

·基层常见疾病诊疗指南·

肺结核基层诊疗指南(实践版·2018)



扫一扫下载指南原文

中华医学会 中华医学杂志社 中华医学会全科医学分会 中华医学会呼吸病学分会感染学组 中华医学会《中华全科医师杂志》编辑委员会 呼吸系统疾病基层诊疗指南编写专家组

通信作者:曹彬,中日友好医院呼吸与危重症医学科,北京 100029, Email: caobin_ben@163.com; 陈虹,重庆医科大学附属第一医院呼吸与危重症医学科 400016, Email: hopehong2003@126.com@qq.com

【关键词】 指南; 结核,肺

DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2019.08.003

Guideline for primary care of pulmonary tuberculosis: practice version (2018)

Chinese Medical Association, Chinese Medical Journals Publishing House, Chinese Society of General Practice, Infection Group of Chinese Thoracic Society, Editorial Board of Chinese Journal of General Practitioners of Chinese Medical Association, Expert Group of Guidelines for Primary Care of Respiratory System Disease

Corresponding author: Cao Bin, Department of Respiratory and Critical Care Medicine, China-Japan Friendship Hospital, Beijing 100029, China, Email: caobin_ben@163.com; Chen Hong, Department of Respiratory and Critical Care Medicine, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China, Email: hopehong2003@126.com

结核病是由结核菌感染引起的一种慢性传染性疾病,是影响危害人类生命健康的主要疾病。结核病的传染源主要是结核病患者,尤其是痰菌阳性者,主要通过把含有结核菌的微粒排到空气中进行飞沫传播。我国是结核病高负担国家之一,肺结核患病人数多。

一、定义与分类

肺结核是指发生在肺组织、气管、支气管和胸膜的结核病变,占各器官结核病总数的 80%~90%。根据病变部位及胸部影像学表现的不同,有以下类型^[1]:

(一)原发性肺结核

指初次感染即发病的肺结核,包括原发综合征及胸内淋巴结结核。多见于儿童,胸部影像学主要表现为肺内原发病灶及胸内淋巴结肿大,或单纯胸内淋巴结肿大。

(二)血行播散性肺结核

包括急性、亚急性及慢性血行播散性肺结核。急性血行播散性肺结核表现为两肺均匀分布大小、密度一致的粟粒样结节;亚急性或慢性血行播散性肺结核的弥漫结节,多分布于两肺上中部,大小不

一、密度不等,可有融合。儿童急性血行播散性肺结核有时仅表现为磨玻璃样影,婴幼儿粟粒病灶周围渗出明显,边缘模糊,易于融合。

(三)继发性肺结核

是成人肺结核的最常见类型,胸部影像表现多样。轻者主要表现为斑片、结节及条索影,或表现为结核瘤或孤立空洞;重者可表现为大叶性浸润、干酪性肺炎、多发空洞形成和支气管播散等;反复迁延进展者可出现肺毁损,毁损肺组织体积缩小,其内多发纤维厚壁空洞、继发性支气管扩张,或伴有多发钙化等,邻近肺门和纵隔结构牵拉移位,胸廓塌陷,胸膜增厚粘连,其他肺组织出现代偿性肺气肿和新旧不一的支气管播散病灶等。

(四)气管支气管结核

指发生在气管、支气管的黏膜、黏膜下层、平滑肌、软骨及外膜的结核病,是肺结核的特殊临床类型。主要表现为气管或支气管壁不规则增厚、管腔狭窄或阻塞,狭窄支气管远端肺组织可出现肺不张或肺实变、支气管扩张及其他部位支气管播散病灶等。

(五)结核性胸膜炎

分为干性胸膜炎和渗出性胸膜炎。干性胸膜

炎是结核性胸膜炎的早期炎性反应,通常无明显异常影像表现;渗出性胸膜炎主要表现为胸腔积液,胸腔积液可为少量或中-大量的游离积液,也可以是胸腔任何部位的局限积液,吸收缓慢者常合并胸膜增厚粘连,也可演变为胸膜结核瘤及脓胸等。

二、诊断与鉴别诊断

肺结核常具有结核中毒症状(低热、乏力、盗汗、食欲减退、体重减轻等)或伴呼吸道症状(咳嗽、咳痰 2 周以上,或伴咯血);也可无症状,而通过健康体检发现肺部阴影疑似肺结核者。肺结核需综合分析危险因素、临床表现以及影像学、微生物、免疫等辅助检查进行诊断。

