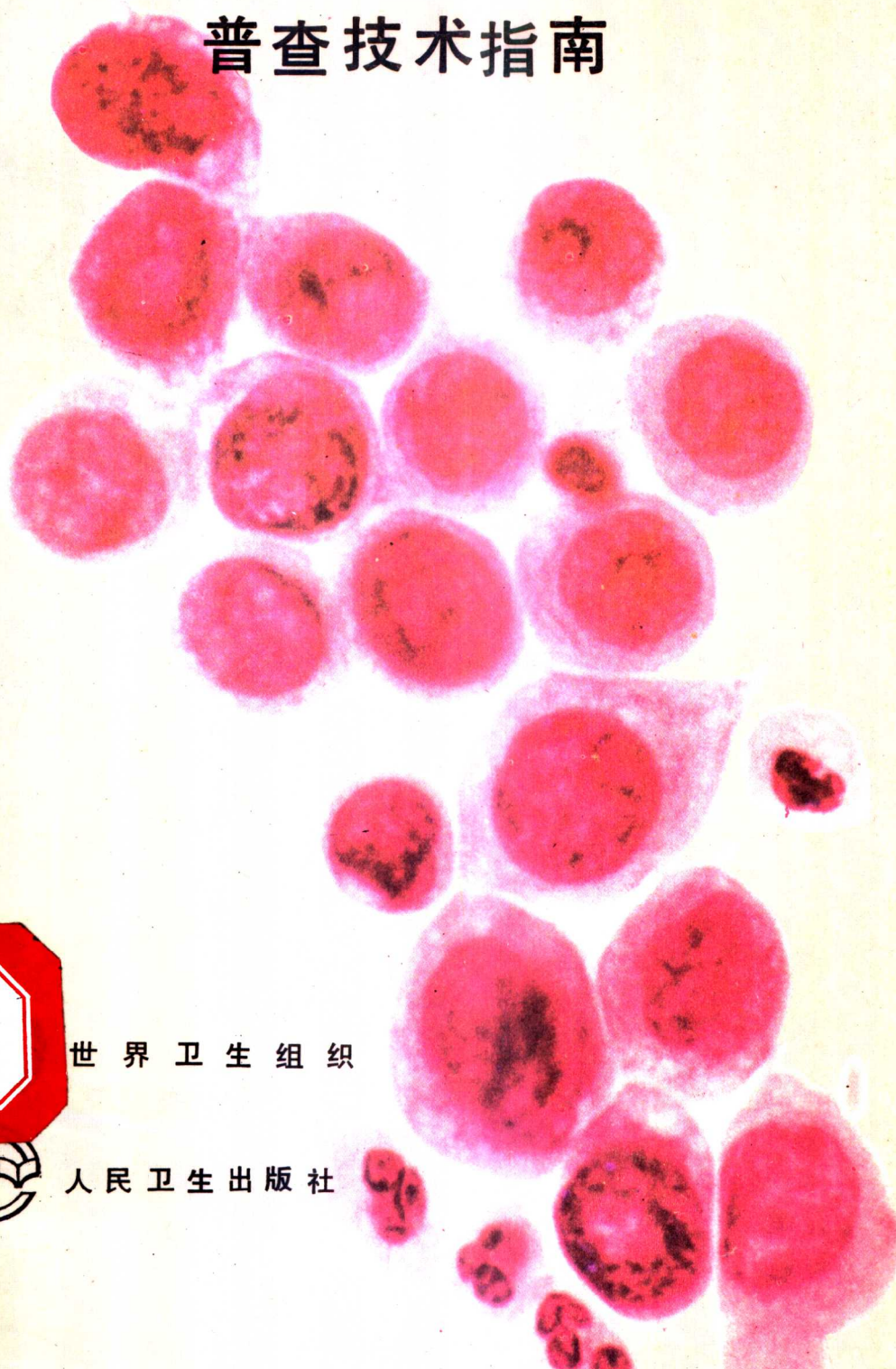


宫颈癌控制中的细胞学 普查技术指南



737.33
64
5.90
C.3

世界卫生组织

人民卫生出版社



宫颈癌控制中的细胞学普查 技 术 指 南

世界卫生组织 编

吴爱如 孙建衡 章文华 译

吴爱如 校



人 民 卫 生 出 版 社

世界卫生组织委托中华人民共和国卫生部
由人民卫生出版社出版本书中文版

ISBN 92 4 154237 3

©世界卫生组织 1988

根据《世界版权公约》第二号协议书规定,世界卫生组织出版物享有版权保护。要获得世界卫生组织出版物的部分或全部复制或翻译的权利,应向设在瑞士日内瓦的世界卫生组织出版办公室提出申请。世界卫生组织欢迎这样的申请。

本书中所用的名称和资料,特别是涉及任何国家、领土、城市或地区或其当局的合法地位,或涉及国境线或边界线的划分的内容,均不代表世界卫生组织秘书处的任何观点。

文中如提到一些公司或一些工厂的产品,并不意味着比其他未提及的同类公司或产品优先得到世界卫生组织的承认或推荐。除了错误和遗漏外,所有专利产品名称的字头均大写,以示区别。

宫颈癌控制中的细胞学普查

技术指南

世界卫生组织 编

人民卫生出版社出版
(北京市崇文区天坛西里10号)

人民卫生出版社印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行

1000×1400毫米32开本 1 $\frac{3}{4}$ 印张 42千字

1990年9月第1版 1990年9月第1版第1次印刷

印数:00,001—3,100

ISBN 7-117-01458-X/R·1459 定价:1.60元

序 言

本书应与即将由世界卫生组织 (WHO) 出版的标题为“宫颈癌普查规划: 管理指南”一书一同阅读。这两本书旨在协助制订、实施和审议宫颈癌早期发现规划。它们对改进妇女健康的总目标也起一定作用, 因此应与WHO出版的许多有关妇女保健及计划生育方法的技术及管理指南同样被重视。本书对制定一个普查规划应考虑到的技术问题提供了一个概貌, 而管理指南则集中在规划的管理及概念方面, 包括细胞学规划对提供妇女卫生保健及计划生育服务之间可能的相互联系, 以及作为全民癌症控制规划一部分的宫颈癌普查规划的制定。

