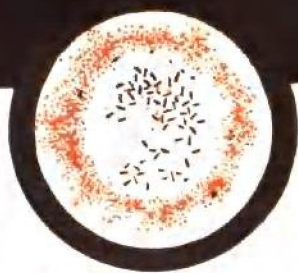


Jiehebing
zhishi

结核病知识

梅国桢 彭卫生



宁夏人民出版社

结核病知识

梅国桢 彭卫生

宁夏人民出版社出版

(银川市解放西街161号)

宁夏新华书店发行

宁夏新华印刷一厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 5 字数: 102,000 插页: 2

1982年5月第1版第1次印刷 印数 1—16,850册

书号: 14157·28

定价: 0.45 元

目 录

一、健康的大敌——结核病	(1)
(一) 什么是结核病	(1)
(二) 结核病的特点	(3)
(三) 结核病的现状	(5)
(四) 结核病防治技术的七次重大突破	(7)
二、结核病的病原菌——结核杆菌	(9)
(一) 结核杆菌的发现	(9)
(二) 结核杆菌的形态	(10)
(三) 结核杆菌的家族	(11)
(四) 结核杆菌的顽固性	(12)
(五) 结核杆菌的入侵	(13)
三、结核病是怎样危害健康的	(19)
(一) 人与结核杆菌的斗争——免疫	(19)
(二) 结核病的病理改变	(22)
(三) 各器官结核病的发生	(25)
(四) 结核病变的结局	(27)
四、怎样诊断结核病	(32)
(一) 肺结核	(32)
(二) 肺外结核	(46)
(三) 结核病的症状和起病方式	(55)
(四) 结核病的体外过敏表现	(59)

(五) 结核病的诊断方法·····	(63)
五、结核病的并发症及其危害·····	(70)
(一) 肺结核常见的并发症与后遗症·····	(70)
(二) 肺外结核的并发症与后遗症·····	(76)
(三) 并发症对结核病人的影响·····	(77)
六、怎样治疗结核病·····	(79)
(一) 结核病的化学治疗·····	(79)
(二) 结核病的中药治疗·····	(91)
(三) 结核病的针灸治疗·····	(97)
(四) 结核病的萎陷治疗·····	(98)
(五) 结核病的手术治疗·····	(100)
(六) 结核病的基础治疗·····	(101)
七、儿童结核病·····	(116)
(一) 儿童结核病的特点·····	(117)
(二) 儿童结核病的早期表现·····	(119)
(三) 预防儿童结核病的重要性·····	(120)
八、老年结核病·····	(122)
(一) 人老了, 也会得结核病·····	(122)
(二) 老年结核病的特点·····	(123)
(三) 怎样对待老年结核病·····	(124)
九、农村结核病·····	(125)
(一) 农村空气好, 也得结核病·····	(125)
(二) 农村结核病的特点·····	(125)
(三) 因地制宜治疗农村结核病·····	(127)
(四) 因地制宜搞好农村防癆·····	(128)
(五) 适合农村的早期发现方法·····	(129)

十、结核病的预防·····	(131)
(一) 预防结核病的根本措施·····	(132)
(二) 早期发现, 早期治疗·····	(133)
(三) 管好病人, 消灭传染·····	(135)
(四) 接种卡介苗、“以毒攻毒”·····	(136)
(五) 化学预防, 杜绝发病·····	(138)
(六) 小小一口痰, 细菌千千万·····	(139)
十一、结核病人关心的几个问题·····	(144)

一、健康的大敌——结核病

(一) 什么是结核病

结核病俗称“癆病”，是一种多发性常见慢性传染病。这种病的病原体——结核杆菌未被发现以前，人们以为是长期过度劳累引起的，所以叫做“癆病”。祖国医学称之为“癆瘵”。西方医学的创始人希腊的希波克拉底（公元前460~377年）也把它叫做“癆病”。

1679年，德国的西维尔斯医生在解剖癆病病人的尸体时，发现病人的肺里有白色的、较硬的小米粒样大小的一颗颗小结节，好象果核一样，他把这种结节称做“结核”。癆病从此就叫结核病了。1700年瑞士的孟格脱医生也同样发现了结核结节，还发现了结核病的另一特征“干酪样”物质。

1882年德国的柯赫氏医生发现了结核病的致病菌，形如杆状，他把这种病菌称为“结核杆菌”，这是一个划时代的发现。

结核病是一种全球性的传染病，不分地区、种族、性别、年龄，什么人都可能被传染。人体除了毛发和指（趾）甲外，各种组织和器官都可发生结核病。肺部的结核叫“肺结核”，肺部以外其他器官的结核病叫“肺外结核”。肺外

