

目 录

一、肺结核患者注意事项	2
1.常用抗结核药物用法	3
2.抗结核药物的不良反应及预防方法	4
3.肺结核治疗期间还需要进行哪些检查?	6
4.治疗过程中为什么要查痰及如何留痰	9
5.肺结核患者如何避免传染他人	9
6.肺结核患者的家人(密切接触者)应注意什么?	10
二、肺结核患者应接受直接面视下督导化疗	10
1.如何选择督导人员?	11
2.督导人员职责	11
附件:北京市肺结核患者治疗记录卡	13

前 言

肺结核是由人体感染结核杆菌引起的慢性呼吸道传染病，中医称为“癆病”，是严重危害人类健康的传染病。肺结核不治疗时几乎不能自愈，肺部病变吸收愈合十分缓慢，病变会反复恶化和播散，形成空洞及纤维化，当病变累及血管时会引发咯血，对肺组织和肺功能造成严重损害，甚至导致死亡。

排菌的肺结核患者具有传染性，痰涂片抗酸染色镜检阳性的肺结核患者传染性强，是主要的传染源。传染性肺结核患者在咳嗽、打喷嚏、大声说话时，把带有结核菌的飞沫播散到空气中，周围人群吸入带菌飞沫即可能受到传染。呼吸道传播方式大大增加了传染风险，极易在家中、宿舍、办公室、教室内造成传播。

结核病的传染通常是发生在肺结核的发现和诊断前，也就是在没有被发现前传染性最大。发现后如及时得到合理化学治疗，结核病的传染性即很快减弱或消失；发现后如治疗不规律或不彻底，极易发展为耐药甚至耐多药结核病，导致治疗时间延长、治疗费用升高、治愈率降低，给患者个人和家庭造成严重危害。

一、肺结核患者治疗注意事项

结核病治疗遵循“早期、联合、规律、适量、全程”的十字方针：

早期：结核病一旦诊断就应及时给予抗结核治疗，治疗越早恢复得越好；

联合：应采取几种抗结核药物的联合用药，快速杀菌，避免产生耐药；

规律：严格按照规定的抗结核治疗方案（包括药品种类、药物剂量、服药方法及时间等）有规律地服药，不能随意更改化疗方案或间断服药甚至中断治疗，否则将前功尽弃；

适量：患者的治疗方案中，对每一种抗结核药物的剂量选择适当；

全程：患者应不间断地完成所规定的治疗时间，达到彻底治愈、不复发的目的。

只要全程规律用药，患者在2-4周内传染性会迅速降低，90%以上患者都可以治好。



1.常用抗结核药物用法

常用一线抗结核药物的用量

药物名称 (缩写)	每日用药			间歇用药	
	成人(g)		儿童	成人(g)	
	<50kg	≥50kg	(mg/kg)	<50kg	≥50kg
异烟肼 (H)	0.3	0.3	10~15		
利福平 (R)	0.45	0.6	10~20		
乙胺丁醇 (E)	0.75	1.0	-		
吡嗪酰胺 (Z)	1.5	1.5	30~40		
利福喷丁 (L)	-	-	-	0.45	0.6

抗结核药品固定剂量复合制剂的用量

药品名称 (缩写)	规格	用法用量
乙胺吡嗪利福异烟片 (H _{37.5} R ₇₅ Z ₂₀₀ E _{137.5})	R75mg、H37.5mg、 Z200mg、E137.5mg	30~37kg, 每日4片; 38~54kg, 每日6片; 55~70kg, 每日8片; 71kg 以上, 每日10片
乙胺吡嗪利福异烟片 (H ₇₅ R ₁₅₀ Z ₄₀₀ E ₂₇₅)	R150mg、H75mg、 Z400m、E275mg	30~37kg, 每日2片; 38~54kg, 每日3片; 55~70kg, 每日4片; 71kg 以上, 每日5片。
异福胶囊/片 (H ₁₅₀ R ₃₀₀)	R300mg、H150mg	50kg 以上, 每日2粒。
异福胶囊 (H ₁₀₀ R ₁₅₀)	R150mg、H100mg	50kg 以下, 每日3粒。

