

結核病学

岩井和郎 岛尾忠男 合著
肖成志 李恩江 主译
明安宇 刘肇域 等校

北京全国结核病防治研究中心
哈尔滨市结核病防治院

1987. 6.

结 核 病 学

岩井和郎	岛尾忠男	合著
肖成志	李恩江	主译
明安宇	刘肇域	等校

北京全国结核病防治研究中心
哈尔滨市结核病防治院

责任编辑 李恩江

校 对 王铁立 史同录

结 核 病 学

上、下册合订本

北京全国结核病防治研究中心

哈尔滨市结核病防治院

哈尔滨船舶工程学院印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 20.875 字数 500,000 字

1987年6月第一版 1987年6月第一次印刷

印数1—3,000

书号: 223 号

定价: 4.80 元

代 译 序

结核病仍是当代威胁人类健康的主要慢性传染病，也是我国卫生部规定须予重点防治的疾病之一。认真推进结核病防治工作，除了必要的机构建设外，防痨工作者专业知识的不断充实与更新，以及在各级医务人员中普及结核病学基本知识，都是十分重要的。由肖成志、李恩江两同志主译的“结核病学”一书，包括结核病领域内的基础，临床，流行病学及防治对策等全面而系统的内容，收集了近年结核病学有关进展和日本在结核病科研及防治实践中的成就。及时学习国外先进经验，结合我国实际予以吸收和运用，必将有利于加速我国控制结核病的进程。经我所与兄弟单位8名专家们通力协作的本书中译本的出版，定可在防痨工作中起到积极作用，特记浅见，以表热烈祝贺。

北京全国结核病防治研究中心主任

严碧涯

北京市结核病研究所 所长

1986年12月15日

序

纪元前已经威胁人类的结核病，曾在许多国家或地区肆虐，夺去了不少人的生命。但是，随着化学疗法的进步，疫情在逐渐下降，一些发达国家的结核病已显著减少。

以日本为例，结核病死亡曾占首位，1981年已降至第14位。随着人们对结核病的关注也逐渐淡薄起来，与此同时，医学院校的课程里，结核病所占比重也愈益减少。但是，在日本的呼吸系统疾病中，结核病还是屡见不鲜的。本病的感染与发病与过去比较，虽然也有了新的变化，但是，至今它仍然危害着人们的健康，尚未根本解决。而且，最近有人认为疫情看不出有进一步下降趋势。

关于结核病方面的书籍，近年来有所减少，因此，青年医师对本病认识更加淡漠。在此情况下，愈益感到出版内容新颖又丰富的结核病学实为必要，并力求把医学飞跃发展的新技术新知识贯穿进去，所以发行本书是适时的。

日本结核病预防会发行的新结核病学概论，从初版发行已历十载，并做过多次修订。本书是在此基础上，敬烦作者不仅从内容而且从文章的体裁方面，全面做了刷新。并将多年积累的诸多结核病广见卓识，加以归纳整理面成。全书共分Ⅰ、Ⅱ两卷，Ⅰ卷（结核病学）为基础临床篇，Ⅱ卷（结核病学）为流行病学，管理篇。

对结核病防治工作，遇有疑点时，当翻阅本书，如能对消灭结核病有所裨益，则作者们将十分高兴，

结核病研究所所长 岩并和郎

1985年3月

序

今年是日美共同组织制订日美医学合作计划 20 周年。在这里，拟将各个领域现状与 20 年前的状况加以对比。结核病方面的工作也是其内容之一，1965 年还对支配结核病免疫与变态反应的 T—淋巴细胞一无所知。之后，免疫学才有了日新月异的进步。

从本书的前身“新结核病学概论”出版以来，迅已 10 年。当时正值利福平问世，结核病短程化学疗法尚处于开始试行阶段，在结核病防治对策方面，采取减少中小學生定期 X 线检查次数，实行卡介苗定期接种等，已经开始向发达国家型结核病防治对策过渡。最近 10 年间，短程化学疗法的成功，短程化学疗法已成为当今标准的治疗方法，减少定期检查次数已扩大到高中学生，并且已组成了全国的结核病监测体系。科学技术的发展是无止境的。因此，结核病防治对策一方面要跟上科学技术的发展，同时，还要适应结核病疫情的变化及时予以修定。

“新结核病学概论”虽经数次修定，仍不能适应这种急剧变化的需要，因而在新的构思与新的编辑方针指导下完成了“结核病学”的编辑工作。I 卷由日本结核病研究所所长岩井和郎博士担任编辑，内容包括结核病基础医学和临床方面最新进展，II 卷由笔者担任编辑，其内容着重介绍结核病流行病学和防治对策，有关结核病监测的最新进展及其依据。