结核的种类很多，最常见的有颈淋巴结核、骨结核、腹膜结核、肠结核、肾结核、结核性脑膜炎等等。

结核病是世界上出现最早、分布最广的慢性传染病。从已有的资料来看，结核病危害人类已有几千年的历史了。德国考古学家从新石器时代的人骨化石上发现过脊椎结核的遗迹。四千年前的印度文献也曾有类似结核病的记载。

我国很早就有类似结核病的详细记载。二千多年前的《内经·素问·玉机真脏论》中就突出记载了本病的主症，如：“大骨枯槁，大肉陷下，胸中气满，喘息不便，内痛引肩项，身热，脱肉破腠”。与肺结核后期症状颇相似。东汉末年张仲景在《金匱要略·血痹虚劳篇》中提到“马刀侠纓”一病，类似颈淋巴结核，并提出肺癆要与肺痈、肺痿等病相鉴别。晋代葛洪（公元284~364年）在《肘后备急方》中记载了“尸注”一病，说：“累年积月，渐就停滞，以至于死，死后复传之旁人，乃至灭门”。他首次明确提出了结核病的传染性。

在抗痲药物和预防结核病的卡介苗发现以前，结核病曾猖狂一时，有“死亡魁首”之称。唐朝王涛在《外台引广济》一书中指出：“骨蒸肺气，每至夜晚即恶寒壮热，颊色微赤，不能下食，日渐羸瘦，十人七死三活，吐后痢而无一生，不过一月死”。他提出结核病的死亡率可高达70%。如与其他传染病合并存在，所造成的死亡率就更高。这在当时的医疗条件下，是不奇怪的。

十八世纪的欧洲结核病死亡率是每10万人约达700~900人。劳动人民的死亡率比剥削者高八倍以上。当时欧洲称结核病为“白色瘟疫”，故马克思说：“结核病是资本主义的

产物。”

自二十世纪四十年代发明化学抗痨药物以及卡介苗预防接种以来，结核病的流行受到了控制，死亡率明显下降。有的国家结核病死亡率从1812年每10万人的475人，已下降到1969年每10万人的2.7人。

我国解放前，由于长期受三座大山的残酷压迫，历代反动统治阶级崇洋媚外，对祖国医学在结核病方面的丰富遗产横加摧残，加之人民生活极端贫困，致使结核性脑膜炎、“童子痨”、“干血痨”、“奔马痨”等严重威胁着人民的健康。北京市1926年结核病死亡率是每10万人为435人，婴儿结核病死亡率是每10万人为296人，占死亡病因的第一位。

建国以来，在中国共产党的正确领导下，劳动人民在政治上获得了解放，经济生活得到了根本改善，医药卫生事业飞速发展，防痨工作也取得了很大成绩。如：北京市，1949年结核病死亡率是每10万人为230人，1950年降为208人，1960年更降为40.9人，1974年为18.8人，1979年仅为10人。目前，在结核病防治工作做得好的地区，婴幼儿死亡率已接近于零。全国结核病死亡率从解放初期死因顺位的第一、二位，下降为第八位。重症结核已明显减少。

（二）结核病的特点

结核杆菌侵入人体后，极少数可以在短期内致病，多数均长期潜伏下来，成假死或冬眠状态。一旦人体抵抗力降低，结核杆菌就可以从假死状态中活跃起来，繁殖致病。

结核病的发病取决于人体的抗病能力，但与结核杆菌的

数量、毒力大小、感染次数也有密切关系。可用公式表示如下：

致病力弱，抗病力强→不发病；

致病力强，抗病力弱→发病；

致病力与抗病力均衡→结核杆菌潜伏几年或几十年后，仍可发病。

结核病有早期伪装症状：早期肺结核多无特殊症状。银川市各行业集体健康检查发现的肺结核病人，40~70%为新发现的早期患者，多无明显症状。部分病人有发烧、头痛、乏力、咳嗽、吐痰、胸痛等症状，但又难与感冒、气管炎、肺气肿甚至肺炎等病相区别。因此，对慢性咳嗽、慢性发烧、持续不愈的感冒、肺炎，要特别注意。某医院统计一年的肺结核住院患者中，半数有较长时期的“感冒”病史。肺外结核的潜伏期有时更长。

结核病是全身性疾病。结核杆菌在人体致病后，其毒素可随血液、淋巴液进入神经、内分泌、消化等系统，使各系统产生程度不同的功能紊乱，表现出全身或局部症状。病人就诊时应如实反映自己的一切感觉，以免造成漏诊、误诊，而耽误治疗。

