

中国学校结核病防控指南

(2020年版)

前 言

近年来，我国结核病疫情呈下降趋势，但由于人口基数大，疫情仍然十分严重，是全球结核病高负担国家。学校是学生高度集中的场所，一旦发生结核病，很容易发生校园内的传播流行。学校结核病流行不仅给学生的身心健康造成损害，对学校的教学秩序和环境稳定也带来影响，若处理不当，还会引起学生家庭和社会的强烈反响。为此，学校结核病防控是学校传染病防控和卫生保健的重要内容之一，受到了各级教育部门和卫生健康部门的高度重视。

学校结核病防控一直是我国结核病防治工作的重中之重。自 2003 年国家卫生健康行政部门和教育部建立部委协调机制以来，两部委多次下发关于加强学校结核病防治工作的通知，并开展联合督导。在 2010 年两部委联合下发《学校结核病防控工作规范（试行版）》的基础上，通过近年来学校结核病防控工作实践，结合学生结核病流行状况及其变化特点，两部委于 2017 年联合下发了修订后的《学校结核病防控工作规范（2017 版）》，要求按照属地管理、联防联控的工作原则，加强对学校结核病防控工作的组织领导，强化部门合作和职责，落实各项防控措施，并加强监管。这一规范在指导全国学校结核病防控工作中发挥着重要作用。

受国家卫生健康委员会疾病预防控制局的委托，按照《学校结核病防控工作规范（2017 版）》的要求，中国疾病预防控制中心组织专家制定了《中国学校结核病防控指南》（以下简称《指南》），并广泛征求了各级卫生健康行政部门、结核病防治人员、教育系统以及相关专家学者的意见和建议。《指南》的主要特点是强化了教育系统和医疗卫生系统各相关机构的职责和任务，规范和细化了学校结核病防控各项措施的实施要求，明确了实际工作中多种问题的处理方法，增加了学校结核感染控制措施的具体内容和督导考核的相关要求等。

《指南》供各级卫生健康行政部门、教育行政部门、学校、疾病预防控制机构和医疗机构（结核病定点医疗机构、非定点医疗机构和基层医疗卫生机构）从事学校结核病防控工作的相关人员使用。

编者

2020 年 10 月

目录

第一章 疫情特点和防控策略	1
一、疫情特点.....	1
二、防控策略与措施.....	2
第二章 机构职责	3
一、卫生健康部门.....	3
二、教育部门.....	4
第三章 学校常规预防控制措施	7
一、健康体检.....	7
二、健康教育.....	10
三、学校环境卫生.....	12
四、晨检和因病缺勤病因追查及登记.....	13
五、病例报告和转诊.....	15
第四章 疫情主动监测与信息反馈	16
一、疫情主动监测.....	16
二、舆情监测.....	18
三、信息反馈和报告.....	19
第五章 患者诊断、治疗和管理	21
一、肺结核诊断.....	21
二、肺结核治疗.....	22
三、治疗管理.....	22
第六章 接触者筛查	26
一、接触者定义.....	26
二、接触者确定和筛查.....	26
三、筛查后处理.....	28
四、密切接触者的再次筛查.....	29
第七章 预防性治疗	30
一、对象.....	30
二、工作步骤.....	30
三、服药管理方式.....	32
四、信息记录.....	33
五、效果评价.....	33
第八章 感染控制	34
一、通风换气.....	34
二、隔离.....	34
三、消毒.....	35
四、考场感染控制.....	37
第九章 学校结核病疫情处置流程	38
一、定义.....	38
二、病例核实与调查.....	38
三、流行病学关联的判定.....	40
四、疫情报告.....	41