利福平耐药肺结核常用药物的用量

药物名称 (缩写)	剂量 (mg/d)		
	<50kg	≥50kg	最大剂量
左氧氟沙星 (Lfx)	400	500	600
莫西沙星 (Mfx)	400	400	400
加替沙星(Gfx)	400	400	400
丁胺卡那霉素 (Am)	400	400-600	800
卷曲霉素 (Cm)	750	1000	1000
丙硫异烟胺 (Pto)	600	600-800	800
环丝氨酸 (CS)	500	750	750
利奈唑胺 (Lzd)	600	600	1200
氯法齐明 (Cfz)	100	100	100
吡嗪酰胺 (Z)	1500	1750	2000
乙胺丁醇 (E)	750	1000	1500
贝达喹啉 (BDQ)	400, 2 周后减量, 改为每周 3 次 (周一、周三、周五), 每次 200, 服用 22 周		
德拉马尼 (DLM)	100, 每日 2 次		
对氨基水杨酸 (PAS)	针剂每日 8-12g 避光静点; 片剂每日 8-12g 分 2-3 次服用(如果能耐受可以一次顿服)		

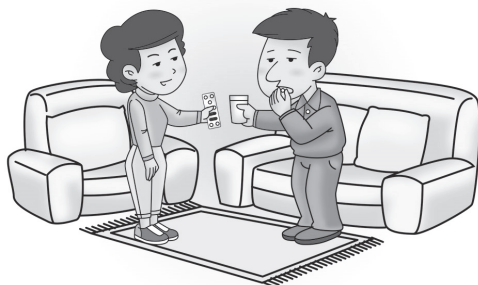
2.抗结核药物的不良反应及预防方法

抗结核药物不良反应是指肺结核患者服用正常剂量的抗结核药物后出现的有害的和与用药目的无关的反应。患者服用抗结核药物后常见的不良反应见下表。

常用抗结核药物不良反应

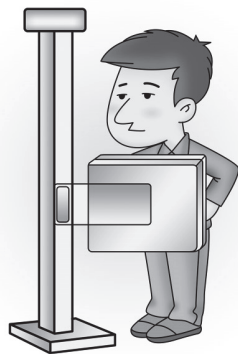
不良反应名称	可疑药物
恶心、呕吐、腹泻	丙硫异烟胺，对氨基水杨酸，乙胺丁醇，吡嗪酰胺，利奈唑胺、贝达喹啉、氯法齐明
胃炎	对氨基水杨酸，丙硫异烟胺
电解质紊乱	卷曲霉素，阿米卡星
外周神经炎	异烟肼，氟喹诺酮类，阿米卡星，卷曲霉素，乙胺丁醇，丙硫异烟胺，利奈唑胺
耳鸣、听力下降	链霉素，阿米卡星，卷曲霉素
精神症状	异烟肼，氟喹诺酮类，丙硫异烟胺
甲状腺功能减退症	对氨基水杨酸，丙硫异烟胺
肝损害	吡嗪酰胺，对氨基水杨酸，丙硫异烟胺，乙胺丁醇，氟喹诺酮类
肾功能衰竭	链霉素，阿米卡星，卷曲霉素
肾脏刺激症状，如结晶尿、蛋白尿、管型尿、血尿等	对氨基水杨酸
视神经炎	乙胺丁醇，利奈唑胺
关节痛	吡嗪酰胺，氟喹诺酮类、贝达喹啉、氯法齐明
过敏	所有药物均有可能发生过敏反应
心电图 QT 间期延长	贝达喹啉、氯法齐明
皮肤红染,约 70-80%皮肤有鱼鳞样改变	氯法齐明
血小板减少、贫血、乳酸酸中毒	利奈唑胺

为了防止不良反应的危害，保护患者健康，肺结核患者在医生问诊过程中必须如实提供关于肝功能、视力以及肾功能等方面的既往信息，在治疗前、治疗中遵从医嘱规律检查肝肾功能等，如果出现恶心、呕吐、视力下降、皮疹、心慌、兴奋或抑郁等异常情况，请及时就诊处理。



3.肺结核患者治疗期间还需要进行哪些检查?