WHO愿衷心感谢加拿大不列颠哥伦比亚省的A. Hutchinson博士及瑞士巴塞尔州的E. Johannisson博士在撰写初稿时作出的重要贡献。同时, 也感谢哥伦比亚卡利的N. Aristizabel教授, 威尔士加的夫的J. Jones博士及美国纽约的Leopold G. Koss教授所作出的宝贵贡献。《宫颈癌控制的规范及程序手册》于1972年由泛美卫生组织第一次出版, 而最近新出版的该书¹是对这项工作的主要贡献。WHO也愿感谢1985年在日内瓦召开的WHO宫颈癌控制会议的参加者以及在编写此书中无私奉献出许多宝贵时间的审阅者们。

WHO最衷心地感谢联合国人口活动基金会 (UNFPA) 为本书以及标题为《宫颈癌的普查规划: 管理指南》的编写和出版所给予的资助。

¹ 《宫颈癌控制的规范及程序手册》, 华盛顿, 哥伦比亚特区, 泛美卫生组织, 1985年(PALTEX丛书, 第6期)(西班牙文)。

目 录

序言

1. 宫颈细胞学：基本考虑	1
宫颈癌问题的重要性	1
宫颈细胞学普查的理论基础	2
经济方面的考虑.....	2
时间方面的考虑.....	2
宫颈细胞学普查的作用	2
2. 涂片采集	5
涂片采集机构的选择	6
涂片的采集	7
涂片的转送	8
涂片正常病人的随诊	8
涂片异常病人的随诊	8
随诊方案	10
临床异常病人.....	10
细胞学无结论或不满意的病人.....	10
细胞学正常的病人.....	10
细胞学报告无肿瘤但有明显炎症的病人.....	10
细胞学异常的病人.....	11
随诊需要的有关设备	11
3. 细胞学室和涂片检查	12
细胞学室的职责.....	12
细胞学室的设计.....	12
标准的处理程序.....	15
细胞学检查	15
异常涂片和特殊情况应遵循的程序	16
细胞涂片报告	16
质量控制	17
记录和资料的流动.....	20
4. 诊断、治疗和随诊	24