五、处置措施.....	42
第十章 督导与考核	49
一、督导.....	49
二、考核.....	50
附件	52
附件 1 新生入学体检告知书.....	52
附件 2 学校结核病健康体检一览表.....	53
附件 3 学校结核病健康体检汇总表.....	54
附件 4 县（区）级学校结核病健康体检汇总表.....	55
附件 5 学校结核病防控健康教育相关知识.....	56
附件 6 学生晨检记录表.....	60
附件 7 肺结核可疑症状者/疑似肺结核患者推介/转诊单.....	61
附件 8 学生因病缺勤病因追查登记表.....	62
附件 9 学生年龄段/教师肺结核患者信息核查表.....	63
附件 10 学校结核病病例处置告知书.....	64
附件 11 跨区域学生肺结核患者告知单.....	65
附件 12 学校肺结核患者个案调查表.....	66
附件 13 肺结核患者休学诊断证明.....	72
附件 14 肺结核患者复学诊断证明.....	74
附件 15 结核病筛查告知书.....	75
附件 16 学校肺结核患者接触者筛查一览表.....	76
附件 17 预防性治疗知情同意书.....	78
附件 18 学校预防性治疗服药记录卡.....	79
附件 19 学校抗结核预防性治疗登记册.....	80
附件 20 结核分枝杆菌的常用消毒方法.....	81
附件 21 肺结核患者个案调查一览表.....	82
附件 22 学校结核病散发疫情现场调查核实反馈表.....	83
附件 23 散发疫情发生情况记录表.....	84
附件 24 突发公共卫生事件初次报告框架.....	85
附件 25 突发公共卫生事件进程报告框架.....	87
附件 26 突发公共卫生事件结案报告框架.....	88
附件 27 各机构现场督导信息记录表.....	89

第一章 疫情特点和防控策略

我国是全球结核病高负担国家，虽然近年来疫情逐年下降，但由于人口基数大，人群感染率高，每年新发结核病患者数仍较多。学生由于学习负担重、免疫系统仍在发育过程中、卡介苗的保护效力有限等因素，感染结核菌后容易发生结核病。校园内人群密集，一旦存在传染源，容易造成传播。因此，学生是结核病发病的重点人群之一。

一、疫情特点

（一）全国学生人群特点

近几年《中国统计年鉴》显示，我国在校学生数一直维持在 2.5 亿左右，约占全国总人口的 20%，其中学龄前教育、小学、中学和大学人数分别约占在校大学生总数的 20%、40%、30%和 10%。此外，寄宿学生的比例在逐步提高，在各类课外补习培训机构、职业培训机构就读的学生数也在增加。学生人群的年龄一般在 3-24 岁之间。

（二）学生肺结核疫情特点

近年来，在我国法定传染病报告信息系统中每年报告的肺结核患者数居甲、乙类传染病的第二位，报告发病率逐年下降。学生肺结核报告发病率约为全人群报告发病率的 1/3，整体呈下降趋势。从人群分类来看，学生肺结核报告发病数约占全人群报告发病数的 4%-6%，仅次于农民、工人和离退休人员中的患者数。从报告年龄来看，15-24 岁年龄组约占学生报告发病总数的 85%，即高中阶段、本专科阶段的学生发病数较多，尤其是 18 岁左右年龄组所占比例最高。从报告时间来看，3-4 月、9 月为学生患者报告发病高峰。

（三）学校结核病突发公共卫生事件特点

近年来，我国报告了多起学校结核病突发公共卫生事件，呈现以下特点：一是以寄宿制学校为主；二是以高中学校居多；三是病原学阳性肺结核患者比例低；四是低疫情地区的突发事件多发生在高疫情地区学生生源多的学校。此外，还出现了耐多药肺结核校内传播引起的突发事件。

二、防控策略与措施

学校结核病防控要在地方政府的领导下，按照属地化管理、联防联控、预防为主的工作原则，卫生健康、教育等行政部门密切配合，将学校结核病防控工作统筹纳入当地的传染病防控工作规划，共同监督、指导辖区内各级各类医疗机构和学校做好结核病防控工作，形成职责明确、各司其职的学校结核病防控工作格局。具体的防控措施包括：

（一）强化日常防控措施，做好疾病预防工作

建立学校结核病防控工作责任制；将结核病检查项目作为新生入学体检和教职员工常规体检的必查项目；对学生和教职员工开展结核病防控知识的健康教育，增强自我防护意识，减少对结核病患者的歧视；对校医、班主任及班级卫生员等相关人员进行结核病防控知识培训，提高对结核病的识别能力；改善校园环境卫生，加强聚集性场所的通风换气；开展晨检、因病缺勤病因追查及登记工作；对发现的学校肺结核患者和疑似患者依法依规及时报告；主动监测和分析学校肺结核疫情。

（二）及时处置散发疫情，防止疫情蔓延扩散

对学校肺结核患者进行诊断、报告、登记、治疗管理和随访检查，严格按照要求对患者进行休复学/休复课管理。发现学校肺结核病例后，立即开展现场调查处置，采取接触者筛查、患者治疗管理、疑似患者隔离、预防性治疗、环境消毒等一系列措施防止疫情蔓延。