(一)诊断

1. 危险因素:有痰涂片阳性肺结核患者密切接触史,存在生活贫困、居住拥挤、营养不良等社会因素,属于婴幼儿、老年人、HIV 感染者、糖皮质激素或免疫抑制剂使用者,或慢性基础疾病如糖尿病和尘肺等。

2. 临床症状:具有结核中毒症状,育龄期女性可有月经不调。咳嗽、咳痰 2 周以上,或伴咯血是肺结核的常见可疑症状。结核累及胸膜时可表现随呼吸运动和咳嗽加重的胸痛。呼吸困难多见于干酪样肺炎、大量胸腔积液和严重气管支气管结核患者。

3. 体征:体征多寡不一,取决于病变性质及范围。病变范围较小时,可无任何体征。渗出性病变范围较大或干酪样坏死时,可出现肺实变体征,如语颤增强、叩诊浊音、闻及支气管呼吸音和啰音。当有较大范围纤维条索影时,气管向患侧移位,患侧胸廓塌陷、叩诊浊音、呼吸音减弱,可闻及啰音。结核性胸膜炎时有胸腔积液体征。气管支气管结核可有局限性干啰音,严重者可出现三凹征。

4. 辅助检查:

(1) X 线胸片检查:是诊断肺结核的常规首选方法。病变多位于上叶尖后段、下叶背段和后基底段,病灶呈现多态性,即有渗出的片状或斑片状浸润影、有增殖的结节影、条索影和钙化影,密度不均匀,边缘较清楚,病灶变化慢,易形成空洞和播散灶。

(2) 结核菌素皮肤试验(TST):是判断是否存在结核菌感染的主要检测方法。皮内注射 5 IU 结核菌纯蛋白衍生物,48~72 h 后观察皮肤硬结直径大小,一般以 ≥ 5 mm 作为阳性判断标准, ≥ 15 mm 或局部水泡为强阳性。

(3) 病原学检查:直接涂片抗酸杆菌镜检是简单、快速和较可靠的方法,但欠敏感,至少检测两次。没有病原学检查条件的基层医院,或抗酸染色阴性仍怀疑肺结核者建议转至上级医院或结核病定点医院。

(4) 胸水检查:存在胸腔积液者可行胸腔穿刺术抽取胸水进行胸水常规、生化、结核菌等相关检查。结核性胸膜炎的胸水为渗出液,单核细胞为主,胸水腺苷脱氨酶(ADA)常明显升高,通常 ≥ 40 U/L。

(二)鉴别诊断

1. 肺炎:大多起病急,伴有发热、咳嗽、咳痰。胸片表现密度较淡且较均匀的片状或斑片状阴影,抗菌治疗后体温迅速下降,1~2 周左右阴影有明显吸收。

2. 慢性阻塞性肺疾病:多表现为慢性咳嗽、咳痰,少有咯血。冬季多发,急性加重期可以有发热。肺功能检查提示阻塞性通气功能障碍。胸部影像学检查有助于鉴别诊断。

3. 支气管扩张:慢性反复咳嗽、咳脓痰,也常反复咯血。轻者 X 线胸片无异常,典型者可见卷发样改变,高分辨率 CT 提示支气管囊性或柱状扩张。

4. 肺癌:多有长期吸烟史,表现为刺激性咳嗽、痰中带血、胸痛等症状。影像学表现肺癌肿块常呈分叶状,有毛刺或切迹。癌组织坏死液化后,可以形成偏心厚壁空洞。多次痰脱落细胞和结核菌检查,以及病灶活体组织检查是鉴别的主要方法。

5. 肺脓肿:多有高热、咳大量脓臭痰,X 线胸片表现为带有液平面的空洞伴周围浓密的炎性阴影。外周血白细胞和中性粒细胞比例常明显增高。

6. 纵隔和肺门疾病:原发型肺结核应与纵隔和肺门疾病相鉴别。小儿胸腺在婴幼儿时期多见,胸内甲状腺多发生于右上纵隔。淋巴系统肿瘤多位于中纵隔,常见于青年人,症状多,TST 可呈阴性或弱阳性。皮样囊肿和畸胎瘤多呈边缘清晰的囊状阴影,多发生于前纵隔。