考虑到医师和医学生对结核病的关心程度有所下降，如能将本书 I、II 卷结合起来做为结核病手册予以应用，将对普及结核病的正确知识有所裨益。

日本结核病研究所名誉所长
岛尾忠男 1985 年 2 月 26 日

目 录

第一章 结核病的历史	(1)
1. 结核病流行的变迁	(16)
1) 世界的结核病流行	(16)
2) 日本的结核病历史	(16)
2. 关于结核病发病认识的演变	(17)
3. 结核病诊断及早期发现方法的发展	(19)
4. 结核病治疗的历史	(21)
5. 防止发病对策 (BCG 和化学预防) 的历史	(24)
6. 肺结核分类的历史	(26)
第二章 结核菌	(28)
(一) 形态	(28)
1. 基本形态	(29)
2. 多形态性	(29)
3. 微细构造	(30)
4. 生长方式	(31)
5. 菌落形态	(32)
6. 染色性	(33)
附. 结核菌的噬菌体	(34)
(二) 性状	(35)
1. 生长要求	(36)
2. 生长速度	(37)
3. 毒力	(38)
4. 变异	(38)

5. 抵抗力	(39)
1) 热	(39)
2) 光	(39)
3) 干燥	(40)
4) 消毒药	(40)
5) 结核菌消毒的方法	(41)
(三) 抗结核药	(41)
1. 药物种类	(42)
2. 抑菌浓度	(44)
3. 机体内浓度	(46)
4. 耐药性的发生	(47)
5. 耐药菌的性状	(48)
(四) 结核菌以外的分枝杆菌	(49)
1. 分枝杆菌的分布	(51)
2. 分枝杆菌的分群	(52)
3. 分枝杆菌的种名	(52)
结核菌群	(52)
光产色菌群	(52)
暗产色菌群	(53)
非光产色菌群	(53)
迅速生长菌群	(54)
其他特殊的分枝杆菌	(54)
4. 鉴别检查法	(54)
第三章 结核病的免疫	(56)
(一) 免疫概念的演变和免疫学的进展	(56)
1. 免疫的定义	(58)
2. 免疫学发展之后	(58)
(二) 结核病免疫	(62)
1. 机体在未免疫状态下的防御机能	(64)

2. 淋巴细胞的致敏—免疫的成立·····	(66)
3. 淋巴细胞的作用细胞—T·淋巴细胞和B·淋巴细胞 ·····	(66)
4. 抗体在结核病免疫上的作用·····	(68)
5. 巨噬细胞的活化—淋巴因子·····	(69)
6. 结核病免疫的机制·····	(69)
7. BCG 的作用 ·····	(71)
(三) 结核病的变态反应·····	(73)
1. 结核病变态反应和结核菌素反应·····	(74)
2. 迟发型变态反应的机制·····	(76)
3. 结核菌素皮肤反应的机理·····	(79)
4. 结核病的其他变态反应现象·····	(80)
5. 结核病免疫和变态反应的关系·····	(81)
(四) 影响结核病免疫和变态反应的因素·····	(82)
1. 结核病免疫和遗传·····	(82)
2. 影响免疫的各种条件·····	(84)
(五) 结核菌的免疫活性成分·····	(86)
1. 结核菌的“毒力”成分·····	(87)
2. 结核菌的佐剂活性物质·····	(88)
3. 结核菌素反应活性物质·····	(89)
第四章 结核病病理 ·····	(90)
(一) 肺的构造·····	(90)
1. 支气管分支与命名·····	(90)
2. 肺段的命名及范围·····	(81)
3. 小叶的构造·····	(94)
4. 肺动脉、肺静脉、支气管动脉·····	(94)
5. 肺的淋巴管、淋巴结·····	(98)
6. 微细结构·····	(100)
1) 支气管壁·····	(100)

2) 肺泡上皮·····	(101)
(二) 感染与发病动力学·····	(101)
1. 感染经路、方式·····	(102)
1) 呼吸道以外罕见的感染途径·····	(102)
2) 经呼吸道感染的两种方式·····	(103)
2. 原发综合征·····	(104)
1) 原发综合征形成过程·····	(104)
2) 初染原发灶的组织学特征·····	(105)
3) 初染原发灶的肺内分布·····	(106)
3. 发病的方式——原发结核病与继发结核病·····	(106)
1) Ranke的三期发病学说·····	(106)
2) 原发结核病的定义·····	(106)
3) 继发性结核病的同义词·····	(107)
4) 继发性结核病的发病·····	(107)
5) 继发综合征 (Secondary complex)	
·····	(110)
6) 继发结核病的淋巴病变·····	(110)
(三) 结核性病变的基本型与形成机理·····	(110)
1. 渗出性反应与干酪性坏死·····	(113)
2. 繁殖性反应与类上皮细胞多核巨细胞·····	(115)
3. 增殖性反应·····	(117)
4. 硬化性反应·····	(118)
附、结核病基本病变的广义分类·····	(118)
5. 病灶内结核菌·····	(118)
6. 空洞形成·····	(119)
7. 周围炎, 肺不张硬化的形成·····	(120)
(四) 各器官的结核病·····	(122)
1. 淋巴结结核·····	(124)
2. 粟粒结核·····	(136)