（三）做好应急能力储备，及时有效应对突发疫情

强化联防联控工作机制，保障人员、经费、物资配备，建立完善应急处置预案，提高应急队伍处置能力。在第一时间完成疫情现场调查处置后，及时研判疫情风险，确认为突发公共卫生事件后及时上报，并规范开展各项应急处置工作，尽一切力量降低疫情危害及其不良影响。

第二章 机构职责

学校结核病防控工作要按照属地化管理的原则，在地方政府的领导下，完善由教育和卫生健康行政部门、医疗卫生机构和学校等组成的学校结核病防控网络，建立健全学校结核病防控工作机制，明确各相关部门的职责，各司其职、各负其责、密切配合，共同做好学校结核病防控工作。

一、卫生健康部门

（一）卫生健康行政部门

1. 与教育行政部门共同领导学校结核病防控工作，将其纳入当地医疗卫生机构工作计划，实行目标考核。

2. 会同教育行政部门制订符合本地区实际情况的学校结核病防控对策和措施，制定防控工作计划，并督促各项防控措施的落实，积极组织各医疗卫生机构、中小学校卫生保健所及学校认真贯彻落实。

3. 组织医疗卫生机构为辖区内学校结核病防控工作提供技术支持和指导。

4. 制订本地区学校结核病疫情应急处置方案，会同教育行政部门对事件进行调查和核实，组织专家进行风险评估、开展学校结核病突发公共卫生事件的现场调查和处置工作、研判疫情，并会同教育行政部门落实疫情处置经费。

5. 向教育行政部门通报辖区内学校肺结核疫情信息。

6. 会同教育行政部门对辖区内学校结核病防控工作定期进行监督检查。

（二）疾病预防控制机构

1. 制定辖区内学校结核病防控工作计划。

2. 开展学校结核病防控工作培训。

3. 为学校开展结核病防控知识健康教育和健康体检等工作提供技术支持和业务指导。

4. 负责接收学校肺结核单病例预警信号，开展信息核实和预警信号响应工作。

5. 开展主动监测，汇总、分析辖区内学校结核病疫情，提出风险管理建议。

6. 负责开展学校结核病散发疫情和突发公共卫生事件的调查与处置，包括

组织疫情核实、现场调查、接触者筛查和后续处理、患者管理等，指导学校开展健康教育和感染控制工作，协助学校开展心理疏导，对事件进行评估。

（三）医疗机构

医疗机构包括结核病定点医疗机构、非定点医疗机构和基层医疗卫生机构。

1. 结核病定点医疗机构负责学校肺结核患者的诊断、报告、登记、治疗、健康教育、开具体复学/休复课诊断证明和随访管理工作；协助开展接触者筛查和疫情处置工作，开展住院患者的感染控制管理，负责预防性治疗及其随访检查工作。

2. 非结核病定点医疗机构负责及时、规范报告发现的学校肺结核患者或疑似肺结核患者，并立即转诊至辖区内结核病定点医疗机构。

3. 基层医疗卫生机构协助疾病预防控制机构开展学校肺结核患者的信息核实工作，并在疾病预防控制机构的指导下，对肺结核疑似患者和患者进行转诊、追踪，开展接触者筛查，做好患者出院后或居家治疗期间的服药管理和健康教育工作。

（四）卫生监督机构

1. 负责对学校结核病防治工作制度建立、医务室/保健室/卫生室和校医院成立、疫情报告人确定等进行监督检查。

2. 负责对学校内影响学生健康的环境、食品等卫生工作进行监督检查。

3. 负责对新改扩建学校实施卫生相关审查。

4. 负责对医疗机构传染病报告的规范性、及时性、准确性进行监督检查。

5. 负责对疾病预防控制机构开展主动监测、疫情调查及处置工作进行监督检查。

二、教育部门

（一）教育行政部门

1. 与卫生健康行政部门共同领导学校结核病防控工作，将其纳入对学校的年度目标责任制考核内容，组织学校和卫生保健所认真贯彻落实。

2. 配合卫生健康等部门，制定符合本地区实际的学校结核病防控对策、措施和工作计划，并督促学校落实各项防控措施。

3. 会同卫生健康等部门，制定并落实本地区学校健康体检、结核病检查/筛查方案；汇总辖区内所有学校的健康体检结果，并告知卫生健康行政部门。
4. 会同卫生健康部门，对辖区内学校结核病防控工作定期进行督导检查。
5. 在卫生健康机构指导下，组织开展对校医等有关人员的结核病防控工作培训。
6. 配合卫生健康部门监测辖区内学校结核病发病情况，适时发布预警信息。
7. 会同卫生健康部门落实学校结核病疫情处置经费，协助卫生健康部门做好疫情的调查处置等工作。

