

蘇聯通俗醫學

學校中結核病的預防

М. И. 奧依費巴赫 著

梁子鈞 譯

人民衛生出版社

• 1955 •

проф. М. И. ОЙФЕБАХ

Предупреждение

ТУБЕРКУЛЕЗА

в школе

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ
НАЧАЛЬНОЙ И СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ,
ВОСПИТАТЕЛЕЙ ДЕТСАДОВ
И ДЕЛДОМОВ

Государственное
Учебно-педагогическое издательство
Министерства просвещения РСФСР
М. П. С. КВ. 1250

學校中結核病的預防

書號: 1875 開本: 787×1092/32 印張: 4 1/8 字數: 83千

梁 子 鈞 譯

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可證出字第〇四六號)

• 北京崇文區錢子胡同三十六號 •

公私合營醫學圖書印刷廠印刷 • 新華書店發行

1955年12月第1版—第1次印刷

印數: 1—4,500

(長春版) 定價: (7) 0.44元

目 錄

引 言	1
第一章 結核病是一種傳染病	5
結核病的病原菌	5
結核病的傳染來源及其傳染途徑	7
影響結核病發展的因素	9
關於結核病感染和結核病發病的概念	12
第一章的基本要點	15
第二章 結核病的發生及其早期症狀	15
兒童結核病的早期症狀	16
兒童結核病的發生及其類型	19
慢性結核中毒症	19
進行性結核病	23
胸膜結核	25
淋巴結和皮膚結核	25
骨和關節的結核病	26
少年時期的結核病	28
成年人的肺結核病	34
第二章的基本要點	40
第三章 結核病的預防 A. M. Левинсон 編	41
甲、一般衛生措施	42
新鮮空氣和鍛鍊	42
日光	50
體操和運動	51
一般衛生習慣	51
學生的生活制度	53
合理營養	59

患慢性結核中毒症兒童的療養林間學校、 療養保育院和療養幼兒園	61
乙、特殊的預防措施	64
改進結核病傳染灶的衛生條件	64
早期發現結核病患者	69
結核病預防接種	71
結核病預防工作的方案	76
(在學校、幼兒園和保育院裡實施)	76
第三章的基本要點	77
第四章 結核病的治療	79
衛生營養療法和療養院療法	79
結核病患者的勞動	84
氣候療法	84
外科療法	85
其他療法	86
骨關節結核的治療	88
結核病是能夠治愈的	90
第四章的基本要點	90
第五章 蘇聯的結核病預防組織	91
關於結核病患者的住宅法律	94
不允許結核病患者在兒童機構裡工作	94
附 錄	95
一、學校中的抗癆宣傳教育工作	95
二、講授結核病及其預防法的參考材料	105

引言

結核病還在公元前兩千多年前，就已爲人所知。古代羅馬、印度、希臘和中國的學者們都曾記載了一種疾病的症狀，這些症狀在今天看來正是結核病的特徵。

在古代發掘工作中發現了有骨結核遺跡的骨骼。著名的希臘學者希波革拉第（公元前 460—375 年）關於這種在古代希臘廣汎蔓延的疾病作了最初的闡述。

在中世紀以及在資本主義產生的初期，也時常提到結核病是一種蔓延很廣的疾病。

從十八世紀末葉，才開始比較詳細地研究了結核病；還在發現結核菌以前很久，就已經肯定了這種疾病的傳染性。結核病這一名稱的由來是這樣：大約在 150 年之前，有些學者記載了結核病所特有的肺內變化。這種變化就是肺裡有一些散在的粟粒般大小的小結節。因此，人們把這種疾病稱爲結核病（由拉丁語 *tuberculum*——結節一字而來）。