组织诊断	24
直接咬取活检	24
颈管刮取	25
锥切活检	25
子宫内膜活检	25
临床评价	25
治疗规范	26
有计划的随诊	27
5. 普查工作的监督与评价	30
效率(程序性的)	30
效果(结果)	30
6. 普查工作中常见的错误和建议采取的解决办法	32
7. 工作人员	34
所需的各类人员	34
涂片采集中心	34
细胞学室	34
人员培训	35
涂片采集中心	35
细胞学室	36
人员要求	36
涂片采集中心	36
细胞学室	37
8. 设备和物品	38
涂片采集中心	38
细胞学室	38
建议进一步阅读的材料	41
附录1. 一个细胞学室所需的一些基本物品的估价	43
附录2. 宫颈细胞学染料的制备	44

1. 宫颈细胞学：基本考虑

宫颈癌问题的主要性，它的病因学及自然史，以及为控制浸润性宫颈癌而采用的细胞学普查规划的临床及经济方面的理由，已在另一本WHO出版物中进行了全面介绍，那本书应与这些技术指南¹一起阅读。然而，由于这些资料的重要性，现将其中主要内容摘要于下。

宫颈癌问题的重要性

宫颈癌是发展中国家妇女中最常见的癌症，是全世界妇女中第二种最常见的癌症：每年约有50万新发病例，其中很多人死亡（见表1）。因此，预防妇女中大量的过早死亡是一个具有全球意义的紧迫而严肃的问题。充分的事实证明，有效的宫颈细胞学普查规划可降低本病的死亡率。

表 1 每年宫颈癌新发病例的估算¹

地 区	新 病 例
北 美	15700
拉丁美洲	44000
欧 洲	47200
苏 联	31300
非 洲	36900
中 国	131500
印 度	71600
日 本	9700
澳大利亚/新西兰	1200
其他亚洲国家	70300
发达国家	105100
发展中国家	354300
总 计	459400

¹ 1975年以来的资料，由Parkin D. M.等改编，世界卫生组织通报，62:163—182 (1984)。

¹ 《宫颈癌普查规划：管理指南》，日内瓦，世界卫生组织（在编写中）。

宫颈细胞学普查的理论基础

由于宫颈癌的病因至今尚未完全弄清（虽然近期的研究提示引起生殖器湿疣的病毒可能起重要作用），以及由于认为和危险性上升有关的主要因素（男女双方的性行为）不太可能受到节制或控制，因此，一级预防在目前是不切实际的。

然而，幸运的是宫颈癌的自然史使之有可能早期发现，并可采取措施阻止其发展为威胁生命的疾病。

宫颈癌开始时是处于一种可治愈的浸润前期（称为非典型增生及原位癌或各级宫颈上皮内瘤变——CIN的上皮异常），一般经多年缓慢发展才达到浸润癌阶段，此时治愈非常困难（常常不可能治愈）而且花费极大（图1）。

