科学协会副理事长、天津市医学会医学美学及美容学分会副主任委员、美国皮肤病学会(AAD)会员、日本皮肤产业卫生协会会员等多个社会、学术团体职务,兼任《中华皮肤科杂志》、《临床皮肤科杂志》、《中国麻风皮肤病杂志》、《中国中西医结合皮肤性病学杂志》、《世界核心医学期刊文摘》、《皮肤科时讯》等多个杂志编委。

20世纪70年代初在天津市组织成立了全国演员化妆皮炎攻关组,研制出适合我国演员使用的一整套化妆品,使我国演员化妆皮炎发病率由30%~40%降至10%以下,该研究成果获得1978年全国科学大会奖。80年代后期开展了民用化妆品的研究,在全国率先成功研制遮盖霜系列配方,后转入天津第一日用化学厂生产,收到良好的社会效益和经济效益。

1989年在天津市组织建立了第一个“性传播疾病防治门诊”,面向社会开设正规的性病门诊。1996年领导组建了“天津性传播疾病研究所”并任所长。

从事皮肤性病学临床工作50余年,先后获省部局级科技成果奖15项。编写著作20余部,其中《皮肤病症状鉴别诊断》获1986年度北方十省市优秀科技图书二等奖,《临床皮肤病鉴别诊断学》获1996年度国家医药管理局优秀科技图书一等奖和1998年度天津市科技进步二等奖,并被列为北京市皮肤科医师晋升考核参考书。1993年开始享受国务院“政府特殊津贴”。

性传播疾病 目 录

第一篇 梅毒

1. 梅毒的流行病学现状 陈祥生(1)
2. 梅毒性心血管病 傅志宜(7)
3. 神经梅毒研究现状 周平玉(10)
4. 梅毒螺旋体感染的免疫反应 徐金华(14)
5. 梅毒的免疫学研究进展 连 石(23)
6. 梅毒治疗进展 杨 森 张学军(31)

第二篇 生殖器疱疹

1. 生殖器疱疹的流行病学 张谊芝 郭 玲(38)
2. 生殖器疱疹与妊娠 张谊芝 陈小枚 赵 越(42)
3. 潜伏相关转录子在单纯疱疹病毒潜伏感染中的作用机制研究进展 杨慧兰 赵举峰(46)
4. 生殖器疱疹复发及免疫逃避机制研究进展 杨慧兰 周 翠(50)
5. 单纯疱疹病毒 DNA 疫苗的研究进展 徐金华(54)
6. 生殖器疱疹治疗进展 张谊芝(59)

第三篇 尖锐湿疣

1. 人乳头瘤病毒感染在宫颈癌发病机制中的作用 车雅敏(66)
2. 尖锐湿疣的免疫学研究进展 单士军(70)
3. 尖锐湿疣治疗进展 涂亚庭(73)
4. 光动力疗法治疗尖锐湿疣 郑和义 刘永鑫(77)

第四篇 衣原体性泌尿生殖道感染

1. 衣原体分型与临床关系研究 刘全忠 王 艳(82)
2. 沙眼衣原体基因疫苗的研究进展 齐蔓莉(86)
3. 衣原体与噬菌体的研究进展 刘全忠 胡春艳(91)
4. 泌尿生殖道衣原体感染的治疗现状 徐媛媛 耿 龙(96)

第五篇 非衣原体性非淋菌性尿道宫颈炎

1. 生殖支原体研究进展 骆 丹(100)
2. 解脲脲原体研究进展 蒋 娟(104)
3. 非沙眼衣原体性非淋菌性尿道炎和宫颈炎 蒋 娟(108)
4. 非淋菌性尿道炎和宫颈炎的治疗 姜美英(111)

第六篇 淋病

- 1. 淋球菌耐药机制研究进展 涂亚庭 陈宏翔(115)
- 2. 淋病及其耐药性的流行病学分析 孙 令(120)
- 3. 淋球菌疫苗研究进展 苏晓红(127)
- 4. 淋病诊断标准 郑和义(131)
- 5. 淋病的治疗 孙 令(136)

第七篇 生殖器念珠菌病

- 1. 外阴阴道假丝酵母菌病的诊断与治疗 薛凤霞 华绍芳(142)
- 2. 白色念珠菌的致病性及耐药性研究近况 乔建军 李若瑜(145)
- 3. 念珠菌性龟头包皮皮炎及其治疗 刘维达(150)
- 4. 抗真菌药物研究进展 徐天华 林俊萍(153)

第八篇 艾滋病

- 1. 艾滋病及其皮肤表现的诊疗 郑和义(156)
- 2. 艾滋病的抗逆转录病毒治疗 吴 昊(160)

