

章静波 主编

结
核
病
自
我
发
现

The graphic features a blue silhouette of a person with a circular head containing a question mark. The person is standing on a red and orange concentric circular base. The background is a colorful grid of green, yellow, and pink. The title '结核病患者自我发现' is written in large, bold, stylized characters across the person's body.

中国协和医科大学出版社

绪 言

1999年7月26日，日本厚生省发布了“结核病紧急事态宣言”，并立即成立了“结核病对策联络协议会”。

就某种特定疾病而由政府机构（日本厚生省相当于我国卫生部）发表声明，是极不寻常的，说明事态严重的地步已到了不得不由政府采取紧急措施的地步了。

其实，结核病气势汹汹地再次向人类扑来岂止见于日本，世界各地几乎都未能幸免。全球健康统计资料表明，结核病死亡率最低的北美洲（16 000人/年）也发生过多起结核病的局部“迷你”（原自英文 mini “小型之意”）爆发。

1994年春天，从一架停泊于美国夏威夷的班机上走下来一位风姿绰约的女士，她显得有些疲劳与憔悴，数天后她死于肺结核。

该女士的死亡引起当局的警觉，于是立即进行调查。流行病学家追踪得知，该女士于数月前曾乘同一班机往返于夏威夷—芝加哥—巴尔的摩航线。在航空公司协助下，当局对总共 925 名乘客及机组人员中的 802 名美国居民进行检查，结果表明虽然

尚无人罹患结核病，但至少那些坐在该女士附近的乘客都已受到了感染。

儿童是结核感染的主要对象。有报道称，由于几位班车司机患有结核病，导致乘坐该班车上学的3000名儿童中至少有14位呈结核菌测试阳性。

最近世界卫生组织（WHO）宣布，目前全世界每年有800万新发病的结核病例，其中死亡人数达200万之多，到2005年全球的结核病死亡人数可高达400万人。我国现有活动性肺结核病人约600万，其中150多万病人为痰涂片阳性，也就是说这些人是具有传染性的。目前结核病仍居我国居民各种死亡原因中的第7位，每年死亡人数高达24万之众。

那么结核病“妖雾”缘何又重来呢？据科学家们的分析，原因是多方面的。大致说来有如下几方面的因素：

1. 商业往来与旅游业的兴起 该因素促进人群的流动，而且速度之快远非上一个世纪所能比拟。例如前述中的那位女士，在短期间内即从夏威夷经芝加哥直奔巴尔的摩，然后又由同一路线返回夏威夷，行程近万里。结核杆菌便随她的咳嗽源源排出，不但可感染同机的乘客，还可能撒播于整个航线。

2. 世界人口空前拥挤与居住条件的不良 该

因素是显而易见的，特别是在第三世界。那里居住环境差，人们拥挤在一起，空气污浊不流通，加之营养不良，抵抗力低，无形中为结核杆菌作祟创造了极好的条件。95%的结核病发生于第三世界国家。

3. 滥用抗生素 早在本世纪中叶，医生们已认识到结核杆菌会发生突变（医生们将生物体遗传性状的改变称之为突变），其结果可形成抵抗链霉素以及对氨水杨酸（PAS）的菌株。因此医生们常将2种或3种抗结核药合并使用，以防止耐药性的产生。不幸的是，一方面不少病人未能坚持长期服药；一方面有些医生未能合理地使用抗生素，于是导致耐药菌株的产生与发展。

4. 艾滋病的助纣为虐 自艾滋病流行以来，结核病便“趁火打劫”，变本加厉地肆虐起来，其原因在于艾滋病病毒（HIV）专门攻击我们人体的防御战士——T淋巴细胞，从而削弱机体的抵抗力，这样便为早已隐藏在我们人体中的结核杆菌东山再起扫清了道路，于是艾滋病与结核病互为帮凶地在人体中兴风作浪。

5. 公共卫生防御措施被忽视 人们一度误认为“人类将永远免除对过去大多数瘟疫流行的困扰”，因而一段时间以来在某些地区的流行病预防

工作有所削弱，卡介苗预防接种工作松懈，导致结核的死灰复燃。

因此，我们必须清醒地认识到，结核病既是我们人类的“宿敌”，又是我们在 21 世纪的“新仇”。在西方，人们常将肺结核比喻为“背篓里的眼镜蛇”，当一个人保持着强大的免疫力时，眼镜蛇是被背篓的盖子盖住的。在机体抵抗力下降时，眼镜蛇便会冲开盖子，首先被咬的便是“眼镜蛇”（即结核杆菌）的携带者本人，接着此“蛇”还会再去咬其他人。当前我们人类正面临着越来越多的人被咬的危险。