3. 胸膜炎、心包炎、腹膜炎·····	(128)
4. 慢性肺结核·····	(129)
1) 肺结核病发生在肺尖的原因·····	(129)
2) 病变的进展·····	(131)
3) 慢性肺结核病变的各种表现·····	(131)
4) 慢性肺原性心脏病与右室肥大·····	(135)
5) 化学疗法引起的病理变化·····	(135)
6) 复燃·····	(136)
5. 支气管和喉头结核·····	(138)
6. 肠结核·····	(138)
7. 结核病的全身器官进展·····	(140)
第五章 肺结核的诊断 ·····	(141)
(一) 诊断方法·····	(141)
(二) 病志的记载方法·····	(142)
(三) 肺结核的症状·····	(143)
1. 肺结核患者的有症状率·····	(144)
2. 病期和症状·····	(150)
1) 肺结核的症状·····	(150)
2) 初感染的症状·····	(150)
3) 肺门淋巴结结核·····	(151)
4) 初期浸润·····	(151)
5) 特发性胸膜炎·····	(152)
6) 空洞性肺结核的症状·····	(152)
7) 恶化时的症状·····	(153)
(四) 结素试验·····	(154)
1. 历史·····	(155)
2. 结素反应的操作, 测量和判定·····	(156)
1) 准备·····	(156)
2) 注射·····	(157)

3) 测量, 判定.....	(160)
(五) X线诊断.....	(164)
1. X线检查的特点.....	(165)
2. X线摄影方法.....	(165)
1) 直接摄影.....	(165)
2) 断层摄影.....	(168)
3) 间接摄影.....	(169)
4) 支气管造影.....	(170)
5) 电子计算机断层摄影 (CT)	(170)
3. 优质的X线胸片.....	(171)
4. X线胸片读片的方法.....	(171)
5. 按X线所见的病型分类.....	(176)
1) 结核病学会病型分类.....	(176)
2) 学研分类.....	(177)
3) 活动性分类.....	(177)
4) NTA 分类.....	(177)
6. X线损伤及其防护.....	(184)
1) 由于X线诊断造成的放射线照射.....	(184)
2) 放射线照射的影响.....	(185)
3) 胸部X线检查.....	(187)
4) 减少医疗照射.....	(188)
(六) 理学检查、其他检查.....	(189)
1. 理学检查.....	(190)
2. 支气管镜检查.....	(190)
3. 活检.....	(191)
4. 免疫学检查.....	(191)
1) 结核菌素反应.....	(191)
2) DNCB皮肤反应.....	(191)
(七) 细菌学检查、药物敏感试验法.....	(193)

1. 结核菌检查的意义·····	(194)
2. 检查材料·····	(194)
1) 喀痰·····	(194)
2) 其他材料的采取与处理·····	(195)
3. 检查法·····	(195)
1) 涂片染色法·····	(195)
2) 分离培养法·····	(197)
3) 鉴定试验法·····	(198)
(1) 人型结核菌的鉴定·····	(198)
(2) 非典型抗酸菌的鉴定·····	(198)
4. 药物敏感试验法·····	(199)
1) 普通法·····	(199)
2) 简易快速试验法·····	(201)
(八) 鉴别诊断·····	(201)
1. 鉴别诊断的重要性在增加·····	(202)
2. 需鉴别诊断的主要疾病·····	(203)
1) 非典型抗酸菌病·····	(203)
2) 细菌性肺炎·····	(205)
3) 肺化脓症·····	(205)
4) 支原体肺炎·····	(205)
5) 肺肿瘤·····	(205)
6) 支气管扩张·····	(206)
7) 尘肺·····	(206)
8) 肺真菌病·····	(206)
9) 结节病·····	(207)

第六章 肺结核的化学疗法····· (208)

1. 化学疗法的作用机制和病灶修复过程 ·····	(210)
2. 抗结核药的种类、顺序和用法·····	(212)