第九篇 滴虫性阴道炎 薛凤霞 华绍芳(165)

第十篇 阴虱病 杨秀珍(168)

第十一篇 细菌性阴道病 纪岩文 岳 颖(173)

第十二篇 软下疳 邵长庚(179)

第十三篇 性病性淋巴肉芽肿 徐文严(183)

第十四篇 性传播疾病的实验室检测

- 1. 梅毒快速诊断试验 郑和义 王林娜(187)
- 2. 梅毒血清学检测的临床意义 尹跃平(191)
- 3. 生殖器疱疹的实验室检测及评估 樊建勇 杨慧兰(195)
- 4. 性传播疾病的实验室检测方法评价 尹跃平(198)
- 5. 生物芯片技术在性病学中的应用 周文明 杨 森(203)

第十五篇 性病与相关疾病

- 1. 性病恐惧症 傅志宜(207)
- 2. 前列腺炎的诊断与治疗 马洪顺(210)
- 3. 生殖道衣原体和支原体感染与不孕不育的研究发展 涂亚庭 陈宏翔(218)
- 4. 整合素与人乳头瘤病毒和人类免疫缺陷病毒感染 车雅敏(222)
- 5. 常见外生殖器部位皮肤病的诊断与鉴别诊断 徐金华(227)

梅毒的流行病学现状

Epidemiological Updates of Syphilis

陈祥生 中国医学科学院皮肤病研究所 中国疾病预防控制中心性病控制中心

梅毒是由梅毒螺旋体引起的一种传染性疾病，在全球已经有数百年的流行历史。15世纪末，在欧洲广泛流行的传染性梅毒让人们们对这种疾病开始有所认识。观察者们很快认识到这种疾病的特点是皮肤、黏膜的溃疡和皮肤上的发疹，往往会引起全身病变和死亡，而且是通过性接触而传播。500多年来，人们对梅毒的起源一直有着许多不同的解释，包括有人认为梅毒在15世纪之前早已存在于欧洲，也有人认为是先发生在美洲，而后传入欧洲的。然而，近年来开展的大量历史学、考古学、古病理学方面的研究进一步澄清了这些假设。一些资料表明，在哥伦布时代之前，欧洲大陆并没有发现任何螺旋体疾病患者的骨骸，可以排除梅毒起源于欧洲的假说。螺旋体疾病起源于东非，可能是由于奴役贸易而后传入英国。同样，螺旋体疾病也是从非洲传入亚洲，进而传入北美。大约8000年后，这种螺旋体疾病发生了突变而成为梅毒。有证据表明，美洲在哥伦布抵达之前就有梅毒的存在，而在哥伦布登陆的多米尼加共和国发现了梅毒患者的骨骸，进一步说明了是哥伦布的船员们在1493年将梅毒从美洲带回欧洲大陆。我国梅毒的出现可以追溯到1505年，当时是由葡萄牙的士兵和商人将这种疾病从印度首先带到我国的广东，随后蔓延至全国。

全球梅毒流行病学状况

由于许多国家(特别是发展中国家)缺乏有效的梅毒监测体系，难以开展梅毒流行状况的准确估计。据世界卫生组织(WHO)2000年估计，全世界每年新发成人梅毒病例约1200万例，主要分布在次撒哈拉地区、拉丁美洲及加勒比海地区、南亚、东南亚地区等(表1)。

表1 全球各地区梅毒新发病例估计数(1999年)

地区	梅毒新发病例估计数(万)
次撒哈拉	400
南亚及东南亚	400
拉丁美洲及加勒比海	300
北非及中东	37
东亚及太平洋	24
西欧	14
北美	10
东欧及中亚	10
澳大利亚及新西兰	1
合计	1196

发达国家的梅毒发病率在20世纪90年代期间一直呈现下降的趋势，但近年来在不少国家又发生新的流行。美国自1941年起对梅毒病例进行报告以来，

2000年的一期梅毒和二期梅毒发病率为2.1/10万，处于报病以来的历史最低水平。但自2001年后，报告发病率开始上升，2005年的报告病例数为8724例(发病率为3.1/10万)，较2004年上升了9.3%。2005年，梅毒患者发病数男性明显高于女性(男:女=5.7:1)，但女性较2004年上升的比例(12.5%)高于男性(8.5%)，说明男性是主要的发病人群，但女性增长速度较快。梅毒病例中60%左右发生在男性同性恋人群中。在人种上，美籍非洲男性和拉丁美洲男性发病率最高，分别为15.7/10万和5.5/10万。年龄以35~39岁人群发病率最高(31.2/10万)。然而，2005年的胎传梅毒发病率为8.0/10万，较2004年下降了12.1%。英国2005年报告的新发一期和二期梅毒病例数为2814例，较2004年上升23%，较1996年上升了20倍。报告病例数的上升在很大程度上是由于在男性同性恋人群中发生的梅毒爆发发现象，特别是在大曼彻斯特和伦敦地区，51%的梅毒是通过男性同性性行为传播。在性别方面，女性的发病人数增加更明显，其上升速率为男性的2.5倍。