由於結核病往往引起患者身體極度衰弱，因此它又稱爲「癆病」。

很久以前就已經確定，結核病主要是一無所有的貧苦人民被壓迫階級的疾病。因此，結核病在資本主義國家裡，是社會上無產階級的疾病，是資本主義經濟制度所不可避免的後果。

結核病至今仍是世界上蔓延最廣的疾病之一。結核病主要在人們的勞動條件和生活條件極端惡劣的地方、在還存在着剝削制度的地方廣汎蔓延着。

資本主義國家可以作爲典型的例子，結核病在那裡是發

動人民的普遍疾病。剝削、過度的勞動、惡劣的居住條件、營養不足以及沒有起碼的醫療幫助，使結核病成為被剝削階級的災難。特別是在兒童和少年中間，結核病的患病率和死亡率是很高的。在資本主義國家裡，由於沒有免費的醫療幫助，勞動人民得不到必需的治療，由於費用昂貴而不可能享受到醫院和療養院的治療，這些都促使結核病在貧苦階級中間廣汎蔓延。

結核病在殖民地人民中間的蔓延更明顯地證明了結核病的社會性，由於殖民地人民受着殘酷的剝削，結核病就在他們中間猖獗地蔓延起來。

大家知道，在美國，黑人工人受着特別殘酷的剝削，他們失掉了起碼的做人的權利。還在戰前，美國黑人的結核病死亡率就超過白人數倍。

關於結核病在殖民地人民中間造成高度死亡率的情況，在其他地方，例如非洲、菲律賓群島、新西蘭等地同樣也可以見到。

戰後，在歐洲許多國家裡，結核病的患病率顯著地增高。例如，在法國，結核病的死亡率於1949年有了顯著地增高，這首先由於失業人數的增加和居民生活水平的降低而引起的。同樣的事實在意大利、西德以及其他許多國家也是存在的。

在我們的國家裡，情況就完全不同了。在蘇聯消滅了人剝削人的制度，在我們社會主義社會裡剷除了結核病作為普遍性疾病的社會根源。我們創造了為消滅結核病所必需的一切先決條件。

蘇聯人民的物質福利和文化水平的提高、我們的國家撥出大量經費用於城市和鄉村的住宅建築、公共食堂、青年的體育教育、專門的勞動保護措施，最後，廣大醫療機關網的建立，

使結核病的患病率和死亡率在蘇聯顯著降低。

在蘇維埃的政權年代裡，結核病防治工作也獲得了顯著成績。在我國建立了完整的國家性質的結核病防治組織系統；由於這些措施的結果，居民的結核病患病率和死亡率顯著降低。

蘇維埃國家在同結核病的鬭爭中，一向特別重視預防措施。這一點在偉大的衛國戰爭的艱難歲月裡表現得特別明顯。當時，我們國家正面臨着結核病患病率勢必增長的嚴重危險。

在戰爭進行的年代裡，大大地擴充了居民中間的抗癆設施。對兒童結核病的預防給予了特別的注意。指出以下幾點就足證明：在保健部和教育部系統內擴展了專門的兒童醫療機關網——療養幼兒園、孤兒保育院以及為患結核中毒症的衰弱兒童增強體質而設的林間學校。我們為成千上萬的兒童建立了良好的療養條件，這些良好的療養條件和其他許多預防設施一起，在艱難的戰爭歲月裡保護年輕一代的身體健康上，起了顯著的作用。為了進一步降低結核病的患病率，俄羅斯蘇維埃聯邦共和國部長會議於1949年批准了一項預防結核病的特殊計劃。這個計劃不僅規定醫務工作人員和教育工作人員應當廣泛參加，並且規定蘇聯所有的社會團體、勞動者代表蘇維埃常務委員會以及蘇聯紅十字和紅新月協會都應當積極執行結核病的防治措施。

教育工作人員担负着使學校健康化和在兒童機關以及學校裡預防結核病的特殊任務。這首先反映在：小學校三年級的教學大綱中規定有預防結核病的課程，以及省、市教育局和教師進修學校規定教師學習有關結核病的專門課程。

這本關於結核病的小冊子就是為了幫助教師完成此項任

務而編寫的。本書旨在幫助教師瞭解預防結核病的基本原理，爲了這個目的，書中簡單扼要地以現代的科學觀點說明了結核病是一種傳染病，並闡述了兒童結核病的早期症狀及其預防。在學校及其他兒童機關裡實行預防措施，教師和醫務工作人員共同配合工作的原則和方法佔着極重要的地位。在本書的附錄裡還介紹了在小學校講授預防結核病這門課程的教學方法。