（二）学校

1. 承担学校结核病防控主体责任，建立一把手负总责、分管领导具体抓的防控工作责任制，并将责任分解到部门、落实到人。
2. 按照国家规定成立校医院、医务室（保健室/卫生室），由专人负责学校结核病防控工作，明确结核病疫情报告人。
3. 根据教育行政部门的部署，在卫生健康部门指导下，制定并实施学校结核病防控工作计划。
4. 做好学生和教职员工肺结核患者报告、登记、转诊和追踪。
5. 在疾病预防控制机构指导下，积极开展学校结核病防控知识的健康教育与健康促进工作。
6. 按照相关规范和标准，切实改善教学和生活环境，保障学生学习和生活的人均使用面积；加强教室、宿舍、图书馆等人群聚集场所的通风换气，保持室内空气流通；做好校园环境的清扫保洁。
7. 将结核病检查项目纳入学校新生入学体检和教职员工常规体检，组织实施并上报结果。
8. 做好日常晨检、因病缺勤病因追查及登记等工作，及时、规范地向辖区疾病预防控制机构报告学校结核病疫情信息。
9. 配合疾病预防控制机构开展接触者筛查及后续处置工作。
10. 在疾病预防控制机构的指导下，对在校治疗的肺结核患者和接受预防性治疗的学生进行服药管理。

11. 依据休复学/休复课诊断证明，对肺结核患者进行休复学/休复课管理。

12. 发生学校结核病突发公共卫生事件时，配合卫生健康部门做好疫情处置，做好全校师生和学生家长的健康教育和心理疏导。

（三）卫生保健所

1. 协助当地教育行政部门制订适合本地区实际的学校结核病防控对策和措施。

2. 配合疾病预防控制机构开展和指导中小学生学习结核病防治工作，包括学生和教职员工的健康体检和健康教育等工作。

3. 配合疾病预防控制机构开展学校结核病疫情监测和疫情调查、应急处置工作。

第三章 学校常规预防控制措施

常规预防控制措施是指学校在日常工作中应当采取的预防控制措施，它是防止学校结核病发生的基础。教育和卫生健康行政部门应当依法履行相应职责，督促学校落实各项常规防控措施。

一、健康体检

健康体检是早期主动发现肺结核患者的重要手段。各级各类学校应在新生入学体检和教职员工常规体检中开展结核病相关检查，并将体检结果纳入学生和教职员工的健康档案。

（一）健康体检机构的选择

教育行政部门和学校应选择符合《中小学生健康体检管理办法》中规定的、具有健康体检资质的机构（含结核病定点医疗机构）开展健康体检工作。体检机构必须具备开展结核分枝杆菌感染检测、胸部 X 光片检查的能力。如体检机构既往未进行过结核分枝杆菌感染检测、或有检测人员或检测方式的变动，开展检测前应与疾病预防控制机构或其他相关专业机构联系，由其对体检机构的从业人员进行技术培训，并开展质量控制。

结核分枝杆菌感染检测技术包括结核菌素皮肤试验（Tuberculin Skin Test, TST）和 γ -干扰素释放试验（Interferon-Gamma Release Assay, IGRA）等，鼓励探索适宜新技术和新方法，科学开展论证，提升检测效果。

（二）动员和宣传

学校和体检机构在开展体检之前应对学生及家长进行动员和宣传，尤其是要解释 TST 检测和胸部 X 光片检查的目的、意义以及相关注意事项，获得学生和家长的理理解、配合。学校应做好健康体检的组织和安排，在体检结束后，要汇总相关情况，并及时上报教育行政部门。