发展中国家的梅毒发病率相对较高。在非洲地区，许多国家的梅毒流行较为严重，不仅在高危人群，而且在一般人群中梅毒感染率均处于较高的水平。例如，喀麦隆的孕产妇梅毒感染率为17.4%，南非为

8.4%，中非为6.7%。在亚洲地区，柬埔寨的性工作者梅毒感染率为19.0%，越南为10.7%；柬埔寨的孕产妇感染率为4.0%，越南为1.0%。在太平洋地区，巴布亚新几内亚性工作者的感染率为25.0%，孕产妇为3.5%。

我国梅毒流行病学状况

解放前及解放初期，性病（主要是梅毒）在我国广泛流行，严重危害了广大人民群众的身心健康。据北京医学院调查发现，1949年北京妓女的梅毒感染率高达84%，皮肤科门诊就诊中梅毒患者占10%以上，部分地区的城市人口中5%患有梅毒，农村地区为2%~3%。少数民族的梅毒流行更加严重，例如在1956年完成的内蒙古自治区51个旗县的牧区、半农半牧区及农业区普查结果显示，自治区人群梅毒的平均患病率为35.0%，其中牧区的患病率高达48.0%，半农半牧区为8.7%，农业区为4.8%；对呼盟、锡盟和察盟部分牧区的调查显示平均性病患病率为57.4%，其中梅毒占47.9%；15岁以下儿童先天性梅毒的患病率为25.0%~28.0%。据估计，全国当时有性病者1000万。

20世纪50年代起，中央政府将性病控制作为重要的公共卫生问题和社会问题加以重视，采取了一系列综合干预措施，包括：①关闭妓院和杜绝卖淫嫖娼，并对妓女进行教育和安排就业；②制定全国性病防治规划，在全国范围内开展梅毒消灭运动；③建立相应的性病防治研究机构和培养一批防治人员；④广泛开展全社会的健康教育和宣传运动；⑤开发梅毒实验室诊断的方法并广泛提供梅毒的筛查；⑥向梅毒高流行地区派遣医疗队，重点开展少数民族地区的梅毒控制；⑦针对性病防治中存在的问题开展应用性的科学研究，不断提高性病防治的水平。在中央和地方政府的大力支持和有效协调下，经过公共卫生和医疗服务人员15年的不懈努力，我国于1964向全世界宣布实现了基本消灭性病（梅毒）的宏伟目标，成为世界上第一个在国家层面上实现梅毒消除的国家。之后，我国一直处于对外界相对封闭的状态，较长时间内没有明显的梅毒传染源进入我国。

然而，自从20世纪80年代以来，随着改革开放、经济发展，以及大量的人口流动和人们观念、行为的改变，性病（包括梅毒）传染源开始进入我国，造成梅毒的死灰复燃和不断流行。梅毒重新流行后报告的第1例病例发生在1979年12月，之后1987年开始建立性病疫情报告系统，并首先在16个城市试运行，1988年开始向全国其他地区推广。

一、梅毒监测

梅毒监测是性病疫情监测系统的组成部分，也是梅毒预防和控制工作的重要内容之一。具体的说，梅毒的监测内涵在于通过长期、系统地监控梅毒的发生、发展和传播，调查其各方面的影响因素，研究其变动趋势和分布规律，并且根据这些现象及时掌握疫情、制定和采取相应的防治对策和措施。此外，梅毒的监测结果也是评估梅毒及其他性传播疾病，包括艾滋病防治效果的有效手段之一。

我国于1988年起建立了全国性病疫情监测系统，开始梅毒的疫情监测工作。在国家颁布的《中华人民共和国传染病防治法》中，梅毒作为3种性传播疾病（艾滋病、梅毒和淋病）之一被纳入为乙类传染病，按照法定传染病进行管理。此外，在卫生部下发的《突发公共卫生事件与传染病疫情监测信息报告管理办法》和《性病监测点监测方案》中又进一步强调了对性病疫情监测的重要性。因此，每个提供性病诊疗服务的医疗机构应在建立、健全门诊日志的基础上，对所有就诊的性病者进行登记。同时应设立传染病登记簿，对首次诊断的法定报告传染病（包括梅毒）进行登记，并填写《中华人民共和国传染病报告卡》和其他相关的信息收集表，及时（按《传染病信息报告管理规范》要求24h内）进行网络报告或向属地性病监测管理机构报告。