1) 抗结核药的种类	(212)
2) 抗结核药的顺序	(215)
3) 抗结核药的用法	(217)
3. 耐药性	(219)
1) 影响耐药性产生的因素	(219)
2) 耐药性和治疗效果 (临床耐药标准)	(219)
3) 交叉耐药性	(219)
4) 原始耐药性 (初治耐药)	(220)
4. 初治病例的治疗——短程化学疗法	(222)
1) 初期治疗的强化	(222)
2) 过去对缩短疗程的认识	(224)
3) RFP问世导致疗程的缩短——短程化学疗法	(228)
5. 复治病例的治疗	(231)
1) 开始时的用药原则	(231)
2) 复治的疗效	(232)
3) 复治方案和进行方法	(233)
6. 抗结核药物的副作用和处理	(233)
1) 抗结核药物的主要副作用	(234)
2) 副作用的对策	(239)
(1) 副作用的预防	(240)
(2) 定期检查以早期发现	(240)
(3) 脱敏	(240)
(4) 问诊和指导病人	(240)
附: 对胎儿的影响	(241)
7. 治疗场所——住院和不住院治疗	(241)
1) 不住院和住院治疗的对象	(242)
2) 住院时间	(242)

3) 不住院治疗的问题——检查、服药、中断	(243)
第七章 肺结核的外科治疗	(244)
(一) 肺结核的外科治疗	(244)
1. 外科疗法适应症的变迁	(245)
2. 现代外科疗法适应症	(247)
3. 手术适应症的范围	(248)
4. 手术方式	(249)
5. 外科治疗的效果	(251)
(二) 支气管结核的外科治疗	(252)
(三) 结核性脓胸的外科治疗	(258)
第八章 肺结核的呼吸衰竭与康复	(264)
附: 肺功能检查概要	(264)
(一) 肺结核的呼吸衰竭	(264)
1. 呼吸器官的功能	(265)
2. 呼吸衰竭	(266)
3. 肺结核的死因和呼吸衰竭	(266)
4. 肺结核引起呼吸衰竭的原因	(267)
5. 呼吸衰竭时的肺功能	(268)
6. 呼吸衰竭的症状	(271)
7. 呼吸衰竭的预防	(271)
8. 呼吸衰竭的治疗	(277)
9. 呼吸衰竭患者出院后的管理	(284)
(二) 肺结核的康复	(287)
1. 医学的康复疗法	(289)
1) 理学疗法 (Physical therapy P.T.)	
2) 职业疗法 (Occupational therapy O.T.)	
2. 复职与社会保障	(294)
1) 职业协商	(294)

2) 社会保障.....	(294)
附: 肺功能检查概要.....	(296)
1. 肺功能检查的进行方法.....	(297)
2. 肺量计.....	(297)
3. 动脉血气分析.....	(300)
4. 动脉血 PH 与酸硷平衡.....	(301)
1) 动脉血 PH	(301)
2) 酸硷平衡.....	(302)
5. 其他肺功能检查.....	(304)
第九章 肺外结核	(310)
(一) 结核性脑膜炎 (从儿童的角度)	(310)
(二) 骨关节结核.....	(314)
1. 脊椎结核.....	(315)
2. 其他部位的骨关节结核.....	(327)
(三) 泌尿系结核 (肾结核)	(329)
(四) 淋巴结核.....	(338)
1. 颈部淋巴结核.....	(340)
2. 其他部位的淋巴结核.....	(345)
(五) 皮肤结核.....	(347)
(六) 眼的结核性病变.....	(353)
(七) 其他罕见的肺外结核.....	(361)
1. 循环系的结核.....	(362)
1) 心脏的结核.....	(362)
2) 血管及淋巴管的结核.....	(368)
2. 脾结核.....	(377)
3. 肌肉及腱鞘结核.....	(381)
1) 肌肉结核.....	(381)
2) 腱鞘结核.....	(381)

4.	内分泌系统结核	(386)
1)	副肾结核	(386)
2)	甲状腺结核	(389)
3)	胰腺结核	(392)
4)	脑垂体结核	(394)
5)	松果体结核	(395)
5.	胸腺结核	(395)
6.	神经系结核 (脊髓膜炎除外)	(396)
7.	舌结核	(399)
8.	先天性结核	(400)
第十章	儿童结核病	(404)
1.	儿童结核病的特征	(405)
2.	儿童结核病的现状	(405)
3.	儿童结核病的临床	(408)
1)	病型	(408)
(1)	初期结核病	(408)
(2)	渗出性胸膜炎	(408)
(3)	表浅型淋巴结结核	(408)
(4)	慢性 (成人型) 结核	(408)
2)	诊断	(408)
3)	经过与预后	(412)
4)	治疗	(412)
第十一章	非典型抗酸菌病	(416)
1.	非典型抗酸菌	(417)
1)	非典型抗酸菌的定义, 分类及自然界分布	(417)
2)	临床概念	(418)
2.	非典型抗酸菌病的流行病学	(418)
1)	地理分布	(418)