（三）健康体检的时间、内容及方法

1. 新生入学体检

原则上在学生入校前完成，最晚应在开学后 1 个月内完成，具体时间由学校和体检机构共商确定。

中等职业教育学校、工读学校和特殊教育学校的新生入学体检参照同年龄组人群开展。

体检的内容主要是对肺结核患者密切接触史和肺结核可疑症状的问诊、进行 TST 检测和胸部 X 光片检查。咳嗽、咳痰 ≥ 2 周，咯血或血痰是肺结核的主要症状，具有以上任何一项症状者为肺结核可疑症状者。此外，胸闷、胸痛、低热、盗汗、乏力、食欲减退和体重减轻等也是肺结核患者的常见症状。

(1) 幼儿园、小学及非寄宿制初中入学新生

1) 体检内容

肺结核患者密切接触史和肺结核可疑症状的问诊。

2) 体检方法

① 问诊由学校校医、经过培训的老师或体检机构人员开展，对于低龄新生可询问其家长，记录询问结果。对于有肺结核患者密切接触史或可疑症状的学生，学校要向学生家长发放《新生入学体检告知书》（附件 1），要求其到学校指定的体检机构进行 TST 检测。

② 体检机构进行 TST 检测后，对有肺结核可疑症状者或 TST 检测强阳性（硬结平均直径 ≥ 15 mm 或局部出现双圈、水泡、坏死及淋巴管炎）者，要进行胸部 X 光片检查。对于有 TST 检测禁忌症的学生，可以采用 IGRA 替代。

不能进行 TST 检测的人员包括：

- a) 患急性传染病（如麻疹、百日咳、流行性感冒、肺炎等）、急性眼结膜炎、急性中耳炎，患全身性皮肤病；
- b) 有多种药物过敏反应史、癍症史；
- c) 48 h~96 h 无法查验 TST 检测结果；
- d) 临床医生判定不适合进行 TST 检测的其他情况。

(2) 高中和寄宿制初中入学新生

1) 体检内容

肺结核可疑症状的问诊和 TST 检测。

2) 体检方法

① 在新生入学时，学校要向学生/家长发放《新生入学体检告知书》（附件

1)。

② 体检机构进行肺结核可疑症状的问诊和 TST 检测。对于有 TST 检测禁忌症的学生，可以采用 IGRA 替代。

③ 肺结核可疑症状者或 TST 检测强阳性者/IGRA 阳性者应进行胸部 X 光片检查。

(3) 大学入学新生

1) 体检内容

肺结核可疑症状的问诊和胸部 X 光片检查。

2) 体检方法

在新生入学时，学校要向学生/家长发放《新生入学体检告知书》（可参考附件 1），由校医院或指定的体检机构进行肺结核可疑症状的问诊和胸部 X 光片检查。重点地区和重点学校可同时开展 TST 检测。

2. 其他学生体检

(1) 转学生需提交入学体检证明，体检内容按照其所进入学校对应的新生入学体检结核病检查程序进行。

(2) 关注从高疫情地区转入低疫情地区学生的体检工作，根据需要可增加体检项目和/或次数。

(3) 有条件的地区可考虑开展高二或其他时段的在校师生体检。

3. 教职员工体检

(1) 体检时间

新入职员工在入职前完成；在职员工每年开展一次常规体检，建议与新生入学体检同步进行。

(2) 体检方法

由体检机构对教职员工进行肺结核可疑症状问诊和胸部 X 光片检查。

4. 健康体检异常者的进一步检查

对健康体检中发现的肺结核可疑症状者、或 TST 检测强阳性者/IGRA 阳性者、或胸部 X 光片检查异常者，体检机构应将其转诊到当地结核病定点医疗机构接受进一步的结核病检查。

（四）结核病健康体检结果的记录、汇总和反馈

完成健康体检工作后，检查结果需填写在《学校结核病健康体检一览表》（附件 2）和学生、教职员工的健康档案中，汇总附件 2 的信息填写《学校结核病健康体检汇总表》（附件 3），对学生的基本情况、参与体检情况、体检结果等进行综合分析，计算体检率（实际体检人数/应体检人数），撰写体检结果分析报告，列出疑似肺结核患者的基本信息，并由学校上报当地教育行政部门。

教育行政部门应汇总附件 3 的信息填写《县（区）级学校结核病健康体检汇总表》（附件 4），并反馈给属地卫生健康行政部门。

（五）体检后的处理

1. 肺结核和疑似肺结核患者

学校应当将体检发现的异常结果及时告知本人，若学生异常需告知其家长。对于肺结核或疑似肺结核患者，要由体检机构与学生所在学校班主任或校医核准学生信息（学校名称、学校地址和班级必须填写）后进行传染病报告，并将患者转诊到当地结核病定点医疗机构进行进一步检查诊治。