除了开展梅毒诊断病例的报告外，梅毒的监测还涉及到其他许多方面，主要包括：在目标人群中开展梅毒感染的患病率及相关危险因素的监测调查，以了解梅毒的感染状况和相关因素、梅毒的疾病负担情况；开展梅毒发病和传播的专项调查和研究（如梅毒爆发调查、梅毒传播性网络调查等），以深入了解梅毒的传播现象和分布规律；开展梅毒的耐药监测调查（如梅毒螺旋体对大环内酯类药物耐药的监测），以观察其对抗生素的耐药种类、类型、水平、分布及发展趋势，为指导性病临床实践和开展性病的防治提供必要的信息。

二、梅毒流行现状

（一）报告发病数与发病率

梅毒病例报告数来自全国性病疫情监测专报系统（1988~2004年）和全国传染病网络直报系统（2005年至今）。由于各种原因，全国各地存在着大量的病例报告漏诊和漏报，一部分患者可能未到医疗机构接受诊断和治疗，因此，梅毒的实际发病人数可能明显高于报告病例数。根据中国性病控制中心历年来收集的梅毒报告发病情况，对梅毒报告发病数和发病率的三间分布情况概述如下。

1. 时间趋势 全国性病监测系统的资料表明, 1988~1993年, 所有梅毒的报告发病率为0.25/10万以下, 在1994~1999年, 发病率从0.39/10万上升至6.50/10万, 其中一期梅毒的报告发病率为5.50/10万。之后在2000~2003年出现了阶段性的下降, 这在一定程度上与性病防治机构的调整暂时性地影响到性病疫情报告有关, 但之后又出现明显的上升, 从2003年的5.63/10万上升到2006年的13.35/10万。1988~2006年报告发病率年均上升18.3%, 其中, 1988~1990年发病率为(0.12~0.23)/10万, 年均上升38.4%; 1991~2000年发病率为(0.16~6.43)/10万, 年均上升50.7%; 2001~2006年发病率为(6.11~13.35)/10万, 年均上升16.9%。2001~2006年的平均报告发病率是1991~2000年的3.4倍, 是1988~1990年的44.4倍。

胎传梅毒报告发病数及其发病率上升更加明显, 从1991年的0.01/10万活产数上升至2006年的35.29/10万活产数, 年均上升72.4%, 其中, 1991~2000年发病率为(0.01~2.63)/10万, 年均上升85.7%; 2001~2006年发病率为(3.96~35.29)/10万, 年均上升54.9%。2001~2006年的平均报告发病率是1991~2000年的23.4倍(图1)。

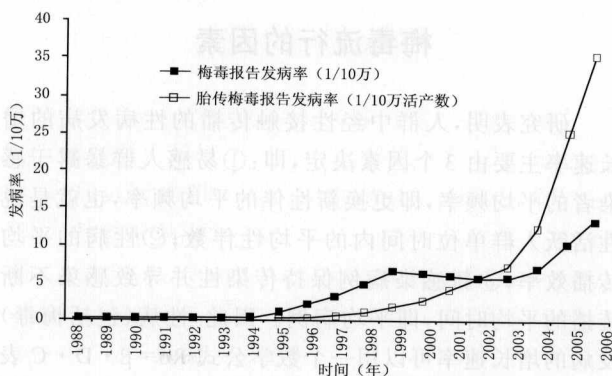


图1 1988~2006年全国梅毒报告发病率和胎传梅毒报告发病率

2. 地区分布 在过去的5年内, 全国的所有县(市)都有梅毒新发病例的报告, 但病例报告数和发病率具有明显的地区分布。2002~2003年梅毒报告发病数在1万例以上的省份只有1个(分别为广东和浙江), 2004年增加到2个(浙江和广东), 2005年增加到3个(浙江、广东和广西), 2006年增加到6个(浙江、广东、广西、福建、江苏和上海)。2002~2006年平均报告发病数在全国居前5位的省和直辖市是浙江(16215例)、广东(14665例)、广西(10806例)、上海(8621例)和福建(8375例)。2006年梅毒报告发病率 $\geq 20.0/10$ 万以上的省和直辖市有7个(上海、浙江、广西、福建、广东、北京和新疆); 发病率在(10.0~19.9)/10万的省和直辖市