结核病是一种慢性传染病。从发病到临床治愈需要一年、数年或十数年的时间。结核杆菌侵入人体到结核菌素试验变成阳性（结核菌素试验是一种检验有无结核菌感染的试验，有结核菌感染则为阳性），需42天左右；发展到脑膜炎、粟粒性结核、结核性脑膜炎需要3~6个月；发展到慢性肺结核则需要1~3年，或10~20年；发生骨结核最早也需3~5年；发生肾结核最早也需5年。有的是从幼年潜伏下来的病灶，到了成年或老年才发病，故有称结核病是“终

身疾病”的。

结核病容易恶化与复发，治疗不及时容易恶化，治疗不彻底又容易复发。结核病的发展过程常呈波浪形，症状时好时坏，病灶稳定后又可恶化，重新活动，痊愈后又可复发，给人们留下“久治不愈”的印象，甚至失去治疗的信心。宁夏某医院某年住院病人统计，恶化为33.7%。上海某医院统计2000例住院患者平均复发2.2次。

结核病的自愈能力很强。1961~1968年在印度农村地区，曾观察了肺结核病的自然发展过程（即完全不给患者服药），在126名痰菌阳性的肺结核病人中，有三分之一于一年半内死亡，五年内死亡者占49.2%，未死亡者中仍有18.3%的人继续排菌，有三分之一的人痰菌转阴。1958~1959年在北京市的农村也看到类似情况，300名活动性肺结核患者，因客观原因未能治疗，一年后轻度病人大部分好转，少部分恶化；中度病人一半好转，一半恶化；重度病人大部分恶化，少数好转。一般在儿童结核病患者中，自愈率可达95%以上。上述情况表明，结核病的自愈能力很强。由于结核病有自愈能力，所以即使防痨工作开展不很好的国家或地区，结核病疫情也会逐年有所下降。生活条件越好，自愈能力越强。

充分认识结核病的特点，对诊断和治疗有重要的指导作用；又可使病人懂得正确对待治疗和坚持治疗是治愈结核病的关键。

（三）结核病的现状

结核病是病因明确、治有办法、防有措施的一种传染

病，但就世界大多数国家来说，它仍是一种常见病、多发病。全世界患传染性的肺结核病人有1,500万~2,000万，每年可使1~2亿人受到感染。我国结核病防治工作在六十年代初已接近日本水平，由于“四人帮”的干扰，现在落后于先进国家20~30年。据1979年全国重点调查的结核病死亡率、患病率、发病率推算，我国现在的活动性肺结核病人有600万~800万，每年新发生的病人约150万，每年因结核病死亡的人约有30万。现将结核病的死亡率、患病率、发病率情况介绍如下：

死亡率：近年来由于有效抗痨药物的发现，结核病死亡率在各国均有所下降，但不同的国家下降速度不同。如：1950年的死亡率（每10万人口中），北京是208.4，菲律宾是208.4，日本是146.6，美国是124.0，加拿大是26.8；1960年北京是40.9，菲律宾是88.7，日本是34.2，美国是6.0，加拿大是4.0；1974年北京是18.8，罗马尼亚是7.1，日本是9.9，美国是1.3，加拿大是1.0，菲律宾是69.0。世界上结核病死亡率最低的国家是挪威，只有0.4。全世界结核病死亡率下降到10/10万人口以下的有40个国家。

患病率：以1970年为例，每10万人口中，北京市为500，菲律宾为328.5，新加坡为139.0，美国为14.2，加拿大为16.1。不少国家下降到万分之一以下，我国是属于较高的。

发病率：是每年新发生的肺结核病人数。1972年，每10万人口中，北京为100.0，挪威12.3，美国14.2，瑞典20.1，法国54.0，波兰95.3，南斯拉夫108.0，日本118.4，菲律宾328.5。我国属于中等疫情。

先进国家为什么能取得较大的成绩呢？主要采用了很多

有效措施。例如：

有统一的全国防痨组织。国家卫生部设有结核科室，并有专家委员会作为咨询机构，各地均设防痨专业机构，负责结核病防治工作，形成了统一的防痨网。并受国际防痨协会的业务指导与经济支援。

有统一的全国性防治规划。

有结核病防治法规。如住院、检查、治疗带有一定的强制性，违者受法律约束。

结核病防治中的一切费用都是免费的。

结核病同麻疹、天花一样定为法定传染病，有统一的报告制度、登记制度，可以准确地掌握疫情动态变化。

防治措施是综合性的。主要采取早期发现、合理免费监督治疗、卡介苗接种及药物预防四项措施。

国际上一致的结论是合理应用现有防治措施，可以完全把结核病的死亡率、患病率、发病率降下来。如分布在美国与加拿大的爱斯基摩人1920~1950年因无防治措施，结核病疫情很严重，死亡率在500/10万人口以上，患病率在7%以上，至15岁时几乎100%受到感染，30年中疫情没有下降。1950年以后制定了综合措施，至1972年的17年间整个疫情减少了90%，相当于发达国家50~100年的成果，现已基本控制住，并步入世界前列。