宫颈癌临床前期的发现可借助于显微镜下对宫颈刮下的细胞涂在玻片上的检查。早期发现会相对降低治疗费用，且治疗多能成功，并使致死性浸润型宫颈癌患者的数目明显下降。

经济方面的考虑

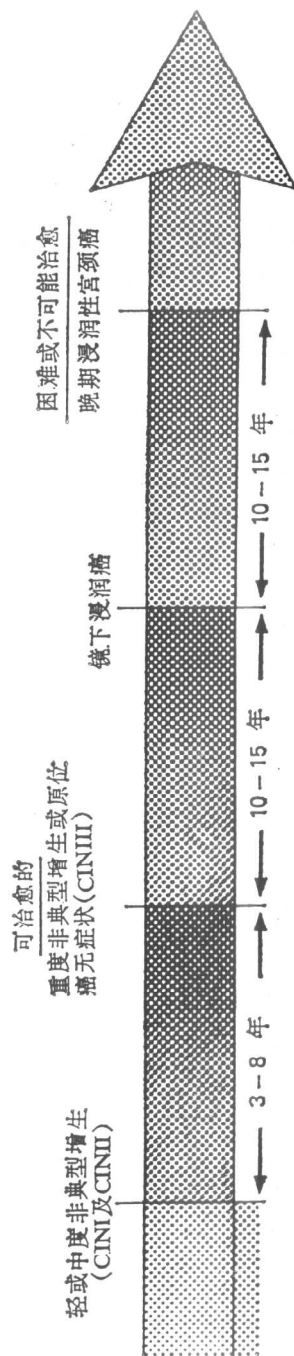
如上所述，宫颈癌使社会承受很大负担，而普查规划则可减轻此项负担，但此规划必须是有经济效益的。如果普查规划具有节约的意义，那么它的实施费用应尽可能降低。普查实验室的高效率及高准确率对于降低经费至关重要。具有大量工作，计算机化的记录、贮存，以及妥善组织的业务性监督及质量控制的大型非盈利的集中化的实验室最符合这些要求。普查规划应尽可能与现有的初级卫生保健服务结合在一起。

时间方面的考虑

要经过几年的时间才能看到普查规划的效益。在第一阶段，宫颈癌的新发病例看来确实是增加了，因为有些新发病例是以前未曾做出诊断的。关键在于负责提供经费并实行此项规划的人们要认识并接受这些事实，认识到普查规划的效果不会立即见效，并准备提供长期（5~10年）的经济赞助。

宫颈细胞学普查的作用

宫颈细胞学仅是控制宫颈癌全部工作中的一部分。它仅仅用于鉴定出需要给予恰当的随诊及治疗的病人。如果没有适当的、联合的诊治设施（如阴道镜、妇科病理、妇科手术及放射治疗）来处理涂



WHO 87887

图 1 宫颈癌自然史发展过程中的典型顺序

片异常的病人，则普查就失去意义。这些设备必须能足够承受预期诊断和治疗的需要。

还应强调的是宫颈细胞学普查是一个公共卫生规划，其目的是在危险人群中发现可成功治愈的早期无症状的宫颈癌病例，从而降低其发病率及死亡率，而不应将其作为有症状病人的“诊断检验”。对这些病人不论宫颈细胞普查的结果如何，均应根据其症状个别地进行适当的检查¹。

细胞学普查规划的计划、组织及实施应由主管细胞学实验室的细胞病理学家全面负责。他必须保证有一个进行涂片采集，涂片解释以及病人随诊的理想的系统。

为了有效地进行普查，要对尽可能多的妇女进行普查。如果有户口登记，可利用它，以保证系统的、有效的和彻底的普查程序，尤其是对那些难于列入普查范围的年龄组及社会团体。影响普查规划费用的关键问题在于每位技术员每日普查的数目。如果技术员是经过对癌细胞初筛培训的，则每天很容易检查80~90张涂片。如果同样强调对念珠菌、衣原体、滴虫等的诊断，则速度要降低为每天20~25张涂片。

¹ 细胞学检查亦可用于非宫颈癌的其他部位癌症的早期发现与诊断。

2. 涂片采集

在宫颈癌控制规划中,采集涂片的目的是尽可能便宜地、尽可能多地从危险妇女中采集满意的涂片。应强调扩大普查妇女的总人数。经常重复地对同一组妇女进行普查,尽管做起来较容易,但无经济效益。例如,对全部妇女每10年普查一次远较对50%的同一组妇女每5年普查一次的效果要好得多,尽管两种情况检查的涂片数量是相同的。