有7个(江苏、天津、海南、重庆、辽宁、青海和内蒙古); 发病率在(5.0~9.9)/10万的省份有9个(宁夏、黑龙江、山西、四川、吉林、江西、安徽、湖南和甘肃); 发病率 $< 5.0/10$ 万以下的省份有8个(湖北、陕西、河南、云南、贵州、山东、河北和西藏)。

胎传梅毒的地区分布与成人梅毒发病率的分布基本一致, 报告发病率 $\geq 100/10$ 万活产数的省和直辖市有5个(浙江、广西、广东、上海和福建); 发病率为(50.0~99.9)/10万活产数的省和直辖市有1个(海南); 发病率为(20.0~49.9)/10万活产数的省份有8个(重庆、青海、江苏、宁夏、江西、湖南、北京和黑龙江)。

由此可见, 我国梅毒的高发病率地区仍然是对外交流相对频繁和经济状况相对发达的长江流域和珠江三角洲、京津地区以及少数民族相对集中的新疆、青海和内蒙古地区(图2)。



图2 2006年梅毒报告发病率(1/10万)地区分布

3. 人群分布

(1) 年龄分布: 梅毒发病主要发生在性活跃的青壮年组。在过去的10年间, 20~49岁年龄组患者占有报告发病数的70%以上, 2006年该年龄组发病数为125 069例, 占全部梅毒病例的71.7%。25~29岁年龄组发病率(31.7/10万)明显高于20~24岁年龄组(20.3/10万)和30~34岁年龄组(24.4/10万)。

(2) 性别分布: 在梅毒开始流行阶段, 男性发病明显高于女性, 但随着流行范围不断扩大, 男、女报告病例数和发病率间差距逐渐缩小。性别比从1988年的2.0下降到2000年的1.0, 并在以后的数年中一直保持该水平。15~34岁年龄组的梅毒发病率性别比(男:女=0.58:1)明显低于35岁及以上年龄组(1.47:1), 说明在低年龄组中女性的发病率明显高于男性, 而在高年龄组则男性的发病率相对较高。

(3) 职业分布: 在报告的梅毒患者中以工人、农民和待业人员为主。2006年全国报告的174 506例病例

中,这3个职业人员所占的比例为52.2%,不同临床型梅毒在职业分布上没有明显的差异。商业服务者和农民工患者在2006年报告病例中分别占4.9%和3.8%。此外,职业不详者占8.8%。

在全国《疾病监测信息报告管理系统》中,已经通过填报《传染病报告卡艾滋病性病附卡》的方法收集与性病(包括梅毒)发病相关的其他人口社会学(如民族、婚姻状况等)和流行病学(包括接触史和最可能的感染途径等)信息,这些信息将进一步有利于对梅毒报告病例的统计和分析,但病例报告系统中尚未包括有关按高危人群分类(如暗娼、同性恋、流动人口等)的内容。

(二)不同人群患病率

不同人群的梅毒患病率调查结果在一定程度上更加能够反映梅毒在人群中的流行情况。近年来,无论在全国性病监测系统中,还是在各类性病艾滋病防治项目和健康筛查工作中,已经开展了大量有关梅毒感染状况的流行病学调查。对2000~2005年开展的部分患病率调查进行综合分析,结果表明男性同性恋人群的梅毒感染率最高,孕产妇最低。不同人群梅毒患病率中位数见图3。根据对同一人群不同年代的感染率比较,不论是高危人群还是一般人群,感染率都表现为上升趋势,其中以男性同性恋上升速率最快,其次为暗娼人群。

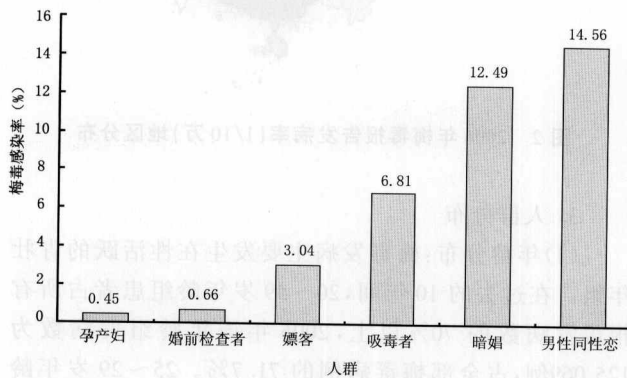


图3 不同人群梅毒感染率(2000~2005年调查结果)

(三)临床分型特点

从全国性病监测系统资料可见,目前的梅毒临床流行病学特征与建国初期有明显的不同,分型上绝大多数为早期梅毒,占90%以上,而建国初期重庆和上海两地报道晚期梅毒占27%,这主要与梅毒患者的早期发现有关。