（四）结核病防治技术的七次重大突破

结核病防治工作和其他生产斗争一样，每前进一步都和科学研究、技术革新紧密联系着。结核病斗争史上的七次重

大发现和技术上的重大突破，对防治工作的进展起着决定性的作用。这七次防治技术上的突破是：

1.1882年，发现结核杆菌——找到了病因。

2.1895年，发现X射线——有了发现病人的手段；1936年又发明间接摄影，改进了诊断方法。

3.1921年，发现了卡介苗——有了预防手段。

4.1944年，发现链霉素——有了治疗手段。

5.1952年，发现异烟肼——有了特效药。

6.1960年，不住院治疗——简化了治疗手续，研究出成功的监督用药方法，并试制出利福平。

7.1972年，提出缩短疗程，减少服药次数的短程疗法。将原有2～3年的疗程缩短为9个月左右。

二、结核病的病原菌——结核杆菌

（一）结核杆菌的发现

唐朝孙思邈在《千金要方》中就预言：“肺虫居肺间，蚀肺系，故成癆瘵。”明朝胡慎柔也明确指出肺癆是由“癆虫”所致，并说：“癆虫须分五脏，常居肺间，若蚀肺丝，则咯血吐痰声嘶。”可惜当时没有显微镜，未能证实其预言，中国的历代统治者也不重视祖国医学的成果，直至一百年前（1882年），德国的柯赫氏才发现了结核杆菌。

1677年，荷兰的刘文虎克发明显微镜，科学家们就有探索微生物世界秘密的武器了。

柯赫氏当时在德国农村行医，看到炭疽病流行十分严重。他用显微镜从死于炭疽病动物的尸体内看到了无数的杆状微生物，并进一步把这种微生物注射到健康动物的身体里去，这些动物同样也得了炭疽病。他将这种微生物称为炭疽杆菌。

在研究炭疽杆菌的基础上，柯赫氏又开始寻找结核病的病原菌。因为结核杆菌非常细小，又不易染色，观察了许多次都失败了。柯赫氏决心要揭开这个谜，毫不灰心，一天到晚试用各种染料，终于发现用一种蓝色染料加热进行染色，显微镜下能看到许多细而略弯的小杆菌。他把这种小杆

菌注射到各种动物体内，致使一些动物相继死亡。柯赫氏高兴极了，急忙将死亡的动物解剖，用显微镜观察，发现这些动物体内有大量同样的小杆菌，就命名为结核杆菌。他的这项成就为促进微生物学的发展建立了技术基础，同时也为预防和治疗结核病指出了方向。

(二) 结核杆菌的形态

用显微镜放大 500~2000 倍，才能看见结核杆菌；用电子显微镜放大 20 万倍，可以看见其部分内部结构。它没有颜色，与一般的细菌不同，具有抗酸的特性，故要用特殊的抗酸染色法将它染成红色，其他组织染成蓝色(图 1)，