为了解病情变化情况，及时评估治疗效果，需定期进行胸部 X 线检查和痰检，同时为了监测并及时处置可能发生的药物不良反应，患者在服药期间还需要定期检查血、尿常规和肝、肾功能等。肺结核患者治疗过程中主要检查项目见下表。



肺结核患者治疗过程中主要检查项目

检查对象	治疗史	检查内容	疗程满 (月)									
			1	2	3	4	5	6 (或疗程末)	7	8 (或疗程末)		
病原学阳性肺结核	初治	痰检	3S+2C	S+C	S		S+C	S				
		X线	后前位	后前位				后前位				
		肝肾功能										
				每月至少1次								
			核酸检测	1次	2月及以上随诊查痰涂片阳性可再做1次							
			X线	后前位	后前位							后前位
病原学阴性肺结核	复治	痰检	3S+2C	S+C	S		S+C				S	
		X线	后前位	后前位								后前位
		肝肾功能										
				每月至少1次								
			核酸检测	1次	2月及以上随诊查痰涂片阳性可再做1次							
			X线	后前位	后前位							后前位
病原学阴性肺结核	初治	痰检	3S+2C	S+C			S	S				
		X线	后前位	后前位				后前位				
		肝肾功能										
				每月至少1次								
			核酸检测	1次	2月及以上随诊查痰涂片阳性可再做1次							
			X线	后前位	后前位							后前位

利福平耐药肺结核患者主要监测项目、时间及频率表

监测	治疗月份		1月	2月	3月	4月	5月	6月	8月	10月	12月	14月	16月	18月	20月	22月	24月
	前	后															
痰涂片	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
痰培养	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
肝功能	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
肾功能	√		√	√	√	√	√	√									
血糖	√																
血尿常规	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
电解质	√		√	√	√	√	√	√									
胸片	√				√			√			√			√			√
听力	√		√	√	√	√	√	√									
视力、视野、色觉	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
体重	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

注：检查项目和频次根据具体用药可能有所变化，请遵医嘱

4.治疗过程中为什么要查痰及如何留痰

痰结核菌检查简便易行，准确性高，是判断治疗后细菌是否得到控制、治疗效果好坏最直接的方法。因此，患者必须配合医务人员，定期开展痰结核菌检查。

送检痰标本的质量直接影响检验结果的准确性。请您一定按照下列要求和方法留取合格的痰标本：

(1) 留痰方法：清水漱口，深呼吸 2-3 次，用力从肺部深处咳出痰液，将咳出的痰液（3-5ml）留置在痰盒中，拧紧痰盒盖。

(2) 复查时，肺结核患者应收集两个痰标本（夜间痰、晨痰）。夜间痰是送痰前一日，患者晚间咳出的痰液；晨痰是患者晨起后咳出的痰液。

(3) 合格的痰标本一般为干酪痰、血痰或黏液痰；唾液或口水为不合格标本。当痰标本的体积或性状不符合要求时，需重新留痰送检。

5.肺结核患者如何避免传染他人

肺结核患者积极接受规范的抗结核治疗，早日康复，是避免传染他人最有效的方法。要树立信心，坚持治疗，按要求进行复诊并进行相关检查，保持轻松愉快的心情战胜病魔。

此外，为保护亲友的健康，还应做到以下几点：

(1) 在治疗早期最好单独居住，减少与别人的接触，特别是与儿童和老年人的接触，防止对家人的传染；

(2) 要养成良好的个人卫生习惯，包括不对着他人咳嗽、

打喷嚏；患者最好戴口罩，不随地吐痰，衣物、被褥等用品要经常晾晒消毒；

(3) 家中经常开窗通风。

6.肺结核患者的家人应注意什么？

(1) 关心爱护患者，不能歧视，督促其积极治疗，按时服药及复查，争取早日康复；

(2) 督促患者养成良好的卫生习惯，戴口罩、不对着他人咳嗽、打喷嚏、不随地吐痰等；

(3) 家里要经常开窗通风，尤其是患者居住的房间，以减少家里空气中结核菌微沫的浓度；

(4) 大多数结核病的传染通常发生在传染性患者被发现和规律治疗前期，就是说患者在没有被发现时传播风险最大。因此，一旦发现传染性肺结核患者，其家庭成员应及时到医院进行结核病筛查，以确定是否受到结核菌感染或发病；

(5) 肺结核是呼吸道传染病，治疗期间，家庭成员应该尽量与患者分居，陪同患者到医院复查等尽量佩戴口罩。

二、肺结核患者应接受直接面视下督导化疗

肺结核的疗程较长，至少需 6-8 个月的服药治疗。部分患者用药后症状很快缓解甚至消失，因此可能会中断服药导致病情复发，甚至变成耐药结核病，不但影响自己的健康，还增加了将耐药结核菌传染给家人及朋友的风险。