7. 其他发热性疾病:肺结核常有不同类型的发热,需与伤寒、败血症、白血病等发热性疾病鉴别。

三、转诊

在基层医疗卫生机构中初步诊断或怀疑肺结核的患者以及抗结核治疗管理过程中,出现以下情况需转诊至结核病定点医院或有收治结核病能力的综合医院。

(一)紧急转诊建议

1. 存在较严重的合并症或并发症:大气道狭窄有窒息风险者;短时间内出现呼吸、循环系统衰竭症状及体征者;发生大咯血、生命体征不稳定者。

2. 治疗中出现严重不良反应和脏器功能衰竭:急性肝衰竭、急性肾衰竭、严重皮肤过敏反应、严重骨髓抑制或明显出血倾向等。

(二)普通转诊建议

1. 临床疑似肺结核者。
2. 直接涂片抗酸杆菌镜检阳性者。
3. 肺结核治疗过程中出现明显不良反应者。
4. 抗结核治疗效果不佳者。

(三)转诊流程与要求^[2]

1. 门诊医生对具有咳嗽、咳痰 2 周(或 2 周以上)及咯血等症状的疑似肺结核病例应在门诊日志标注,按乙类传染病疫情报告的要求进行网络直报,并完整详细填写《肺结核病例登记报告卡》。同时填写《肺结核患者转诊单》,一式三联,患者一联,其余两联交防疫站进行登记报告,及时将患者转诊至县级以上结核病防治所或有条件诊治结核病的综合医院进行确诊。

2. 遇有严重合并症或急重症肺结核病患者,应转到县级以上有条件诊治结核病危重症的医院积极救治,待病情稳定出院后再将患者及时转诊到县结核病防治所或结核病定点医院继续治疗与管理。

3. 各医疗机构应每日核对本单位肺结核的登记、报告、转诊情况,尽力保证结核病的报告率 100%、转诊率 100%,转诊追踪总体到位率达 85% 以上。

4. 在非结核病定点医院确诊的肺结核患者,应当转诊到当地结核病定点医院进行门诊或住院治疗。在定点医院确诊的肺结核患者,可在确诊机构治疗,或将患者转诊到其居住地定点

医疗机构继续治疗。不具备诊断条件的医疗机构或诊断不明确时,应及时将肺结核可疑者转诊至当地卫生行政部门指定的结核病定点医院进行诊断。

四、治疗

肺结核的治疗包括化学治疗、对症治疗以及手术治疗等,其中化学治疗是核心。

(一)治疗原则

早期、规律、全程、适量、联合。

(二)治疗方案与方法

1. 化学治疗:

(1)常用抗结核病药物:常用药物见表 1。

(2)标准化学治疗方案:不同类型肺结核患者的用药方案见表 2^[3-4]。

表 2 不同类型肺结核患者的用药方案

类型	每日用药方案
初治肺结核	2HRZE/4HR, 2HRZE/4HRE(异烟肼高耐药地区)
复治肺结核	2HRZSE/6HRE, 3HRZE/6HR, 2HRZES/1HRZE/5HRE
气管支气管结核	2HRZE/10HRE

注: H 异烟肼; R 利福平; Z 吡嗪酰胺; E 乙胺丁醇; S 链霉素; 结核性胸膜炎、血行播散性肺结核可适当延长疗程,强化期 3 个月,总疗程 9~12 个月;抗结核治疗中需密切观察抗结核药物的不良反应,必要时调整抗结核治疗方案

2. 症状治疗:

(1)发热:有效抗结核治疗后肺结核患者的发热大多在 1 周内消退,少数发热不退者可应用小剂量非类固醇类退热剂,如布洛芬。急性血行播散性肺结核或伴有高热等严重毒性症状或高热持续不退者,在抗结核药物基础上可使用类固醇糖皮质激素,一般每日 20~30 mg 泼尼松。

(2)咯血:少量咯血时多以安慰和消除紧张情

表 1 常用抗结核药物的剂量及不良反应

药物名称	缩写	每日剂量	主要不良反应
异烟肼	H	成人:300 mg 儿童:5~10 mg/kg,最大剂量<300 mg	肝损害、周围神经炎
利福平	R	成人:8~10 mg/kg(体重≤50 kg,最大剂量<450 mg;体重>50 kg,最大剂量<600 mg) 儿童:10~20 mg/kg	肝损害、过敏反应、流感样症状
吡嗪酰胺	Z	成人:20~30 mg/kg 儿童:30~40 mg/kg	高尿酸血症、肝损害、食欲不振、关节痛、皮疹、恶心
乙胺丁醇	E	成人:750 mg 儿童:15 mg/kg	视神经炎,慎用于不能确切描述症状的儿童
链霉素	S	肌肉注射,注射前需进行皮试 成人:750 mg 儿童:20~30 mg/kg,最大剂量<750 mg	耳毒性、前庭功能损害和肾毒性