为了防止被“眼镜蛇”咬伤，世界有关机构及组织已采取了行动。1995 年 WHO 推出“世界卫生组织结核病控制战略”，其主要内容是控制传染源以及加强监督治疗与合理用药。此外为了引起全世界对结核病的重视，国际防痨和肺结核联合会与 WHO 提出将 3 月 24 日定为“世界结核病日”。历史教育我们，只有全人类每个家庭、每个个人都认识到结核病的严重性以及具备结核病的基本知识，采取积极的防治措施，其中包括能够“自我发现”才能送走瘟神。笔者相信，只要全世界人民动员起来，投入到抗痨的斗争中去，并且坚持十几年甚至几十年，人类必定能够像消灭天花那样，消灭结核病。

目 录

绪 言	(1)
-----------	-------

第一节 结核病由何而来	(1)
-------------------	-------

一、结核杆菌与结核病的历史故事	(1)
-----------------------	-------

二、结核杆菌是怎样侵入人体的	(5)
----------------------	-------

三、机体与结核杆菌在体内的最初 较量	(7)
-----------------------------	-------

四、哪些人在什么情况下最易罹患 结核病	(10)
------------------------------	--------

第二节 结核病病变的发生 发展过程	(13)
----------------------------	--------

一、结核病的三种基本病变	(13)
--------------------	--------

二、结核病病情的变化	(15)
------------------	--------

三、肺结核病	(18)
--------------	--------

四、肠结核病	(32)
--------------	--------

五、结核性腹膜炎	(34)
----------------	--------

六、结核性脑膜炎	(35)
----------------	--------

七、脑结核瘤	(37)
--------------	--------

- 八、泌尿系统结核病 (38)
- 九、生殖系统结核病 (41)
- 十、骨与关节结核病 (43)
- 十一、淋巴结结核病 (45)

第三节 结核病的主要症状分析 (46)

- 一、发热及其分析 (46)
- 二、咳嗽与咳痰 (49)
- 三、咯血及其分析 (52)
- 四、胸痛 (53)
- 五、盗汗 (53)
- 六、消瘦 (54)
- 七、小儿结核病的常见临床特点 (55)
- 八、老年人结核病的常见临床特点 (56)

第四节 结核病的自我发现

与确诊 (57)

- 一、肺结核病的自我发现与确诊 (57)
- 二、结核性脑膜炎的自我发现与确诊 (80)
- 三、肾结核的自我发现与确诊 (83)
- 四、男性生殖系统结核的自我发现与确诊 (90)

五、颈淋巴结结核的自我发现与确诊	(92)
六、肠结核的自我发现与确诊	(94)
七、结核性腹膜炎的自我发现与确诊	(98)
八、胸壁结核的自我发现与确诊	(102)
九、结核性盆腔炎的自我发现与确诊	(103)
十、脊柱结核的自我发现与确诊	(106)
十一、髋关节结核的自我发现与确诊	(108)
十二、膝关节结核的自我发现与确诊	(110)
十三、喉结核的自我发现与确诊	(111)
十四、皮肤结核的自我发现与确诊	(112)
 第五节 结核病的治疗	(114)
一、化学疗法	(114)
二、外科治疗	(125)
三、人工气胸、气腹术	(128)
四、免疫疗法	(130)
五、结核病的中医治疗	(130)

第六节 结核病与其他疾病 (136)

- 一、结核病与艾滋病 (136)
- 二、结核病与肺癌 (138)
- 三、结核病与硅沉着病（矽肺） (140)
- 四、结核病与糖尿病 (142)
- 五、妊娠合并肺结核 (143)

第七节 结核病的个人预防 (146)

- 一、积极参与卡介苗的接种 (146)
- 二、化学预防 (147)
- 三、避免与结核病人接触 (147)
- 四、警惕双重感染 (148)
- 五、戒除不良生活习惯，加强身体
锻炼，提高机体抵抗力 (148)

**附录 抗结核病药及相关
药物简表 (149)**

第一节 结核病由何而来

一、结核杆菌与结核病的历史故事

结核病是由一种称之为结核杆菌的细菌入侵人体后引起的传染性疾病。一般说来发病较缓慢，病程较长，所以医生们都将它归为慢性传染病。

那么，什么是结核杆菌呢？

原来，在我们的世界里，除了我们人类、其他动物与植物外，还居住着一类很小很小的生命体，这就是“微生物”。在微生物世界里有一类结构简单，没有细胞核，只有原始核质（染色体），一般只有几个微米（ μm ）的单细胞微生物，这就是细菌。

在细菌范畴中又有一类细长而略呈弯曲的杆状细菌，它们常有分枝生长的特性，因此称为分枝杆菌。它们单独构成一个属，即分枝杆菌属。分枝杆菌属中的成员也很多，其中与我们人类密切相关的有二种，即麻风杆菌与结核杆菌。本书只讨论结核杆菌与我们人类有史以来难分难解的关系。