为保证患者能规律完成治疗，全球都在推行直接面视下的短程化疗，即在全疗程治疗期间内，督导员每天提醒并监

督患者按时规律吃药，并记录患者服药及不良反应发生情况。为了便于提醒服药，北京市统一免费提供智能电子药盒和“易督导”微信小程序供大家选择使用，使用这些工具，每天自动提醒患者服药，智能电子药盒系统还能自动记录服药信息，微信小程序需要手工服药打卡。如果患者在提醒后没有及时服药，社区医生当天会与患者联系并提醒服药，可保证患者不漏服药品。

1.如何选择督导人员？

社区医生与家属、患者一起根据实际情况商议确定督导人员。督导人员可以是社区医务人员，也可以是患者家属或者志愿者。

家庭督导员需要满足以下条件：年龄在 15 岁以上；具备小学及以上文化程度；能够履行督促管理患者服药、提醒复查等职责。

志愿者督导员需要满足以下条件：年龄在 18 岁以上；具备初中及以上文化程度；能够履行督促管理患者服药、提醒复查等职责。

对于无共同居住的家庭成员的患者，一定要使用智能电子药盒辅助开展督导服药工作。

2.督导人员职责

(1) 需掌握结核病防治基本知识

明确肺结核患者坚持规律用药的重要性，知晓常用抗结核药品的用法、用量及常见不良反应，只要规律用药，治疗

后短时间内患者的传染性会消失，因此不应歧视患者，而应给患者更多的关心和照顾，积极支持患者的治疗。

(2) 需督导患者服药

按照化疗方案的要求，督导员每日面视患者服药，做到送药到手、看服到口、咽了再走。服药后填写“北京市肺结核患者治疗记录卡”（见附件）。患者误期未服，应顺延服药时间，同时在治疗记录卡背面的“用药延误记录”里注明原因。可利用智能工具，提醒患者按时服药。

(3) 需监测患者药物不良反应

每次督导服药时都要观察并询问患者是否发生药物不良反应，如有不良反应及时督促患者找医生处理。

(4) 需督促患者定期复查

在患者治疗期间，用药每满 1 个月时，都要督促患者及时到定点医疗机构复查，并将处方及时交给社区卫生服务中心的大夫。如果患者是第一次接受抗结核药物治疗，在治疗满 2、3、5 和 6 月时要督促患者送痰标本进行复查；如为复治患者，在治疗满 2、3、5 和 8 个月时要督促患者送痰标本进行复查，每次复查送两份合格痰标本（夜间痰和晨痰）；如果是利福平耐药患者，在疗程前 6 个月（强化期）每月送检痰标本，之后（继续期）每两个月送检痰标本。

(5) 需与社区医生保持联系

定期和社区卫生服务中心医生联系，汇报患者的督导服药情况。

附件：北京市肺结核患者治疗记录卡

姓名 _____，性别：男/女，出生年月 _____，详细住址 _____
 工作单位 _____ 登记号 _____ 病案号 _____ 患者联系电话： _____

诊断：肺结核/结核性胸膜炎，治疗分类：初治/复治 痰菌情况：涂阳/仅培阳/仅分子生物学阳性/仅病理学阳性/病原学检查阴性/无病原学结果

利福平耐药情况：耐药/非耐药/未检测
 是否使用智能辅助工具：是 否
 督导服药方式：1. 医务人员督导 2. 家庭成员督导 3. 志愿者督导 4. 自我管理
 始治方案： _____，更改后的方案：1. _____(更改日期： _____)(更改日期： _____)
 药物剂量：利福平 (RFP) _____mg/日；异烟肼 (INH) _____mg/日；吡嗪酰胺 (PZA) _____mg/日；乙胺丁醇 (EB) _____mg/日；
 其他： _____

始治日期 _____年 _____月 _____日，停止治疗日期 _____年 _____月 _____日

日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
月																															

注：1. 月为开始治疗的自然月；
 2. 每次服药后督导员在相应日期格内画○。忘记服药则不画○，须在背面的“用药延误记录”里注明。
 患者签名： _____，完成疗程时督导人员签名： _____。

1.用药延误记录

日期（年、月、日）	断药情况及原因

2.药物不良反应记录

日期（年、月、日）	主要不良反应及处理方法	督导人员签名

3.区结防所人员督导访视记录

日期（年、月、日）	督导访视内容及改进意见	访视人（单位）