1996~2006年全国梅毒分型报告病例数见图4。从图4可见,1996~2002年,报告的患者主要是一期和二期梅毒,分别占报告总数的40%~48%,隐性梅毒和

胎传梅毒分别占20%和2%以下。2003年以后,隐性梅毒和胎传梅毒的比例明显上升,特别是隐性梅毒。2006年的隐性梅毒报告数(67 220例)首次超过一期梅毒(58 059例)或二期梅毒(41 694例),占梅毒报告总数的38.5%,胎传梅毒占3.4%,亦为20世纪80年代病例报告系统建立以来的最高水平。隐性梅毒报告数的增加与梅毒筛查覆盖面的提高和(或)检测、报告力度的加强有关,胎传梅毒数量的增加一方面说明孕产妇梅毒感染的增加,另一方面也与筛查、检测和报告工作的加强有关。

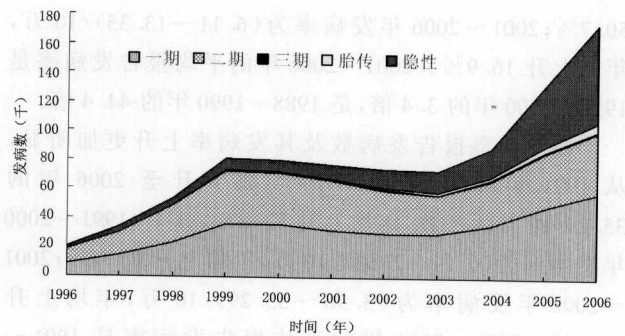


图4 1996~2006年全国梅毒分型报告病例数

梅毒流行的因素

研究表明,人群中经性接触传播的性病发病的增长速率主要由3个因素决定,即:①易感人群暴露于感染者的平均频率,即更换新性伴的平均频率,也就是说性活跃人群单位时间内的平均性伴数;②性病的平均传播效率;③新感染病例保持传染性并导致感染不断传播的平均时间,即平均病例。因此,性病(包括梅毒)发病的增长速率可以用一个数学公式 $R_0 = \beta \cdot D \cdot C$ 表示。其中 R_0 为增长速率,又称续发率,指在一个性活跃的人群中从1例梅毒感染者(称为第1代病例)通过性接触所传播的梅毒病例(称为第2代病例)的平均数。如果 $R_0 > 1$,则说明感染不断扩散,人群梅毒发病率将增加;反之,若 $R_0 < 1$,则说明人群中的梅毒感染得到了控制; $R_0 = 0$,梅毒在人群中的传播将终止。 β 代表在一次性接触时梅毒的平均传播效率,研究表明,每次非保护性的性交时,梅毒的传播概率为0.6。 D 代表性病的传染期,各种性病的传染期是不同的,梅毒为可治愈性病,其传染期容易得到控制,这与梅毒的及时发现和有效治疗有关。 C 代表新性伴的平均更换率,即在单位时间内的平均新性伴数。

据2005年估计,我国目前的暗娼人数达到280万~450万、嫖客人群达到2190万~3740万、具有高危行为的男性同性恋人群达到360万~710万。全国2005

年哨点监测的结果表明,暗娼人群在提供性服务中坚持使用安全套的比例不足 40%,男性同性恋人群在发生肛交过程中坚持使用安全套的比例不足 35%。男性同性恋人群中同时与异性发生性行为者占 1/3,且安全套使用率低。此外,社区人群调查发现,10%的男性和 4%的女性曾经与 2 个或 2 个以上性伴发生过性行为,9%的男性曾经有过嫖娼的行为。这些危险行为的存在都明显地促进了梅毒的传播,导致其在人群中的不断流行与扩散。

除决定因素外,梅毒的流行还受到其他生物学和社会学因素的影响,其中生物学因素指机体免疫因素、病原体的耐药性等;社会学因素指人口流动、社会经济、文化教育、传统风俗、医疗保健与预防服务等。最近英国学者在《自然》杂志上发表文章,报告了他们对美国自 1941 年以来从 68 个城市收集的梅毒病例报告数据进行分析的结果。研究发现,在过去 50 年里美国出现的梅毒流行大体表现为每 10 年 1 个周期,这种周期性变化是发病率的自然波动,与宿主免疫力有关。美国城市间梅毒流行越来越趋于同步,说明性行为网络联系的紧密性。梅毒的爆发流行可能是由于累积了大量无免疫能力的个体,而不是由于不安全性行为增加的结果。我国的梅毒报告发病率趋势并没有反映出这种周期性现象。虽然,青霉素仍然是梅毒治疗的有效药物,但梅毒螺旋体对大环内酯类药物耐药的流行病学监测已经受到重视。在对美国和爱尔兰 4 个地区的 114 个梅毒螺旋体标本进行检测后发现,阿奇霉素耐药相关的 23S rRNA 基因突变发生率在都柏林为 11%、旧金山为 22%、西雅图为 12%、巴尔的摩为 11%。研究表明,美洲地区阿奇霉素耐药的发生率明显高于非洲地区。梅毒螺旋体耐药现象的出现不仅给部分患者的治疗带来影响,而且还会增加传播的可能。

