

结核病治疗与护理

主 编 蔡信阳

0.5

河南文化出版社

《结核病治疗与护理》编委会成员:

主 编 蔡信阳

审 阅 严功慧

副主编 王嫦云 祁 静

司宏亮 于长顺

编 委(按姓氏笔划)

于长顺 王嫦云 王彦祥

边海燕 司宏亮 祁 静

陈伟利 耿新胜 蔡信阳

编者的话

结核病是完全可以治愈的一种疾病，但为什么我国的结核病患者仍然那么多，为什么许多患者经过治疗并未能达到治愈的目的，这主要是由于无专业人员管理下的不合理用药所致。

由于结核病化疗知识尚未普及，许多非专科医生及基层医务人员还未能很好掌握治疗结核病药物的合理应用；不了解国内外有关结核病治疗的最新进展；患者对结核病治疗知识也了解甚少，所有这些都造成了结核病治疗的失败。老的结核病未能治愈，新的结核病又不断产生，致使我国结核病疫情下降缓慢，与先进国家相比差距甚远。

WHO 在 1993 年第 46 届世界卫生大会上呼吁：全球结核病控制总动员，控制的重点在第三世界，而第三世界的重点在中国，尤其是爱滋病在亚洲地区的流行，爱滋病与结核病的相互影响，将造成严重的后果。

本书重点介绍了结核病治疗的最新进展、各种抗结核药物的作用机理、结核病合理化疗方案组成以及推广的先进短程化疗方案和结核病不住院化疗等。同时对结核病患者诸多的心理变化及应给予的相应指导和心理护理也作了一定的叙述。希望对临床医护人员及结核病患者有所帮助。

本书编写过程中，郑州铁路局中心医院肺结核肿瘤专科主任严功慧副主任医师给予了大力支持，并为本书作序，在此表示衷心的感谢。

由于经验不足，水平有限，书中难免出现不当甚至谬误，敬请批评指正。

编者

一九九四年六月

序

结核病肆虐人类已有几千年的历史。远在有文字记载之前，结核病即已存在。有资料表明，埃及的木乃伊中发现有骨结核，我国长沙马王堆古墓中的女尸曾患过肺结核。解放前，结核病在我国蔓延极广，危害极其严重。解放后，国家十分重视结核病防治工作，使我国结核病疫情大幅度下降。据 1990 年全国结核病流行病学调查，肺结核患病率为 523/10 万、涂阳患病率为 134/10 万，较 1979 年的肺结核患病率 717/10 万、涂阳患病率 187/10 万有显著好转。但是，我国人口众多，地域辽阔，各地防治水平悬殊很大。到目前，结核病仍是严重危害人民群众健康的疾病之一。在国际上，自 80 年代中期以来，结核病的发病率又呈现出了上升的趋势。世界卫生组织预测，到 2005 年，结核病患者将从 1990 年的 790 万例上升到 1190 万例。这主要是由于艾滋病毒的感染及爱滋病患者日益增多，导致了结核病在全球的迅速蔓延。因而全世界范围都在加强结核病防治工作。

本书重点叙述了肺结核及其治疗、化疗管理，病人的心理变化及临床护理，并对常见合并症、肺外各系统结核病及其治疗也作了介绍。本书对于从事结核病防治工作和临床医护人员提高对结核病的全面认识、指导防治实践有一定的裨益。

严功慧

一九九四年六月

目 录

第一章 结核病治疗史的回顾	(1)
一、中国结核病的现况	(1)
二、结核病治疗的进展	(3)
第二章 肺结核病	(7)
一、肺结核分类法	(7)
二、原发型肺结核	(10)
三、血行播散型肺结核	(12)
四、浸润型肺结核	(16)
五、慢性纤维空洞型肺结核	(20)
六、结核性胸膜炎	(23)
七、结核性脓胸	(30)
第三章 肺外结核病	(33)
一、结核性脑膜炎	(33)
二、运动系统结核病	(37)
(一) 脊柱结核	(37)
(二) 其它部位的关节结核	(38)
三、消化系统结核病	(40)
(一) 结核性腹膜炎	(40)
(二) 肠结核	(44)
四、泌尿及男性生殖系统结核病	(45)
(一) 肾结核	(45)
(二) 男性生殖系统结核	(48)
五、女性生殖器结核病	(49)