本書所敘述的有關結核病的知識幫助教師們正確地向學生講解結核病的基本概念，並積極參加對家長和城鄉居民宣傳結核病常識的工作。

毫無疑問，上述任務的完成，在加強結核病的預防工作和在我國進一步降低結核病患率方面，將起到積極的作用。

第一章 結核病是一種傳染病

結核病的病原菌

結核病是一種可由病人傳染給健康人的傳染性疾病。

大約在70年以前(1882年),羅貝爾特·柯和氏發現了結核病的病原菌——結核桿菌亦稱為柯和氏桿菌。我們俄羅斯的科學研究家們,例如麥奇尼可夫(Мечников)、科學院院士葛麻列亞(Николай фёдорович Гамалея)以及其他許多學者,在各種微生物(包括結核菌在內)的深入研究上,也都做了許多卓越的貢獻。

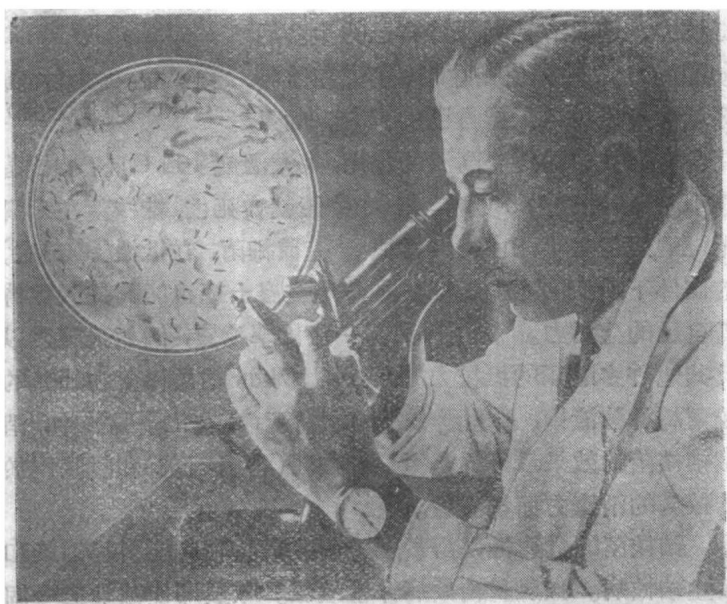


圖1 顯微鏡下的結核菌(1,500倍擴大圖)

結核菌是極細的、稍微彎曲的桿狀體，其長度為1.5—4微米。結核菌只有用顯微鏡特別擴大，才能夠看見；結核病患者的痰經過特殊的方法染色之後，就能夠在藍色背景的襯托下，看見許多單獨地或成群地染成紅色的結核菌（圖1）。

近幾年來，在我們的科學研究機關裡，使用了可以擴大到25,000—100,000 倍的電子顯微鏡來研究結核菌。電子顯微鏡的應用使我們能夠更好地了解結核病原菌的構造，並且證明了結核菌並不是像從前一些人所想的那樣，具有一層蠟膜，而是整個菌體全被蠟樣物質所浸透的（圖2）。

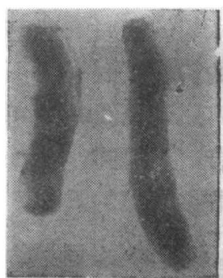


圖2 電子顯微鏡下的結核菌(25,000 倍擴大圖)

科學證明，結核桿菌具有相當強的抵抗力、即具有長期保持自己的生命活動的能力。結核菌在陰暗、潮濕和骯髒房屋裡可以長久保持自己的毒力。如果使含有結核菌的痰受高溫的作用，那末溫度 100°C 時，結核菌經 15 分鐘，溫度 60°C 時，經 30 分鐘就會死亡。結核菌在太陽光綫的照射之下死亡得非常快。這種細菌，在低溫(0° 左右)的條件下，可以活許多天。結核菌在塵土裡也能夠長久保持着自己的生活力。結核桿菌對一些化學物質，例如對硫酸以及其他許多酸類的抵抗力是很強的。例如，結核桿菌在15%的福爾馬林溶液裡，要經過 2 小時才會死亡；在化學物質中，消滅結核菌的效果最好的是氯：漂白粉(含氯石灰)和氯胺用於結核病的消毒方面都有效。