梅毒流行的控制

梅毒的流行在我国已经成为一个重要的社会和公共卫生问题。梅毒的预防与控制不仅有利于改进公共卫生、保障人民健康,而且对预防和控制艾滋病传播也具有重要的意义。我国已经开始制定全国性的梅毒控制规划,其主要基于两大技术策略,即行为干预和医疗干预策略。行为干预包括:通过开展广泛的宣传和健康教育,提高人们(包括高危人群和一般人群)的预防知识和风险意识,减少性伴,不发生非婚性行为,推广使用安全套,确保安全性行为,这些都是针对上述梅毒发病增长速率公式中的 β 或 C 开展的干预。医疗干预包括:加强梅毒的筛查服务和病例发现;提供规范化的性病医疗服务,使梅毒患者能够及时得到治疗;开展性

伴追踪和通知,对性伴的感染及时发现、有效治疗,这些都是针对增长速率公式中的 D 开展的干预。此外,通过对孕产妇梅毒的防治可以控制梅毒的母婴传播,预防先天梅毒的发生。

美国于 1999 年提出了“全国消除梅毒计划(The National Plan to Eliminate Syphilis)”,主要策略包括:扩大梅毒的监测和对梅毒爆发的应对;在医疗机构和非医疗机构提供快速的梅毒筛查和治疗;扩大实验室服务;加强社区的参与和机构的合作;开展健康促进。2010 年的阶段性目标为:将一期和二期梅毒发病率控制在 2.2/10 万以下,胎传梅毒降低到 3.9/10 万活产数以下,以及黑、白种族患者比例 $< 3:1$ 。

WHO 于 2005 年组织制定了“全球消除胎传梅毒行动指南”,在全球和国家层面上提出了消除胎传梅毒的策略。在全球方面,强调了发挥多边机构、国际财团组织、地区组织、非政府机构和私人团体的作用,加强全球水平上的合作和协作,建立伙伴关系,调动必要的资源。在国家方面,要确保政策倡导和政府承诺,提高和改善医疗服务的可及性,开展孕产妇的广泛筛查和及时治疗,加强梅毒的监测以及督导评估。

总之,梅毒的防治已经受到国际机构和各国政府的高度重视,并且许多策略和措施已经得到实施。梅毒的防治不仅有利于疾病本身的控制,而且有利于提高人口的素质,有利于艾滋病的预防和控制。

参考文献

- 1 王吉民.中国梅毒之起源[J].中华医学杂志, 1923, 9:17-20.
- 2 吴秉仁.从内蒙古牧区性病防治效果看新中国性病防治成就——内蒙古自治区性病[J].中华流行病学杂志, 1999, 20:138-140.
- 3 胡传揆.我国对梅毒的控制和消灭[J].科学通报, 1965, 6:503.
- 4 卫生部疾病控制局艾防处.2005 年中国高危人群艾滋病哨点监测报告[J].中国艾滋病性病, 2007, 13:1-3.
- 5 师伟.男性接触者异性性行为特征的调查研究[J].中国艾滋病性病, 2007, 13:33-36.
- 6 Rothschild BM. History of Syphilis[J]. Clinical Infectious Diseases, 2005, 40:1454-1463.
- 7 WHO. Global Prevalence and Incidence of Selected Curable Sexually Transmitted Infections: Overview and Estimates [EB/OL]. http://www.who.int/hiv/pub/sti/who_hiv_aids_2001.02.pdf.
- 8 CDC. Sexually Transmitted Disease Surveillance 2005 Supplement, Syphilis Surveillance Report [Z]. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 2006.
- 9 Berry S, Noble R. United Kingdom STD Statistics [EB/OL]. <http://www.avert.org/stdstatisticsuk.htm>.
- 10 Hill-Jones B, Noble R. STD Statistics Worldwide [EB/OL]. <http://www.avert.org/stdstatisticsworldwide.htm>.
- 11 WHO Western Pacific/South East Asia. HIV/AIDS in Asia and the

Pacific Region 2003[Z]. World Health Organization, 2004.