六、其它少见的肺外结核病	(50)
(一) 乳腺结核	(50)
(二) 胸壁结核	(50)
(三) 结核性心包炎	(51)
第四章 结核病的化学疗法	(57)
一、结核病化学疗法生物学机理	(57)
二、结核病的合理化疗	(62)
三、肺结核病的家庭化疗	(68)
四、抗结核药物的作用机理及副反应处理	(74)
第五章 结核病与相关疾病	(90)
一、肺结核与糖尿病	(90)
二、肺结核与矽肺	(95)
三、肺结核与肺癌	(100)
四、肺结核与爱滋病	(105)
第六章 结核病的护理	(112)
一、结核病人的心理护理	(112)
二、发烧病人的护理	(116)
三、咯血及其护理	(118)

第一章 结核病治疗史的回顾

一、中国结核病的现况

1882年德国科学家科赫向全世界宣布发现了“死亡之魁首”的结核病病原菌——结核杆菌，为人类战胜结核病奠定了基础。

美国在1882年结核杆菌发现之时，结核病死亡率超过250/10万，1890年之前减少到100/10万。1946年链霉素问世，死亡率迅速降至33/10万。1952年异烟肼出现，死亡率又降低三分之一，为12.4/10万，到1957年又降至1.5/10万，八十年代再次降至1/10万。目前在美国，大约有95%以上的儿童没有接触过结核病，绝大多数成年人从来未感染过结核杆菌。没有感染，就没有发病。

目前，世界上已有很多国家做到基本控制和消灭结核病。如美国、英国、挪威、比利时、日本、加拿大、新西兰等。

解放前，旧中国被外国人称之“东亚病夫”主要指的就是结核病。那时结核病死亡率高达300/10万以上。

解放后，党和政府十分重视结核病工作。结核病的防治工作有了很大的进展。结核病死亡率下降了90%左右，但就全球而言，中国结核病疫情与先进国家相比，还有相当的差距，结核病疫情还是相当严重的。

据1978年在日内瓦召开的世界防痨工作会议上公布的统计数字，我国结核病的发病率居世界第二位，仅次于菲律宾，与泰国平行。

1979 年全国结核病流行病学调查，估算全国有近 700 万活动性肺结核病人，其中 180 万为具有传染性的排菌肺结核病人。1979 年的结核病死亡率为 $34.98/10$ 万，1984 年的死亡率约为 $34/10$ 万。以此推算全国每年死于结核病的人约 35 万。也就是说每天有 900 余人死于结核病，每小时有 40 人死于结核病。因结核病死亡的总人数为各种传染病死亡人数的 2 倍，与日本、美国相比，肺结核患病率是日本的 5 倍，美国的 55 倍，结核病死亡率是日本的 10 倍，美国的 40 倍。

国际防痨联盟和世界卫生组织联合组成的结核病控制研究组织认为，从全球角度看，某些传染性疾病，在技术发达国家于 1980 年已经或将不再是较严重的公共卫生问题，而在发展中国家需要到 2000 年才能解决这一问题。但对人类高发的结核病在此短时间内欲达到控制水平，恐怕将是非常困难的。

结核病的流行情况基本反映了一个国家或一个地区的社会经济和文化卫生知识状况。对上述概况叙述的目的，在于实事求是的把中国结核病疫情的严重性及在世界结核病防治史上所处地位摆出来，引起全社会的重视和关注，更希望提高临床医师的高度责任感。尽管结核病的化疗开辟了结核病治疗史上新的里程碑，但现实生活中将近有 80% 以上的结核病人尚未发现出来。发现确诊的结核病人又因无专业医务人员的管理而导致近一半病人的治疗失败，使这些病人转为复治和难治性的结核病人，且继续传染危害众多的人群，此后果相当严重。

二、结核病治疗的进展

结核病的治疗经历了一个漫长的历史阶段，直到有了能杀灭结核杆菌的有效化学药物治疗后，控制和消灭结核病的希望才成为可能。

(一) 疗养时期 (1880—1930 年)

最早人类对结核病的治疗方法是充分休息，高蛋白营养，新鲜空气及日光浴。其目的是提高机体对结核病的抗病能力。虽然对轻型结核病的治疗起了一定的作用，但是疗效甚微，复发率极高。

(二) 疗养加萎缩疗法时期 (1931—1950 年)

在努力提高机体免疫力的基础上，人们开始寄希望于借助物理性的压缩使肺组织的空洞闭合的方法来治疗肺结核，如采用人工气胸、人工气腹、外科萎陷手术等，确实提高了部分疗效，但因没有从根本上消灭结核杆菌，病死率及复发率仍然很高。