結核菌的危害性是由於結核菌在動物體內能引起感染和發生結核病。豚鼠對結核病非常敏感。豚鼠即使感染上一個結核菌，便能夠繁殖出許多，經過 2—4 個月就可能死亡。其

他動物，例如家兔，對結核菌的感受性就較小。我們知道，在家畜中，貓是容易感染結核病的，而狗却很少患結核病。有角家畜，特別是牛，最容易患結核病，至於在馬身上，這種病幾乎是見不到的。

溫血動物的結核菌，可以分為四型：(1)人型結核菌；(2)有角家畜型結核菌；(3)禽型結核菌；(4)鼠型結核菌。

前兩型能夠使人感染結核病，具有實際的意義。

有角家畜型結核菌多半發現在兒童身上，往往在某些類型的骨結核和淋巴結結核中看到。

結核病的傳染來源及其傳染途徑

痰裡有結核菌的結核病患者是最主要的傳染來源。

結核病患者的一滴痰沫裡，就可能含有大量的結核菌，有時甚至可能達到數百萬之多。

結核菌可以經過各種不同的途徑侵入體內。

飛沫傳染

飛沫傳染在結核病的傳染上具有極重大的意義。當排菌的結核病患者咳嗽、噴嚏或高聲談話時，就會從他的口腔裡噴出含有結核菌的飛沫和唾沫點。這些極微小的飛沫能夠長時間散佈於空氣中，當健康人吸入這種空氣時，它就可以成為結

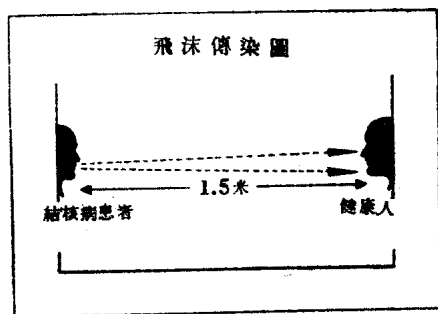


圖5 結核病的飛沫傳染圖

核病的傳染來源。劇烈咳嗽和大量排菌的結核病患者，特別對於兒童，有極大的危險性(圖3)。

塵埃傳染

結核病患者所咯的痰，在大氣的作用之下，會很快地變成乾燥。乾痰常和空氣裡的塵埃混在一起，附着於衣服上、物件上、牆壁上或地板上。健康人如果吸入帶有這種塵埃的空氣，結核菌乘機侵入肺裡，就可能引起結核病(圖4)。