如果我们翻翻结核杆菌的古老家谱，就可以发现，原来这类细菌最早是普通土壤中的“牧民”，

在正常情况下它们呈现为一种细长稍弯曲，二端圆形的短棒状，虽然生长很慢，却具有一副铠甲护身，此即为脂质含量很高的细胞壁，它赋予结核杆菌极顽强的性格，即它们因此而不怕寒冷，不畏干燥，甚至对酸与碱也有一定的抵抗力，至少处于 6% H_2SO_4 ，3% HCl 或 4% NaOH 下 30 分钟都会“安然无恙”。

更不幸的是，在人类历史长河里的某一时刻，这种本来在土壤中的“牧民”偶然地侵入我们人类的肺。这里既温暖、又湿润，还有足够的氧可供呼吸，挺适合它们的繁衍生息，于是它们便开始在我们人体中定居下来。它们在我们人体中已延绵数千年（或许已有数万年）；另外即使在某个个体，它们也可隐藏很久，少则数月、数年，多则十余年，数十年，甚至与宿主（带菌者）“终身相伴”。

然而，不要以为结核杆菌会与你“相安无事”，只要人体抵抗力下降，它们便会迅速生长，在肺内（或是别的器官）建立一个足够大的“根据地”，这就是“结核”。此词最早是 17 世纪一名解剖学家提出的，意思是肿胀与结节。

虽然有关结核病的记载可以追溯到古希腊希波克拉底（约公元前 460 ~ 前 377）的描述以及见于我国汉代医圣张仲景的典籍《金匱要略》。但事实上

从挖掘出来的新石器时代（约公元前1万年）的人类化石中，科学家们便已发现有脊椎结核病变了。如果说化石还不足为据，那么公元前2000年至4000年的埃及木乃伊骨结核病是可以现代医学技术确诊的。至于我国长沙马王堆汉墓中的女尸的结核病灶更是有病理学的证据。到了我国宋代，对于结核病的描述已是十分准确了，如宝祐元年（1253年）严用和所著的《济生方·劳瘵》中便明确写道：“夫劳瘵一证，为人之大患，凡受此病者，传变不一，积年染症，甚至灭门”。

因为结核病是一种具有传染性的慢性消耗性疾病，所以在我国称为“瘵瘵”，或“瘵病”。由于多见的是肺结核，所以常统称为“肺瘵病”。在历史上，肺瘵病不知夺去了多少人的生命，其中不乏有才华的人物，例如埃米莉·布朗蒂（《呼啸山庄》的作者）在30岁时去世，弗雷德里克·肖邦于39岁辞世；而约翰·济慈死时只有25岁。当他吐血时，还会意地写道“吐血即是我的死亡通知单了”。既是作家，又是医生的契诃夫也是在1904年死亡于肺结核的。同样地，我国著名思想家，文学家鲁迅先生也难逃肺结核的劫难。

人类与结核病的斗争有3次重大的胜利，第一次是在1882年，德国医生及细菌学家罗伯特·郭霍

(Robert Koch) 从死者组织中分离出结核杆菌，然后他在实验室中培养结核杆菌又取得成功，最后他还将结核杆菌注射至动物体内诱发动物发生结核，从而彻底阐明了结核病的病因。郭霍的贡献是巨大的，1905 年他被授予诺贝尔医学奖。第 2 次胜利是在 1895 年，德国物理学家威廉·伦琴发现 X 射线，使之成为结核病诊断的有力工具，他也因此荣获 1901 年诺贝尔物理学奖。第 3 次是在 1944 年，美国科学家瓦克斯曼从土壤中找到一种霉菌并从中提取出链霉素后者可以将结核杆菌消灭，后来在 50 年代人们又找到异烟肼，于是人类第一次有了强大的克敌制胜的武器。再后来在上述武器库中又添加了 PAS 以及 70 年代的利福平，从而开辟了结核病化学治疗的新时代，结核病一度被人类击退。不幸的是，抗结核的初步胜利，使人们的思想认识进入误区，以为“万事大吉”，因而放松警惕，削弱预防工作，从而导致 20 世纪 80 年代后期开始，结核病在全世界出现死灰复燃之势。对此，人类被迫再次地反击。WHO 提出了“结核病控制战略”，要在近期内做到使结核病发病减少 50%，死亡人数减少 40%。我国提出到 2000 年涂阳率减少至每 10 万人口 70 人。

二、结核杆菌是怎样侵入人体的

结核杆菌侵入人体可以是多渠道的。但是最常见的是呼吸道。原因有二：一是呼吸道不但直接与外界相通，而且一生都要不断地呼吸，不能如其他脏器那样或者不直接与外界联系，或者即使直接联系也不必无时无刻地“交换”什么，如消化道、生殖泌尿道等。二是呼吸道本身不如消化道那样有胃酸这种可杀伤病菌的“化学武器”，相反地肺内简直是“温柔之乡”，科学家们证明若是机体抵抗力下降，只要 1~2 个结核杆菌进入肺泡即可引起疾病。