2. 单纯 TST 检测强阳性者（或 IGRA 阳性者）

体检机构应将单纯 TST 检测强阳性/IGRA 阳性的学生、教职员工的信息反馈给学校，学校要加强对这些学生和教职员工的健康教育，告知 TST 检测强阳性/IGRA 阳性的意义、肺结核的常见症状，可建议有肺结核患者密切接触史或其他高危因素者进行预防性治疗（详见第七章，18 岁以下学生需家长知情同意）；要对其加强常规监测，一旦出现肺结核可疑症状，应督促其到指定的结核病定点医疗机构进行进一步检查，并收集其诊断结果。

二、健康教育

学校结核病健康教育是指在学校中通过有计划、有组织、有评价地对师生开展结核病防治知识和技能的教育，使其养成良好的学习、卫生和生活等习惯，预防结核病发生，杜绝师生结核病患者的瞒报和谎报，降低结核病在校园内传播的风险。

（一）目的

通过开展结核病防治知识和技能的教育，培养学生做自己健康的第一责任人

意识，提高师生对结核病的认知水平和防控意识；改变不良习惯、保持健康行为，有病及时就医、早诊早治，不瞒报和谎报；讲究卫生、维护校园环境，防止结核病在学校传播。

（二）方式和内容

不同的人员在学校结核病防控工作中的作用、需求等不尽相同，在学校开展结核病防控健康教育时，需要对不同的人员采取有针对性的健康教育方式和内容，以达到健康教育的最佳效果。

1. 教育行政部门及学校领导

（1）方式

可以通过召开部门间沟通协调会或发放有针对性的健康教育材料等形式，由卫生健康行政部门指定的专家每年开展一次。

（2）主要内容

主要内容包括我国及学校结核病疫情状况，学校结核病防控相关的法律、法规和规范，学校结核病的主要防控措施，各部门职责和部门间合作的重要性等。

2. 学校卫生管理人员、校医及教师

（1）方式

可采取集中培训或发放有针对性的健康教育材料等方式，由教育行政部门每学期组织一次，提高辖区内学校卫生管理人员、校医及教师的结核病防治知识和技能。校医作为校内传染病防治的一线工作人员，应尤其重视对其培训。

（2）主要内容

主要内容包括结核病防治的法规、政策、基本知识，学校结核病防控措施和工作内容，开展学校结核病防控工作的技巧，包括如何对学生开展结核病健康教育、组织开展新生入学体检和教职员工体检、开展日常晨检和因病缺勤病因追查及登记等工作的规范要求和细节。

3. 学生及其家长

（1）方式

开发有针对性的结核病预防控制健康宣传材料，包括小册子、宣传栏、宣传画、实物和光盘等传统形式的宣传材料，也可开发基于互联网、手机报、微信公

众号等新型媒体的电子阅读资料。

进行各种形式的健康教育活动，主要包括：

1) 大众传播：借助如网络、微信、微博、校园广播、电视、报纸、杂志等进行结核病防控知识的宣传教育，也可将宣传资料放置于教学楼、宿舍楼、校医院、医务室（保健室/卫生室）等场所。

2) 校内教育：通过开设结核病防治健康教育课，由授课教师进行专题教育或结合其他课程进行健康教育；也可通过世界防治结核病日、世界卫生日、世界艾滋病日等集中开展结核病防治健康教育活动；还可通过社会实践、主题班会、培训、讲座、报告、讨论、辩论赛、会议等形式广泛传播结核病防控知识。

3) 校外教育：利用家长会、致家长一封信等方式，也可通过学生向家长讲解结核病防治知识，开展家庭教育，共同促进家长对结核病防治知识的了解。另外，大学生也可利用校际联谊、志愿者服务、社会实践、课题研究、支教等形式，积极开展校外结核病防治知识传播活动。