在资源有限的国家,应对每位妇女一生中普查一次,时间在40岁左右。如果资源充足,普查的频率应增加至每10年查一次,然后每5年查一次,时间是在35~55岁之间。如果资源允许,理想的普查应从25岁开始,每2年一次,如前面的普查结果是阴性,则以后每3年查一次直至60岁(由于涉及随访有关的实际原因,一些普查规划对每年重复普查的预约作了安排)。应强调的是危险人群的普查覆盖面,而不是重复普查的频率(见表2)。

表2 35~64岁年龄组浸润性宫颈癌累积率的下降^a
(不同普查频率)

普查间隔	累积率下降% ^b	测验次数
1年	93.3	30
2年	93.3	15
3年	91.4	10
5年	83.9	6
10年	64.2	3

^a取自Day, N. E. 评价不同普查政策的基础流行病学 In: Hakama, M 等编著, Screening for cancer of the uterine cervix 里昂, 国际癌症研究所, 1986. (IARC 科学出版社, 第76册)。

^b假设妇女普查时为35岁, 且以前曾进行过一次普查。

为了确保尽可能多的妇女参加普查,涂片采集中心应当分散,且应靠近主要的人群中心。普查中心应在妇女方便的时间开放,其他因素,如交通是否方便以及托儿组织能否利用均应考虑在内。在许多国家,妇幼保健部门可作为最初采集涂片的地点,因为群众一般都很熟悉它们,而且更重要的是它们早已存在于几乎所有的机构中。为了推进有效的覆盖面应考虑运用流动单位,尤其是在农村、市

场或工厂所在地。

所有参加工作的人员必须面向病人，这样才会使妇女们感受到有一种鼓励她们按普查规划要求去做的气氛。

对第一次参加普查的妇女来说重要的是要有一个适当的候诊区，并安排足够的时间接诊。如果人力物力允许，且病人数量大，接诊过程可采用有声记录程序，涂片/磁带显示，或录相显示系统协助进行，但在绝大多数情况下，部分工作应由负责采集涂片的人进行。这些人员应事先考虑到妇女们的顾虑和问题，并准备以专业人员的身份及为他人消除疑虑的态度去接待她们。应当帮助妇女了解采集涂片时的情况，什么时候能得到报告以及何时再进行下一次常规涂片。

为保证可靠的随诊，必须准确地获得所有第一次来门诊的妇女的基本情况，这样她才能参加今后的定期普查，如果其涂片异常，则可转到诊治单位。除了弄清病人的详细家庭地址外，亦应了解临床及流行病学方面的情况。这些信息的类型及数量应认真加以确定；过多的信息会引起不必要的无效劳动，但不充足的资料又会影响到整个规划得以正确的评价，并会妨碍病人进行适当的随诊。

涂片采集机构的选择

在大部分地区，为了确保危险人群得到应有的普查，需要有一个积极的补充规划。公共教育可通过广播、电视、报纸、墙报及小册子进行。但说服妇女参加普查最有效的方法是与本社区受尊敬的知名人士进行个人交往。癌症联合会或社团在这方面是最有用的，尤其是当著名的妇女参加会议或其他教育活动时。初级卫生保健工作者在鼓励妇女参加普查方面亦可起到重要作用。例如妇幼保健所，性传播疾病及计划生育诊所的护士、助产士、工作人员是普查规划的非常宝贵的宣传者。在有些地区，危险妇女的姓名、住址可从选民名单或其他证件中得到，可考虑通过信件或家访去补充检查。

在制定普查规划时，重要的是应考虑到每次普查的心理、社会及伦理的后果。所有参加普查的人都应完全了解有关普查可能得到的益处及危险——包括假阳性率及假阴性率。了解了这些情况后，每个人必须明确地选择参加或不参加普查。