通常结核杆菌以两种方式进入呼吸道：一种是“飞沫感染”，即健康人因呼吸而吸入病人咳出甚至喷出的带有结核杆菌的极小的肺分泌物及病理性产物。另一种是“尘埃感染”，多由含结核杆菌的病理性产物或分泌物跌落地上或粘附于其他物体，以后因干燥，微风使尘土飞扬，于是被他人吸入肺内，医生们常称它为“菌尘气溶胶传染”。

事实上结核菌由病人体内排出不只限于咳嗽、打喷嚏、咯血等比较猛烈的动作，即使唱歌、大声谈笑时也可排出带菌的“微滴核”，即大小只有数个微米的唾沫小颗粒。科学家们证明，如果微滴核

在4微米以下，则可被直接吸入肺泡内引起感染。若是微滴核为5~10微米大小，则多吸附于支气管壁，然后可由支气管壁的纤毛运动以及借助咳嗽反射将其排出。但是也可因它们菌数多，毒力大，咳嗽反射无力，结核菌不能被及时排出，却又碰上机体免疫力低下，结核杆菌便可停驻下来，引起感染。

结核杆菌除了由呼吸道进入人体之外，还可通过其他途径感染人体：

1. 消化道感染 主要是饮用未经煮沸的或消毒不彻底牛奶引起的，因为可引起人类结核病的结核杆菌有好几种，除了人型结核菌外，还可由“牛型结核菌”、“非洲分枝杆菌属结核杆菌”引起。据我国科学家调查，在内蒙古农牧民肺结核病人中，10.6%的患者所感染的为牛型结核，他们多有喝生牛奶的习惯。为此我们要提倡牛奶的消毒处理。

2. 咽部扁桃体感染 咽是我们人体呼吸和消化道的共同通道，是首当其冲的门户。其中的咽部扁桃体，包括腭扁桃体（习称扁桃体），咽扁桃体（又称腺样体），均因其结构复杂，有较多的呈分支盲管状的隐窝或沟裂，易存留细菌，因此也就为结核杆菌的感染造成机会。

3. 皮肤与粘膜感染 结核杆菌不能通过健康

皮肤或粘膜感染人体，但是若有皮肤破损，结核杆菌也可趁机而入，引起感染。

4. 子宫内感染 孕妇若患血行性播散性结核病，则可在子宫内形成结核结节，从而波及胎盘，于是结核杆菌可经脐带血液进入胎儿体内。此外，胎儿还可由于咽下或吸入含有结核杆菌的羊水引起感染。

5. 泌尿道上行感染 虽然泌尿生殖道结核绝大多数是全身结核病的一个表现，往往继发于其他部位的结核，如肺结核、肠结核，但也不能完全排除上行感染的可能性。

三、机体与结核杆菌在体内的最初较量

从以上二段叙述我们可以看出并不是说一接触到结核杆菌便会引起感染；有了感染也不一定会发病。这其中的道理便在于机体与结核病菌的“较量”。

首先，让我们对“敌方”——结核菌作一分析。正如敌人入侵一样，他们必须要有一定的数量，虽然在机体抵抗力低下的情况下，1~2个结核杆菌进入肺泡即可发病，但多数情况下人们都是在吸入多个带菌微滴后造成感染的。一般自病人咳嗽喷出的每一微滴中含有10~20个病菌，因此医生

们推断只有一次吸入在 100 个结核杆菌以上时方可致病。

除了结核杆菌数量之外，发病与否还与它们的致病能力强弱有关，这就是说结核菌之间的毒力是不一样的。医生们根据它们这种致病能力不同，将毒力分为强、中、弱三个等级。有趣的是，结核杆菌的这种毒力不同还有地区的差别，例如对北京地区结核菌毒力的测定表明，大约 92% 都是中至强毒力株，只有 8% 是弱毒力株；而河南省的强毒力株为 93% 左右，弱毒力株为 7% 左右。强毒力的结核杆菌侵入人体内比低毒力者更易引起血行性的播散，可形成多处与多个潜在性结核病灶。

在分析了“敌方”之后，再来分析我们机体的防御力量。这种力量可分为物理的、化学的及生物的。事实上受到结核菌感染之后，绝大多数人（有专家估计 90% 以上）是不会发病的。

首先让我们了解一下什么是物理性的防御作用。或许最简单的就是我们人体只要完整无损，皮肤、粘膜都不会让结核杆菌进入体内的。化学性的防御作用更容易理解了，例如我们胃内的低 pH 值是不容结核杆菌生存的。

至于机体的生物性防御机制更是多种多样，而且发挥着强大的作用。现分述如下几个方面：