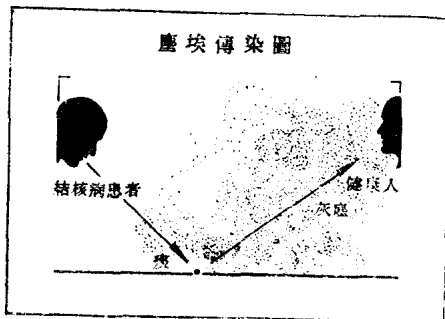


圖4 結核病的塵埃傳染圖

接觸傳染

健康的人直接與含有結核菌的痰相接觸，很有感染結核病的危險性。不講衛生的結核病患者，隨地吐痰，使衣服、被褥、枕頭和手巾等物

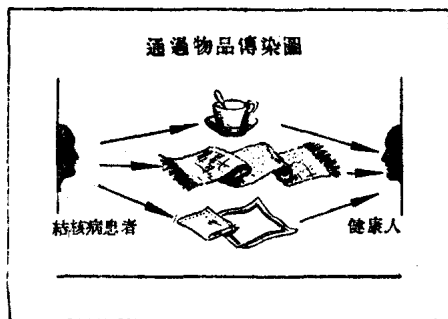


圖5 結核病的接觸傳染圖

被痰污染，對於成年人，特別是對於兒童，造成了傳染結核菌的嚴重威脅。例如，小孩在地上爬時，他的雙手可能沾染上結核病患者的痰，然後再把手指放入口中，就

很容易感染結核病。

又如患結核病的媽媽吻小孩的嘴唇、用自己的手帕給小孩擦嘴，這對於小孩也是一個傳染來源。使用沒有很好消毒過的公共用具也能感染結核病(圖5)。

傳 染 的 途 徑

結核菌侵入身體所經過的途徑主要有三處：(1)經過呼吸道(鼻腔、喉管、氣管、支氣管)，(2)經過消化道(口腔、咽峽、扁桃體、食管、胃、腸管)，(3)經過皮膚。

結核病的感染有75—85%是經過肺臟的。經過皮膚感染的非常少見。經過腸管感染的也不多，只佔10—15%，主要是由於吃了或喝了患結核病的動物的肉和乳等所致。

科學證明，結核病並不遺傳，因此，必須打破那種認為父母有結核病也必然要遺傳給後代的陳腐荒謬的觀點。

嬰兒患結核病，主要是由於其周圍的結核病患者沒有遵守衛生預防規則，而把結核菌傳染給他所引起的。只是在極個別的情況下，當母親在妊娠期間患重型的結核病時，結核菌可能在子宮內順着血管，經過胎盤和臍帶而傳染給胎兒。不過，在此種情況下所分娩出的嬰兒多半是死的，或是出生後由於進行性的結核病，很快就會死去。

由此我們可以得出一個結論：爲了預防兒童結核病，必須從嬰兒出生那一天起，就在家庭裡和兒童機關裡實施若干增強健康的措施。

影響結核病發展的因素

現在已經證明，結核菌侵入人體之後，並不一定發生結核病。發病的情形是比較少的，因爲，人體對結核病的病原菌具

有相當強的抵抗力，因此人體是有力量同結核病進行鬭爭的。

那麼，什麼因素促使人體對結核病具有這麼大的抵抗力呢？

人的身體對結核病傳染的抵抗力，在醫學上叫做免疫性；免疫性是許多保護性反應的結果所產生的：

1. 人體的白血球具有吞噬和消滅結核菌的能力，結核菌侵入身體之後，便被消滅掉。麥奇尼可夫氏最先發現了白血球的這種功能。

2. 結核菌侵入人體，主要是侵入肺臟之後，在肺組織裡形成許多小的結節（病灶）。在這些病灶裡，結核菌能夠長久地保持着病原性和引起肺組織的破壞。但是，在結核病患者的身體內這些病灶能夠發生石灰沉着。由於石灰沉着的結果，結核菌就陷於被封鎖的狀態中，從而阻止它再進一步擴大蔓延，並且往往使它死亡。

3. 在神經系統正常狀態之下，人體的細胞可能不感受結核菌，因此，侵入身體的結核菌既不能引起身體的任何變化，也不發生病原作用，而隨着糞、尿和膽汁一起排泄出去。

這種對結核病的不感受性（免疫）可以分為自然的和獲得的。

人類和動物對結核病的自然免疫，和對其他一些傳染病的自然免疫有所不同，對結核病的自然免疫只是相對的。只有少數的動物（灰鼠、馬）對結核菌具有絕對的免疫性。因此，人類對結核菌僅僅具有相對的自然免疫，這就使多數的人們能夠順利地抵抗侵入體內的結核菌，但是，應該了解，在惡劣的條件下，人體的這種相對的免疫性也會消失，那時，在人體與結核菌的鬭爭中後者便佔了優勢，於是多少年來一直順利地抵抗了結核病傳染的人就從此開始發病。