(三) 化疗时期 (1950 年至今)

疗养时期与化疗时期疗效比较

期 别	年 间	疗效(%)
疗养时期	1880—1930(50 年)	25
疗养+萎陷疗法时期	1930—1950(20 年)	40
化疗时期	1950—至今(40 年)	98~100

实际上从 1944 年链霉素出现，结核病已由不治之症转为可治之症，提高了肺结核的治愈率。但仅仅只有链霉素一种药物，使结核杆菌的耐药性迅速产生。虽然 1948 年临床推广对氨柳酸，但因它仅是抑菌剂，无杀菌作用，只是延缓

链霉素的耐药性产生。直到 1952 年异烟肼问世，结核病的治疗才正式进入了化疗时代。从此，结核病的治疗才发生了根本的转变，治愈率由过去的 25% 提高到目前的 98%。详见上表。

几十年来，人们对化疗方法的高效、速效、安全、经济、简便、副反应、病人可接受性、有利坚持服药及督导管理等方面进行了大量研究，取得了很大进展。

1、有关用药：研究表明，单一用药治疗结核病，疗效低，复发率高。而联合用药，疗效高，复发率低，并能延缓细菌耐药性的产生。这就由单化治疗结核病过渡到双化，逐渐又到目前公认的标准化疗。

2、有关化疗时间：化疗时间的长短，是由合理化疗方案治疗后结核病复发率的高低来决定的。复发率在 2% 以下是理想水平。每一种化疗方案，由不同的抗结核药物组成。药物的组成与经济因素有关。所以，标准化疗方案（异烟肼、对氨柳酸、链霉素）适合在发展中国家应用。目前公认的化疗时间最短不能少于 18 个月，最长不超过 24 个月。

利福平与吡嗪酰胺药物的参加使用，使短程化疗成为可能，这是结核病化疗史上的一个重要里程碑。它把疗程缩短到标准化疗的 $1/2$ 、 $2/3$ 或更短，且疗效并不降低，痰菌阴转率接近 100%，绝大多数结核病人可在年内治愈。复发率也很低，在 0-2% 之内（两年随访）。故国际结核病专家 Fox 建议在工业发达国家将 9 个月的短化治疗法定为标准化疗方案。

国内外研究短程化疗时间 3-9 个月不等。但目前全世界广泛承认推广的系 6 个月和 9 个月的短化治疗方案。一般用异烟肼、利福平、吡嗪酰胺及链霉素四种抗结核药物。利

福平、异烟肼为全杀菌药，吡嗪酰胺可杀死细胞内结核杆菌，链霉素可杀死细胞外结核杆菌，二者组成全杀菌药。这样，四药合用组成三个全杀菌药，短化在短期内即可彻底消灭病灶中的结核杆菌，6个月即完成疗程。如病人不能耐受链霉素的副作用，如老年病人或注射药物不方便，可改用乙胺丁醇代替链霉素，根据痰菌阴转结果，可适当延长至9个月。

3、有关不住院化疗：传统观点认为结核病人必须要住院隔离治疗。世界卫生组织 1956 年在印度马德拉斯化疗中心进行了严密的科学研究，结果证明：不住院治疗同样可以取得住院治疗的效果，亦不增加对周围人的传染性。不住院化疗在国内外已广泛应用。

4、间歇化疗：八十年代后期，间歇化疗已广泛应用于结核病的继续治疗期。理论根据是结核杆菌在接触抗结核药物后有一个延缓生长期（氨硫脲除外）。间歇治疗的方法不是每日用药，而是规律的每周治疗 2-3 次，但不能每周一次用药。间歇疗法药物毒副反应少、省药、省时、耐药性发生率低。但是，间歇疗法容易造成漏服药，所以必须具备全面督导化疗或全程管理化疗的条件。

5、有关两期化疗：根据结核杆菌菌群代谢与化疗的关系，临床将化疗期分为强化治疗期与继续治疗期。强化期治疗所用抗结核药物为 3-4 种，多为杀菌药，要在治疗初期迅速杀死繁殖最旺盛的结核杆菌，阻断病情进展或恶化。强化时，杀菌效果越大，细菌产生顽固菌的机会越小，复发率越低。继续治疗阶段，主要是对付 B、C 菌群（详见抗结核药物的生物学机理）用药可减为 2-3 种。但要有一个半或两个灭菌药组成。一般两期化疗均为每日用药，也可在强化