初级卫生保健机构，如当地诊所、卫生中心、妇幼保健所、性病及计划生育诊所及医院门诊部均可采集涂片（在有些地区也可将私人医生诊所包括在普查规划之中，但如果这样做的话，则必须注意不应鼓励不必要的普查，亦不能给病人增加经济负担）。一般不需要附加新设备，但其他的资金及工作人员则需不断增加。

涂片可由不同类型的卫生保健工作者采集（倘若他们接受过很好的培训），而且工作不要局限于妇科医生。初级保健医生、医助、护士、助产士、医疗辅助人员（例如社会医学工作者），甚至为此目的而在标准普查工作中经特殊训练的技术员也能采集满意的涂片。很重要的是指定一个专人向病人解释细胞学报告，并保证正确地随诊及处理任何细胞学报告异常的病人。这个人可以是采集涂片的开业医生或是初级卫生保健机构的总管人。但其职责必须予以明确的规定，清楚的理解并忠实地履行。

涂片的采集

图 2 展示了涂片采集的技术操作过程。采集满意的涂片需通过阴道窥器直接观察宫颈。检查时妇女不应用阴道内药物，而且窥器只能以水滑润。用一个木制或塑料刮板的（见图2A）狭窄一端放入颈管（见图2B），将刮板旋转360°轻轻刮取鳞柱状上皮交界处之圆周（图 2C）。采集的物质应涂在一端有毛玻璃的玻片上（图 2D），

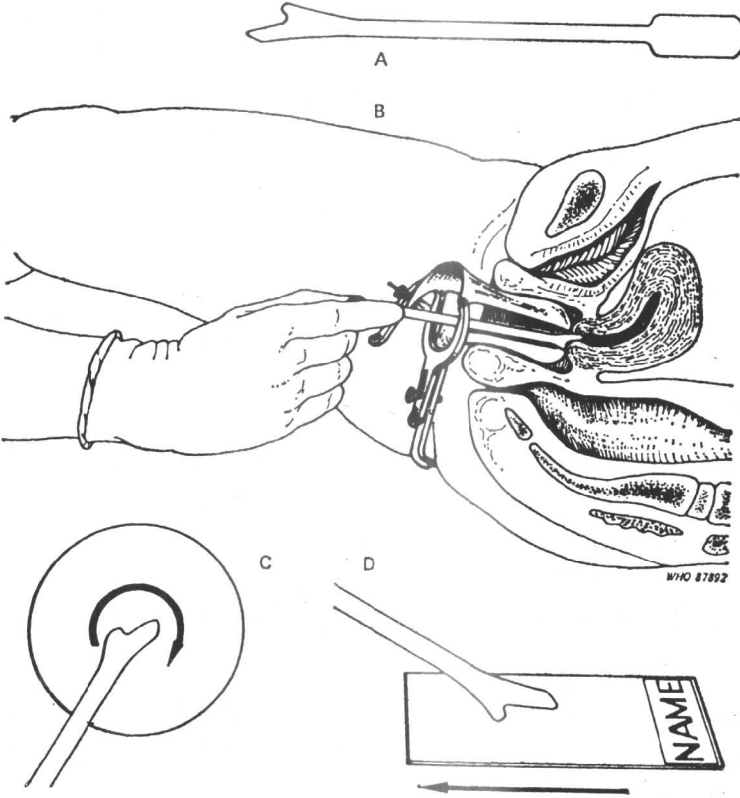


图 2 涂片采集程序

在毛玻璃的一端用铅笔写上病人的姓名及编号，诊所的名称及日期（不应用钢笔或圆珠笔等写，因字迹会模糊不清）。或用普通玻片，病人姓名等用一支价廉的金刚石笔写上。在无阴道镜的地区，为了降低假阴性率，最好每个病人涂两张片子（尤其有子宫内膜疾病的妇女）；这应包括一张用 Ayre 刮板窄端采取的标准宫颈涂片，第二张涂片应当用 Ayre 刮板宽端自后穹窿部采取。