獲得性免疫

我們知道，曾經患過某種傳染病的人，例如曾患過天花、麻疹、猩紅熱等傳染病的人，往後就不再感受這些疾病，這種免疫性甚至能夠保持終身。對於結核病來講，絕對的獲得性免疫是不存在的。這就是說，曾經患過結核病並且已經順利治愈的人，在惡劣的條件下（例如營養減退、神經精神狀況不良、酗酒以及受到其他疾病的影響身體極端衰弱等等）並不能保證結核病不會復發。

但是，我們知道，以前曾被結核菌感染過的人患結核病的情形是比較少的，即或患了結核病，也不像以前從未被結核菌感染過的人那樣沉重。這種情況已經被應用於科學上，用抗癆接種的方法，在人體裡引起這樣一些變化，這些變化能使人體產生對結核菌的免疫性，從而也就提高了人體對結核菌的抵抗力。向人的身體裡接種由滅毒（對人完全無害的）牛型結核菌製成的疫苗，就能夠達到上述目的。

外界環境的影響

外界的生活條件，例如生活和勞動條件、營養、神經精神因素、氣候以及經常同排菌的結核病病人接觸等等，對自然免疫和獲得性免疫的程度以及對提高人體抵抗結核病的能力，發生巨大的影響。

由此可知，那裡的外界環境非常惡劣，那裡的結核病患率就要大大增高。

在資本主義國家裡，對勞動人民的殘酷剝削使廣大居民的結核病患率大大增高，尤其是在殖民地國家裡，結核病的傳染更是猖獗，殖民地居民死於結核病的數字是非常驚人的。

但是同時，資本主義社會的上層分子患結核病的却非常少。其次，使物質生活條件惡化和引起神經精神震盪的戰爭，也使身體的抵抗力顯著降低，因而也就大大增高了結核病的患病率。

關於結核病感染和結核病發病的概念

首先，應當從實際上來區別結核病感染和結核病發病這兩個概念。人們往往對這兩個概念混淆不清。結核菌侵入身體之後，人們能夠感染，也就是能夠受到結核菌的傳染。但是，這還不是說人們就已患了結核病。

上面我們已經講過，人的身體在大多數的情況下是能夠抵抗結核菌的，因此不會引起結核性病變。但是，結核菌侵入體內之後，能使人對結核病的反應性發生變化。

爲了清楚地說明問題，不妨作如下一個實驗。

如果我們拿一個從來沒有感染過結核病的小動物，把結核菌素（結核菌素係一種由結核菌特別製成的浸出液，其中不含有活的結核菌或結核菌的碎片）接種到牠的皮內，那末無論我們接種了多少結核菌素，小動物對結核菌素都不發生任何反應，接種的部位也沒有任何變化。但是，如果這個小動物以前曾經感染過結核菌，那末，接種後，就要發生不同的反應：接種結核菌素部位的皮膚發生紅腫，並且可能有體溫增高、淋巴結腫大等等。

這種情況在人的身體上同樣也可以見到。如果一個小孩以前沒有感染過結核病，那末，他對結核菌素是不發生反應的。但是，如果這個小孩的身體以前曾經受到結核菌的感染，那末，甚至結核病在兒童身體內並無進展的情形，接種了結核菌素之後，也會發生一定的反應，即接種部位皮膚發紅和輕度

腫脹；在這種情況下，我們可以確定，兒童的身體對結核菌素有了敏感性。現代科學確實地證明了，大多數的人受結核菌傳染之後，並不發生結核病，而僅僅是發生感染，這表現在人體對結核菌素呈陽性反應。

人體是否受到結核病的感染，可用特殊的結核菌素試驗來證明。這種試驗，對人體完全無害。結核菌素試驗通常採用兩種方法：一種是皮上接種法（披奎氏反應），這種方法和種痘一樣；另一種方法是皮內注射法（曼突氏反應），用特殊的注射針，將結核菌素注入皮膚內。

受過結核病感染的兒童，在接種結核菌素的部位，經過24—48小時之後，就要發生紅腫。如果兒童沒有受過結核病的感染，那末，結核菌素試驗就呈陰性，即經過結核菌素試驗的部位沒有任何變化（圖6）。



圖6 學校中的結核菌素試驗（披奎氏法）