期每日用药，继续期间歇用药。

两期疗法：不论初治或复治结核病人均可推广采用。其优点是疗效高，杀菌灭菌作用强，副反应少，药价低。

两期疗法的具体治疗时间与初、复治及化疗方案中的选药有关。一般强化期治疗时间为 2-3 个月，继续期时间依病情及有无合并症（如糖尿病、矽肺等）而定，用至疗程结束。

6、有关顿服：国内外研究资料均表明，结核病治疗疗效与血清药物高峰浓度有关，而与血清维持浓度关系不大，顿服就可迅速达到血液中高峰浓度。如异烟肼，传统的方法是每日三次，每次 0.1 克，顿服则是将一天的剂量 0.3g 一次服用。顿服方法简便，每日一次，容易记忆，服药次数少，病人乐意接受，副反应少，坚持服药率高。所以要广泛推广顿服。

第二章 肺结核病

一、肺结核分类法

我国自解放后长期沿用前苏联的“肺结核十大分类法”，但经过临床实践，发现这并不适用于我国。1978年全国结核病会议在柳州召开，重新制定了我国的肺结核分类法，并已在全国推广使用。它不仅反映出临床、病理解剖、X线表现、痰中排菌情况及免疫学的发生和发展，且简单、扼要，适用于目前城市和广大农村基层医务人员对肺结核病人的管理。有效的管理+合理的化疗方案=治疗的成功。虽然新的分类法不可能尽善尽美，但相信在今后的工作实践中会不断的完善与提高。

(一) 肺结核类型

- 1、原发型肺结核（Ⅰ型）包括原发综合征及胸内淋巴结核。
- 2、血行播散型肺结核（Ⅱ型）包括急性、亚急性和慢性血行播散肺结核。
- 3、浸润型肺结核（Ⅲ型）包括干酪性肺炎和结核球。
- 4、慢性纤维空洞型肺结核（Ⅳ型）。
- 5、结核性胸膜炎（Ⅴ型）包括结核性脓胸。

(二) 病变范围及空洞部位

病变范围按左、右侧，分上、中、下肺野记述。

上肺野：第二前肋下缘内端水平以上。

中肺野：上肺野以下，第四前肋下缘内端水平以上。

下肺野：中肺野以下。

有空洞者在相应肺野加上“0”号。右侧病变记在横线以上，左侧病变记在横线以下。一侧无病变者以“（一）”表示。

（三）痰结核菌检查

痰结核菌检查是诊断和考核疗效的主要指标。痰菌检查阳性，以（+）表示，阴性以（-）表示。必须注意痰菌检查方法，以涂（涂片）、集（集菌）或培（培养）表示。如涂（+）、集（-）、培（-）。痰菌阴转以连续三个月，每月至少一次涂片或集菌法检查（有条件者做培养检查）阴性为标准。病人无痰或未查痰时，应注明“无痰”或“未查”。

（四）活动性及转归

在判断病人的活动性及转归时，可综合病人的临床表现，肺内病变，空洞及痰菌等情况决定。

1、进展期：凡具备下述一项者属进展。新发现活动性病变；病变较为恶化、增多；新出现空洞或空洞增大；痰菌阳性。

2、好转期：凡具备下述一项者属好转。病变较前吸收好转；空洞闭合或缩小；痰菌阴转。

肺结核进展或好转均属活动性，系需要管理的病人，可根据情况划入登记管理Ⅰ组（传染性）或Ⅱ组（非传染性）。

3、稳定期：病变无活动性、空洞闭合、痰菌连续阴性（每月至少查痰一次）均达六个月以上。如空洞仍然存在，则痰菌连续阴性须达一年以上。

稳定期病人为非活动性肺结核，属初步临床治愈，尚需观察的病人，即登记管理Ⅲ组。

稳定期病人经两年观察，病变仍无活动性，痰菌仍持续

阴性（尽可能采用集菌法或培养法），作为临床治愈，取消登记。如仍有空洞，则须观察三年以上，才能取消登记。

如因各种原因或初诊时缺乏对比资料而不能确定活动性或转归时，可记“活动性未定”，一般仍以活动性肺结核处理为宜。

（五）记录程序

肺结核分类法可按下列程序记录：肺结核类型、病变范围、空洞部位、痰菌检查、活动性及转归。血行播散型肺结核后应加括弧注明“急性”或“慢性”。干酪性肺炎也应在类型后加括弧注明。