涂片在采集后应尽快固定。最简单的化学固定法是放入95%乙醇30分钟。可用一种商品气雾固定喷雾剂（在没有任何固定剂时还成功地使用过气雾喷发剂）。或者涂片在空气中干燥后送至细胞学室。如果用这种方法，则需在实验室染色前将涂片用50%甘油再水合2分钟。

涂片的转送

每张标记好的涂片，必须附有一张正确填写的检查申请单。（图3示一申请单的格式）。申请单经常包裹在玻片外面，并用一橡皮筋固定。涂片要很好地包装，以免运输途中破损。涂片发送至中心细胞学室的频率取决于中心的工作量及所选用的运输方法，但至少应每周发送一次。这样使报告发回诊所的时间不迟于涂片采取后的3~4周。拖延一个月或更长将妨碍适当的随诊，最终将使普查规划丧失信誉。无论是从邮局发送或用卫生保健部门的车辆运送、哪种方法最便宜或最可靠就选用哪种方法将涂片送至实验室。

涂片正常病人的随诊

由于任何普查都必然会引起被普查者的焦虑，因此，一定要使制定的规划尽可能消除这种焦虑。应想尽一切办法尽量缩短普查与向本人报告结果的间隔时间。

对涂片正常的人必须立即通知，并确保结果是正常的，如能将阴性结果直接通知本人，将有利于在以后的普查中进行合作。

涂片异常病人的随诊

普查规划必须有一个已确立的系统以转送涂片异常的妇女去进行适当的诊断（见11页）。此种随诊必须保证涂片异常的妇女是经准确鉴定、及时转送到适当的机构，并完全按照建议的程序进行的。必须直接与涂片异常的妇女本人联系，并告知其细胞学结果。必须安排并监督对其进行适当的评估与治疗。

应解释清楚异常涂片的含义，并告诉她可能确实患有或没患癌

细胞学检查申请表

(各种普查规划的复杂性及详尽程度均有所不同)

由涂片采集中心填写

送至:细胞学实验室 (地址) _____ _____ _____		病人姓名: _____ 最后 第一 中间 未婚姓名: _____ 地址: _____ 年龄: _____ 前次细胞学检查日期: _____	
发送中心: _____ 日期: _____ 地址: _____			
月经周期: ☐ 规律 ☐ 不规律	末次月经日期: _____		
接触出血: ☐ 是 ☐ 否	妊娠? ☐ 是 ☐ 否		
出生日期: _____	结婚日期: _____ 子女数: _____		
用避孕药: ☐ 是 ☐ 否	如是,详细说明 _____		
临床检查: ☐ 正常 ☐ 异常(详细说明) _____			
(宫颈部) ☐ 正常 ☐ 异常(详细说明) _____			
阴道镜 ☐ 正常 ☐ 异常(详细说明) _____			
细胞学标本报告 检查日期: _____		玻片编号: _____	
☐ 不满意(理由) ☐ 无异常细胞 ☐ 有化生 ☐ 不良性不典型(无间变)一致的异常细胞 ☐ 炎症影响 ☐ 滴虫影响 ☐ 病毒感染影响 ☐ 酵母菌影响 ☐ 放射线影响 ☐ 角化 ☐ 不典型化生 ☐ 湿疣影响 ☐ 其他(详细注明) _____		☐ 与间变一致的异常细胞 ☐ 轻度非典型增生(CINI) ☐ 中度非典型增生(CINII) ☐ 重度非典型增生(CINIII) ☐ 与恶性一致的异常细胞 ☐ 与原位鳞癌一致的异常细胞 ☐ 与浸润癌一致的异常细胞 ☐ 与腺癌一致的异常细胞 ☐ 未定型 ☐ 未分类的异常细胞 (详细描述).....	
注释: _____		建议: ☐ 涂片不满意,请再取 ☐ 立即重复涂片 ☐ 一月内重复涂片 ☐ 抗炎治疗后重复涂片	
签名: _____		☐ 妇科检查 ☐ 需要活检	