4) 同伴教育：通过在班级和宿舍交谈、讨论、召开班会等形式开展结核病防治知识的同伴教育，尤其可利用手机微信，在微信群中快速传播结核病防治知识、进行讨论交流等。

(2) 主要内容

主要内容包括结核病防治的核心信息和基础知识、良好的卫生习惯、关注自身健康、不瞒报病情等。《学校结核病防控健康教育相关知识》见附件 5。

(三) 效果评价

教育行政部门或学校要定期对学校结核病防控健康教育的实施状况和效果进行评价，了解健康教育取得的成效及存在的问题和不足，开展有针对性的调整和改进，以提高学校结核病防控健康教育的效果。评价的主要内容包括：学校结核病防控健康教育的覆盖率（覆盖的学校、班级等）、知晓率（学生对结核病防治知识的了解情况）、肺结核或疑似肺结核患者报告和推介转诊的及时性、学生就诊延迟情况等。

三、学校环境卫生

学校应当按照学校卫生的相关规范和标准要求，保障学生学习和生活的人均

使用面积，并加强教室、宿舍、图书馆等人群聚集场所的通风，做好校园环境的清扫保洁，消除卫生死角。

（一）中小学校教室设施要求

1. 普通教室人均使用面积：小学不低于 1.15 平方米，中学不低于 1.12 平方米。
2. 教室前排课桌前缘与黑板应有 2 米以上距离，后排课桌后缘距黑板不超过 9 米。
3. 教室内各列课桌间应有不小于 0.6 米宽的纵向走道，教室后应设置不小于 0.6 米的横行走道。
4. 教室应设通气窗，保证通风换气。

（二）学生宿舍设施要求

1. 不应与教学用房合建。
2. 居室人均使用面积不应低于 3.0 平方米。
3. 保证学生一人一床。
4. 保证通风良好，寒冷地区宿舍应设有换气窗。

（三）学校公共场所

保持学校公共场所（图书馆、食堂等）的通风换气。详见第八章。

（四）校园环境卫生

建立学校校园环境卫生管理制度，做好学校环境的清扫保洁，清除卫生死角，做好垃圾处理。

四、晨检和因病缺勤病因追查及登记

晨检和因病缺勤病因追查及登记是学校结核病防控工作中早期发现患者的重要手段，也是避免学校结核病疫情发生和蔓延的有效措施。通过晨检和因病缺勤病因追查及登记，可以及时发现和治疗结核病患者，减少结核病在校园内的传播。

（一）晨检

适用于托幼机构和中小学，有条件的大中专院校也可以开展。

建立健全学校的晨检制度，每个班级均由班主任或指定的学生担任班级监测

员，负责晨检和记录工作。

1. 学校医务室（保健室/卫生室）对各班监测员开展培训，由监测员负责每天晨检工作，了解每名到校学生是否有咳嗽、咳痰、发热、盗汗等症状。

2. 发现学生出现咳嗽、咳痰等症状，监测员应在《学生晨检记录表》（附件6）中记录症状及其出现时间，及时向学校医务室（保健室/卫生室）报告。

医务室（保健室/卫生室）应每周核查《学生晨检记录表》，及时发现并关注持续咳嗽、咳痰者。

3. 对发现的肺结核可疑症状者，学校医务室（保健室/卫生室）填写《肺结核可疑症状者/疑似肺结核患者推介/转诊单》（附件7），由学校指定人员或通知家长陪伴学生到当地结核病定点医疗机构接受检查，并将转诊单交给结核病定点医疗机构。

4. 对已转诊的学生，班主任或医务室（保健室/卫生室）要密切追踪转诊后的到位情况和结核病定点医疗机构的最后诊断结果，将诊断结果填写到附件6中。

（二）因病缺勤病因追查及登记

要重视因病请假学生/教职员工的追踪管理工作，建立由班主任（辅导员）、班干部、宿舍长、校医院和医务室（保健室/卫生室）组成的因病缺勤追踪管理网络。

1. 班主任或班干部应当关注本班学生每天的出勤情况。对缺勤学生应核实是否为因病缺勤，尤其对已有慢性咳嗽、咳痰等肺结核可疑症状、缺勤请假时间较长、一段时间内反复请假的学生，应尽早掌握其请假原因。

对无固定班级的大专院校或走班制学校，可以宿舍为单位开展工作，由宿舍长了解学生请假原因，并报告给班主任（辅导员）。

2. 对确定是因病缺课的学生，班主任（辅导员）要第一时间掌握学生的诊断情况，根据医院出具的诊断证明，在《学生因病缺勤病因追查登记表》（附件8）中登记，并将登记表和学生的诊断证明材料提交校医院或医务室（保健室/卫生室）审核。