12 Shao C, Xu W, Ye G, et al. Sexually Transmitted Diseases in Asia and the Pacific[A]. Armidale, New South Wales: Venereology Publishing Inc,1998:72-85.

13 Horn J. Away with all pests: an English surgeon in the People's Republic of China[M]. New York: Monthly Review Press, 1974:82.

14 Cohen MS, Henderson GE, Hamilton H, et al. Eradication of syphilis in China —Lessons for the 20th century [J]. Journal of Infectious Diseases, 1996, 174:S223-S230.

15 Lin CC, Gao X, Chen X-S, et al. China's syphilis epidemic: A systematic review of seroprevalence studies[J]. Sexually Transmitted Diseases,2006, 33:726-736.

16 Anderson RM. Transmission dynamics of sexually transmitted infections[A].Sexually Transmitted Diseases, Third Edition, McGraw-Hill

Health Professional Division, 1999: 25-37.

17 Lu F, Wang N, Wu Z, et al. Estimating the number of people at risk for and living with HIV in China in 2005: methods and results[J]. Sexually Transmitted Infections,2006, 82:87-91.

18 Parish WL, Laumann EO, Cohen MS, et al. Population-based Study of Chlamydial Infection in China: A Hidden Epidemic[J].Journal of the American Medical Association,2003, 289:1265-1273.

19 Grassly NC, Fraser C, Garnett GP. Host immunity and synchronized epidemics of syphilis across the United States[J]. Nature,2005, 433: 417-421.

20 Lukehart SA, Godornes C, Molini BJ, et al. Macrolide Resistance in Treponema pallidum in the United States and Ireland[J]. New England Journal of Medicine,2004, 351:154-158.

参考文献

1 王友文. 中国梅毒之回顾[J]. 中国医学杂志, 1923, 9:17-20.

2 吴正. 从梅毒特效药青霉素问世到我国梅毒防治成就[J]. 中国皮肤性病学杂志, 1999, 20:178-180.

3 郝晋芳. 我国梅毒防治的回顾与展望[J]. 中国皮肤性病学杂志, 1993, 6:503.

4 郝晋芳. 梅毒防治的回顾与展望[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2003, 27:131-3.

5 郝晋芳. 梅毒防治的回顾与展望[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2007, 13:31-3.

6 Roberton BM. History of Syphilis[J]. Clinical Infectious Diseases, 2005, 40:1824-1825.

7 WHO. Global prevalence and incidence of selected Curable Sexually Transmitted Infections: Overview and Estimates [EB/OL]. <http://www.searh.org/pub/rtw/who/whz/2001/02.pdf>.

8 CDC. Sexually Transmitted Disease Surveillance 2005 Supplement: Syphilis Surveillance Report [Z]. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 2006.

9 Berry Z. Book R. United Kingdom STD Surveys [EB/OL]. <http://www.nor.ac.uk/stdsurveys.html>.

10 Hill J. Book R. North R. STD 2 states Worldwide [EB/OL]. <http://www.nor.ac.uk/stdsurveys.html>.

11 WHO Western Pacific Region. East Asia HIV/AIDS in Asia and the

WHO于2002年启动了一项“全球梅毒行动计划”，旨在到2010年使全球梅毒感染人数减少50%。这一目标的提出，反映了全球对梅毒防治的重视。然而，要实现这一目标，需要全球各国共同努力，采取综合防治策略。首先，要加强梅毒的早期发现和诊断，提高梅毒的治愈率。其次，要采取综合防治策略，包括健康教育、行为干预、母婴阻断等。最后，要加强梅毒的监测和评估，及时发现和控制梅毒的流行趋势。此外，还要加强梅毒的预防工作，提高公众对梅毒的认识和防范意识。总之，梅毒的防治是一项长期的任务，需要全球各国共同努力，才能取得最终的胜利。

梅毒流行的控制

梅毒的流行在我国已经形成了一个重要的社会公共卫生问题。梅毒的流行不仅给个人健康带来严重危害，也给社会带来了巨大的经济负担。因此，控制梅毒的流行具有重要的意义。首先，要加强梅毒的早期发现和诊断，提高梅毒的治愈率。其次，要采取综合防治策略，包括健康教育、行为干预、母婴阻断等。最后，要加强梅毒的监测和评估，及时发现和控制梅毒的流行趋势。此外，还要加强梅毒的预防工作，提高公众对梅毒的认识和防范意识。总之，梅毒的防治是一项长期的任务，需要全球各国共同努力，才能取得最终的胜利。