病人如有肺外结核或／及重要合并症时，可附记在最后：

举例

原发型肺结核 $\frac{\text{上}}{(-)}$ 集（-）好转期，右颈淋巴结核。

简写：I $\frac{\text{上}}{(-)}$ 集（-）好转，右颈淋巴结核。

血行播散型肺结核（急性） $\frac{\text{上} \text{中} \text{下}}{\text{上} \text{中} \text{下}}$ 集（-）进展期。

简写：II（急） $\frac{\text{上} \text{中} \text{下}}{\text{上} \text{中} \text{下}}$ 集（-）进展。

浸润型肺结核 $\frac{\text{上} \text{0} \text{中}}{\text{上(结核球)}}$ 集（-）进展期。

简写：III $\frac{\text{上} \text{0} \text{中}}{\text{上(结核球)}}$ 集（-）进展。

慢性纤维空洞型肺结核 $\frac{\text{上} \ 0 \ \text{中}}{\text{上} \ 0 \ \text{中}}$ 涂 (+) 好转期。

简写: IV $\frac{\text{上} \ 0 \ \text{中}}{\text{上} \ 0 \ \text{中}}$ 涂 (+) 好转。

结核性胸膜炎 $\frac{\text{中} \ \text{下}}{(-)}$ 培 (-) 进展期。

简写: V $\frac{\text{中} \ \text{下}}{(-)}$ 培 (-) 进展。

二、原发型肺结核

病因: 人体第一次感染结核杆菌为原发感染, 但原发感染并非患病。感染后是否发病, 取决于机体抵抗力与结核菌的毒力及数量。年龄越小越易患病, 儿童属于易感者。原发型肺结核 95% 发生在肺脏, 多见于儿童, 青年约占 20%。农村青年进入人口密集的城市生活, 原发型肺结核有增多趋势。

临床表现: 多数病人无明显自觉症状, 且常不治自愈。少数病人呈慢性消耗的经过。如体质瘦弱, 面色萎黄, 精神不振, 发育不良, 厌食, 不爱活动, 爱哭爱闹。促其就诊的原因多是午后低热, 盗汗, 肿大的淋巴结压迫食管呈吞咽困难, 压迫喉返神经出现声嘶等。部分病人可急性起病, 类似流感症状, 如高烧, 咳嗽等, 一般治疗无效。

病人一般无明显阳性体征。多数病人营养不良, 可见贫血貌、消瘦、发黄无光泽。有些儿童可有鸡胸或念珠胸。

诊断: 该病多见于儿童, 青少年及从农村或偏远地区移居城市的成年人。除结核病一般中毒症状外, 部分病人过敏反应增多, 可有泡性角膜——结膜炎, 结节性红斑或结核性

风湿性关节炎的表现。

1、X线检查：是诊断本病的重要检查之一。应具备后前位胸片及侧位片，必要时支气管倾斜体层拍片。

典型的“哑铃象”X线表现不易见到。表现为肺内的原发病灶，炎症淋巴管和肺门肿大的淋巴结所构成类似哑铃状的X线征象。肿大的淋巴结可分肿瘤型和炎症型两种。

肿瘤型亦称马铃薯型，多见单侧。肿大的淋巴结在肺门呈圆形或椭圆形，边缘清晰，密度高而均匀一致，多与纵膈密切相连。

炎症型肿大的淋巴结本身并不明显，主要是淋巴结周围炎症融合成片状阴影。X线表现肺门为中心的向外扩展的软组织阴影，境界模糊，局部肺纹理增粗。仔细阅片可在片状阴影中隐约可见密度偏高的肿大的淋巴结阴影。

侧位片有助发现纵膈内肿大的淋巴结，气管、支气管分层片发现肿大淋巴结的机会比平片多1/3左右。

2、PPD试验：该病大多呈阳性和强阳性反应，但应排除其它因素所致的假阴性反应。如发热、免疫功能缺陷、严重营养不良、使用激素、病毒性疾病及变态反应前期等。

3、其它检查：

(1) 血像：无特异性改变，少数呈贫血象。

(2) 血沉：仅做为疾病的动态观察指标，病情进展，血沉增快；病情好转，血沉恢复。

(3) 痰菌：多数检查呈阴性。

(4) 纤维支气管镜检查：可抽取痰液查痰菌，并可了解气管压迫情况及有无支气管淋巴瘘等。

鉴别诊断：该病需与胸内甲状腺肿、结节病、恶性淋巴瘤、胸推结核性冷脓肿、畸胎瘤及常见的非特异性感染致肺