绪、卧床休息为主,可用氨基己酸、凝血酶、卡洛磺等药物止血。大咯血可危及生命,应特别警惕和尽早发现窒息先兆征象。迅速畅通气道是抢救大咯血窒息的首要措施,包括体位引流、负压吸引、气管插管。大咯血者可使用垂体后叶素 8~10 U 缓慢静脉推注,血压正常者可使用酚妥拉明 10~20 mg 加入生理盐水 250 ml 中缓慢静脉滴注。对于药物难以控制的大咯血,在保证气道通畅的情况下应紧急转诊至有条件的专科或综合医院进行手术治疗或支气管动脉栓塞术。

五、管理与分级预防

(一)基层医疗机构在结核病管理中的职责

1. 协助结核病定点医疗机构或结防所对治疗效果进行判断。疗效判断标准如下:

(1)治愈:痰涂片阳性肺结核患者完成规定疗程,连续 2 次痰涂片结果阴性,其中 1 次是治疗末。

(2)完成疗程:痰涂片阴性肺结核患者完成规定的 6 个月标准疗程,疗程末痰涂片检查结果阴性或未痰检者;痰涂片阳性肺结核患者完成规定的 6~12 个月疗程,最近一次痰检结果阴性,完成疗程时无痰检结果。

(3)结核死亡:活动性肺结核患者因病变进展或并发咯血、自发性气胸、肺心病、全身脏器衰竭或肺外结核等原因死亡。

(4)非结核死亡:结核病患者因结核病以外的原因死亡。

(5)失败:痰涂片阳性肺结核患者治疗至第 6 个月末或疗程结束时痰涂片检查仍阳性。

(6)丢失:肺结核患者在治疗过程中中断治疗超过 2 个月,或由结核病防治机构转出后,虽经医生努力追访,2 个月内仍无信息或已在其他地区重新登记。

2. 宣传、教育与随访:对辖区内的居民进行结核病相关知识的宣传,包括讲座、发放宣传资料等。同时对结核病患者及家属的治疗、预防进行指导、监督与随访,指导患者规律用药,随访患者有无出现药物不良反应,并给予正确处置,如果出现严重并发症或不良反应(详见转诊部分),应将患者转诊至有条件的上级医院。

3. 疫情报告:根据《中华人民共和国传染病法》规定,凡在各级各类医疗机构诊断的肺结核(包括确诊病例、临床诊断病例)和疑似肺结核患者均为病例报告对象,应于 24 h 内进行网络报告;未实行网络直报的责任报告单位,应于 24 h 内向所在地疾

病预防控制机构寄送“传染病报告卡”。

(二)结核病高危人群筛查

结核病筛查对象主要是痰涂片阳性肺结核患者的密切接触者,包括患者的家庭成员、同事和同学等。基层医疗机构的医生要按照肺结核可疑者的诊断程序督促密切接触者到医院或结防机构进一步检查。

(三)分级预防

1. 一级预防:新生儿接种卡介苗是预防结核的主要措施。新生儿进行卡介苗接种后,仍需注意与肺结核患者隔离。

2. 二级预防:预防性化学治疗主要应用于受结核菌感染易发病的高危人群。包括:HIV 感染者、痰涂片阳性肺结核的密切接触者、肺部硬结纤维病灶(无活动性)、矽肺、糖尿病、长期使用糖皮质激素或免疫抑制剂者、吸毒者、营养不良者、35 岁以下结核菌素试验硬结直径达 ≥ 15 mm 者等。常用异烟肼 300 mg/d,顿服 6~8 个月,儿童每日 4~8 mg/kg;或利福平和异烟肼联用 3 个月,每日顿服或每周 3 次。

3. 三级预防:全程督导化疗可以提高治疗依从性,保证规律用药,显著提高治愈率,降低复发率和病死率,同时降低结核病的患病率和耐药发生率。

呼吸系统疾病基层诊疗指南编写专家组:

组长:王辰 迟春花

副组长:陈荣昌

秘书长:杨汀

呼吸专家组成员(按姓氏拼音排序):曹彬(中日友好医院);陈虹(重庆医科大学附属第一医院);陈荣昌(广州医科大学附属第一医院);陈如冲(广州医科大学附属第一医院);陈亚红(北京大学第三医院);迟春花(北京大学第一医院);董亮(山东大学附属齐鲁医院);冯燕梅(重庆医科大学附属第一医院);杭晶卿(上海市普陀区人民医院);黄克武(首都医科大学附属北京朝阳医院);赖克方(广州医科大学附属第一医院);李燕明(北京医院);林江涛(中日友好医院);刘凯雄(上海交通大学医学院附属瑞金医院);罗金梅(北京协和医院);彭丽(重庆医科大学附属第一医院);邱忠民(同济大学附属同济医院);瞿介明(上海交通大学医学院附属瑞金医院);孙永昌(北京大学第三医院);汤葳(上海交通大学医学院附属瑞金医院);王辰(中国医学科学院 北京协和医学院);王伟(中国医科大学附属第一医院);肖毅(北京协和医院);谢万木(中日友好医院);杨汀