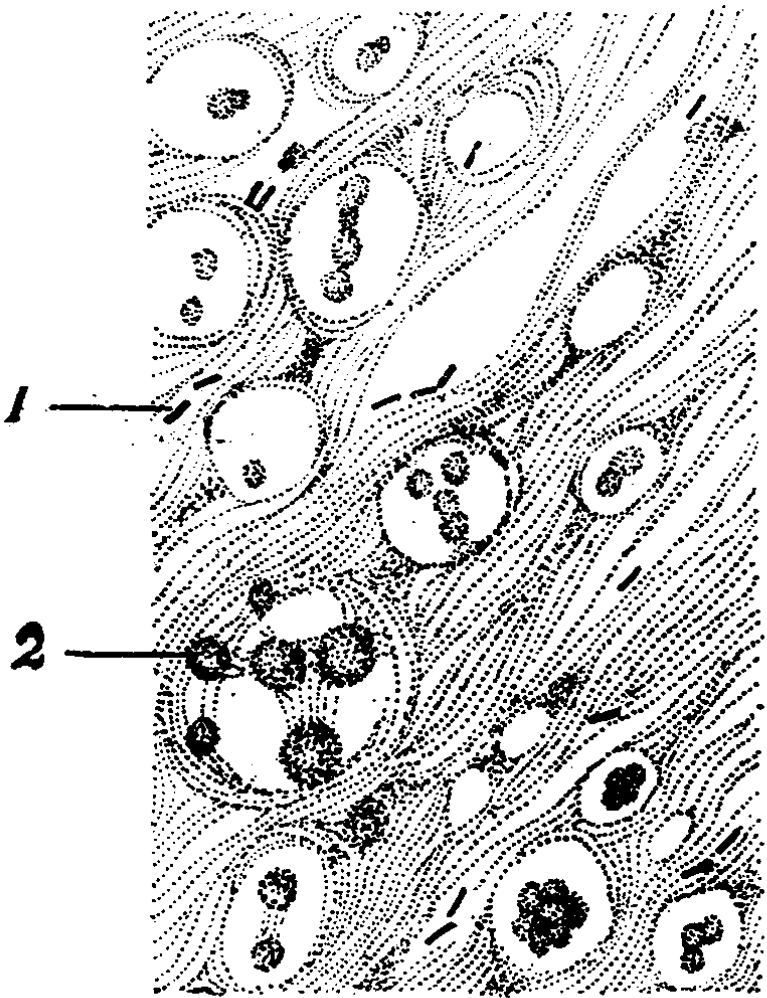


图 1 结核病人痰的涂片检查
1. 结核杆菌； 2. 脱落的组织细胞

才能在显微镜下看清，是确诊结核病最可靠的依据。结核杆菌的外形象一根细长略弯的短棒，长

1 ~ 4 微米,宽0.2~0.5微米 (1 微米是 1 毫米的1/1000) , 我们可以想象它是如何细小了。它到底有什么成分? 目前还不十分清楚, 所以它致病的道理也不十分明瞭。结核杆菌自己不能活动, 总是被带来带去, 甚至可被气流带到两万米以上的高空。

(三) 结核杆菌的家族

结核杆菌的家族中, 有人型、牛型、鸟型、鼠型及冷血动物型结核杆菌五种。人型和牛型结核杆菌为人类结核病的主要病原菌。

1.人型结核杆菌: 主要危害人类、猿、猴, 对鼠类亦可致病。

2.牛型结核杆菌: 主要危害牛、羊、猪、人。卡介苗就是用牛型结核杆菌减毒制成。

3.鸟型结核杆菌: 主要危害鸟类及家禽, 使人得病的极少。

4.鼠型结核杆菌: 主要危害鼠类及家兔等, 对人无致病性。

5.冷血动物型结核杆菌: 主要危害冷血动物, 如龟、蛇、青蛙等, 对人无致病性。

人得了结核病, 究竟是人型结核杆菌还是牛型结核杆菌引起的? 一般难以区别, 但对病人来说关系不大, 因为两种菌型所致的结核病, 在治疗上是完全一样的。一般牛型菌感染在欧美较多, 占10%左右, 这与食用消毒不严的奶制品及牛奶有关。

近年来发现了多种非典型分枝杆菌，形态与结核杆菌相似，人体致病后的临床表现与结核病亦极为相同，但对抗痨药不甚敏感。该病以欧美多见，我国亦有报道，但发病率极低。在热带与亚热带地区能引起流行，故被临床重视。

（四）结核杆菌的顽固性

结核杆菌要有氧气才能生长和繁殖，它的繁殖比其他细菌慢，一般需要4~6周才能在培养基上生长。繁殖一代需要1.5~3.5天，有的细菌繁殖一代只需要20分钟，一昼夜就可繁殖72代。菌体内含有丰富的类脂质，约占体重的20~40%（一般细菌只含1~2%），因含类脂质多，菌体内水分不易蒸发，外界药物不易透入，而使结核杆菌对干燥环境和化学药物抵抗力强，且具有顽强的生命力。结核杆菌在冰箱里或在真空中可活两年，但不能繁殖；在室温下可活三十年；在阴暗潮湿的环境里可活五、六个月；在污染的衣物上可活二、三个月；在随尘埃飞扬的干痰细沫里，可保持八至十天的传染性；在人体内存活时间更长，甚至从已经钙化十几年的病灶里仍可培养出活菌来，在人体结核病灶里可存活几十年，儿童期进入体内的结核杆菌，可以潜伏存活下来，到老年期发病。静止的结核杆菌，即使抗痨药物也不能杀死它，并能在抗痨药物（异烟肼和链霉素）中继续存活，所以它是人类健康的大敌。

但结核杆菌也有致命的弱点，怕阳光、怕高温。在阳光的直接暴晒下，几小时就能被杀死，在沸水中十五分钟就可死亡。