由细胞学实验室填写

图 3 简单申请表格式举例

症。普查规划必须帮助那些在普查中对此点产生焦虑的病人。

在随诊中最困难的工作是在病人家中或其他地方接触病人。公共卫生诊所，当地诊断，或癌症联合会中经常有些很了解群众并定期进行家访的开业护士，社会工作者或医疗辅助人员，这些人员应纳入癌症普查规划中以协助进行随诊。也许还需要另外的基金或其他资源，但必须强调的是，对一个细胞学异常的人失随，就意味着规划大部分失败。

对所有涂片异常者的诊断性随诊方面的确定方案必须忠实报行。对每个患有非典型增生、原位癌或浸润癌的患者必须要有另外的诊断程序。细胞学持续无结论的病人也应包括在这组内。

随诊方案

对各种调查发现的病人之适当随诊方案如下。

临床异常病人

必须强调不管宫颈细胞学的解释如何，所有临床异常的妇女，必须进行另外的诊断检查。临床异常提示为宫颈癌的妇女应直接转至妇科诊断部门，不作常规涂片，因为临床明显的或甚至晚期浸润性宫颈癌实际上可能获得假阴性结果。临床异常包括下述各项：

- 性交后或经间期出血，
- 明显的宫颈良性病变，电灼，抗生素等治疗后复发
或
- 临床可疑宫颈病变，如白斑，肉眼可见肿瘤等。

细胞学无结论或不满意的病人

不满意的涂片必须立即重复涂片以排除任何有意义的病变。不满意涂片的详细情况应记于质量控制记录上，这样就可查出涂片采集中的问题并纠正之。

细胞学正常的病人

如果财力物力许可，所有新病人应在1~2年后再查一次以排除假阴性。当第二个报告为阴性时，以后的重复普查可间隔3年（见第二章一涂片采集），或按财力物力的情况安排。

细胞学报告无肿瘤但有明显炎症的病人

炎症必须给以诊断，并进行确实的治疗。要象细胞学正常的病

人一样安排复查。

细胞学异常的病人

轻度非典型增生 (CINI)。轻度非典型增生表示需要治疗的宫颈炎症 (安排在 3~6 月内复查)或进行阴道镜检查 (医生要经过适当的培训)。

中度或重度非典型增生或原位癌(CINI-Ⅱ)。阴道镜检查及/或活检是有指征的,这常需将病人转至妇科诊所 (见24~25页)。

提示为浸润型宫颈癌。对所有细胞学提示为宫颈癌的病人必须取活检,常常在妇科专科诊所¹进行。若宫颈病变明显存在或病人有症状,则应直接转送治疗中心。

随诊需要的有关设备

若要使宫颈癌普查规划发挥作用,必须要有为诊断和治疗病理学改变所需的设备。幸运的是,若有经过适当培训的妇科医生来管理宫颈癌专科诊所以处理转来的病人,那么大部分有异常涂片的病人就可在这些区或地区医院的妇科进行诊断和治疗。较高水平 (“三级保健”) 医院也可提供此种服务。

阴道镜检查是非常需要的,开始在许多地区没有。若要开展此项检查,则妇科医生必须接受特殊的培训,并需要有阴道镜、电灼及冷冻手术或激光设备。

若没有阴道镜,且浸润癌不能用随机活检排除,则必须进行锥切活检。可能需要增加组织病理学设备,以应付因普查而增加的工作量。准确的分期及分类的组织病理学诊断对所有确定为非典型增生 (轻、中、重)、原位癌、浸润癌的病人来说是重要的。这些病人必须立即给予适当的治疗 (见26页)。宫颈癌控制规划必须制定有关这种治疗在何处及如何给予的明确的规定,在较小中心进行检查及治疗的病人之全部资料必须集中保存于宫颈癌登记处 (见20~29页)。

必须有接送病人至专门诊治医院的交通工具,并且还需给门诊病人提供进行长途旅行去诊断和治疗的条件。

¹ 如可能要在阴道镜指导下进行。