(中日友好医院);杨媛华(首都医科大学附属北京朝阳医院);张静(复旦大学附属中山医院);张旻(上海交通大学附属第一人民医院);张晓雷(中日友好医院);周新(上海交通大学附属第一人民医院)

全科专家组成员(按姓氏拼音排序):段英伟(北京市什刹海社区卫生服务中心);李智莉(北京市方庄社区卫生服务中心);史玲(上海市普陀区长风社区卫生服务中心);魏新萍(上海市闵行区古美社区卫生服务中心);吴浩(北京市方庄社区卫生服务中心);张楠(北京市安贞社区卫生服务中心);张跃红(北京市展览路社区卫生服务中心);姚弥(北京市新街口社区卫生服务中心)

本指南执笔专家:陈虹 彭丽 **审校专家:**曹彬 志谢(按姓氏拼音排序) 陈人生(广州市增城区石滩镇中心卫生院);胡芳(杭州市四季青街道社区卫生服务中心);黄岳青(苏州市立医院);刘向红(北京德胜社区卫生服务中心);牛永华(阳泉市矿区医院);史守彤(阳泉市宏苑区社区卫生服务站);史晓宇(山西省忻州市静乐县杜家村镇中心

卫生院);苏巧俐(四川大学华西医院);谭伟(湖北红山青林社区中心);王东(山东省肥城市边院镇中心卫生院);魏学娟(北京方庄社区卫生服务中心);习森(北京怀柔区怀柔镇社区卫生服务中心);易春涛(上海市枫林街道社区卫生服务中心)

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. WS 288-2017 中华人民共和国卫生行业标准-肺结核诊断[S]. 2017.
- [2] 中国疾病预防控制中心. 基层医生结核病防治手册(供社区和乡村使用)[M]. 北京:中国协和医科大学出版社, 2010.
- [3] 中华人民共和国卫生部. 肺结核门诊诊疗规范(2012年版)[CD/OL]. 中国医学前沿杂志:电子版, 2013, 5(3): 73-75. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7372.2013.03.020.
- [4] WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. WHO treatment guidelines for drug-resistant tuberculosis, 2016 Update[M]. Geneva: WHO Document Production Services, 2016.

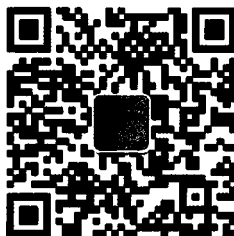
(收稿日期:2019-04-12)

(本文编辑:赵静姝 刘岚)

·读者·作者·编者·

欢迎关注《中华全科医师杂志》官方微信公众平台

为给广大全科医生及全科医学相关工作者提供更全面系统且方便快捷的专业信息服务,《中华全科医师杂志》微信公众平台设置了期刊频道、微活动和会员服务栏目。关注本刊官方微信并注册后,可在期刊频道栏目内免费浏览期刊摘要内容,还可以用关键词在已刊出文章库中进行检索;微会议栏目将为您提供最新的全科医学相关会议动态;微病例栏目将为您提供精彩的病例分享和分析。



读者可以在微信公众号中查找“中华全科医师杂志”或直接扫描二维码关注本刊官方微信公众平台。欢迎大家积极参与。如您有好的建议,可以在意见反馈栏目中反馈给我们。

本刊编辑部

欢迎关注《中华全科医师杂志》官方网站

《中华全科医师杂志》官方网站为广大全科医生及全科医学相关工作者提供了一个方便、快捷的专业信息获取通道,也将为本刊读者、作者、编者构建一个良好的沟通交流平台。通过本刊官网,您可方便地浏览到本刊新近及既往刊出的内容,并可免费浏览摘要;及时了解全科医学领域的学术动态信息;还可进一步了解本刊有关论文写作投稿中

的要求和注意事项,并可直接通过本网站登陆“中华医学会远程稿件管理系统”进行投稿。

欢迎大家关注本刊官网,请认准以下2个网址:<http://zhqkyszz.yiigle.com/>; <http://zhqkys.cma.org.cn/>,并谨防假冒。

本刊编辑部