3. 校医院或医务室（保健室/卫生室）应及时调查患病学生情况，进行初步

诊断，对肺结核可疑症状者或疑似肺结核患者，及时填写《肺结核可疑症状者/疑似肺结核患者推介/转诊单》（附件 7），由学校指定人员或通知家长陪伴学生到当地结核病定点医疗机构进行进一步诊断。对疑似肺结核、但仍需在校等待诊断结果的学生，应进行隔离。

4. 校医院或医务室（保健室/卫生室）应对全校因病缺勤情况进行定期收集、统计、调查和报告，做出疫情数据分析及预警，及早发现校内传染病疫情传播的苗头。

因病缺勤教职员工的病因追查，按同样流程实施。

五、病例报告和转诊

各级各类学校对日常诊疗/晨检/因病缺勤病因追查中发现的肺结核可疑症状者或疑似肺结核患者，均应进行相应记录、推介转诊，并追踪其诊断结果。

校医院或医务室（保健室/卫生室）要负责传染病报告和转诊。对日常诊疗中发现的疑似肺结核患者，首诊责任医生/预防保健科在发现后的 24 小时内进行传染病报告并将其转诊至属地结核病定点医疗机构。传染病报告卡的内容要逐项核实填写，尤其是在工作单位栏中详细记录患者所在的学校（校区、学院和专业）和班级名称，还应清楚填写其现住址、身份证号码和联系电话。不具备网络报告条件的校医院或医务室（保健室/卫生室），应将纸质传染病报告卡及时交往属地疾病预防控制机构传染病管理相关科室，在 24 小时内完成网络报告。

在晨检、因病缺勤病因追查中发现的可疑症状者或疑似肺结核患者，填写《肺结核可疑症状者/疑似肺结核患者推介/转诊单》（附件 7），学校指定人员或通知家长陪伴学生到属地结核病定点医疗机构进一步诊治，并根据诊断证明，将诊断结果填写在附件 6 或附件 8 中。

第四章 疫情主动监测与信息反馈

切实加强对学校结核病疫情的主动监测，建立医疗机构、学校、疾病预防控制机构疫情监测和信息反馈网络，实现结核病疫情信息实时共享，利用舆情信息，及时发现并处置疫情，严防结核病在学校的传播流行。

一、疫情主动监测

（一）疾病预防控制机构

1. 常规开展学校结核病疫情主动监测

通过国家传染病自动预警信息系统开展学校肺结核单病例预警，各地疾病预防控制机构也应定期浏览传染病网络报告信息系统，以免遗漏学校肺结核疫情信息。

（1）预警对象

人群分类为“幼托儿童”“学生”和“教师”，或人群分类为其他但年龄为“3-24岁”的肺结核病例。

（2）预警信号响应

1) 预警信号接收

预警信号以手机短信的方式发送至患者现住址所在地的县（区）级疾病预防控制机构。县（区）级疾病预防控制机构需指定人员接收预警短信，负责肺结核疫情监测和预警信号响应工作。

2) 核实信息

县（区）级疾病预防控制机构要及时组织患者现住址所在地的基层医疗卫生机构，核实患者住址及学校信息，填写《学生年龄段/教师肺结核患者信息核查表》（附件9）。

对于人群分类为其他但年龄在“3-24岁”的肺结核患者，经核实一旦确认为“幼托儿童”“学生”或“教师”（指在学校工作的人员，并不仅限于授课教师）身份，要于24小时内在传染病网络报告信息系统上更正其人群分类。

经核实信息后，一旦确认肺结核患者的现住址发生跨县（区）/跨地（市）/跨省改变的，要于24小时内在传染病网络报告信息系统上更正其现住址，以保

证预警信号再次发送到患者现住址所在地的县（区）级疾病预防控制机构。

3) 预警信号响应

根据信息核实结果,要在收到预警信号的 24 小时内 在预警系统中勾选“是否为疑似事件”。若不是“幼托儿童”“学生”和“教师”,勾选“否”;若是“幼托儿童”“学生”或“教师”,勾选“是”。

(3) 发放疫情处置告知书

确认幼托儿童或学生或教职员工患者及其学校信息后,县(区)级疾病预防控制机构要在 24 小时内向学校发送《学校结核病病例处置告知书》(附件 10),启动密切接触者筛查工作。对在寒暑假期间发现的学校肺结核患者,县(区)级疾病预防控制机构要在 72 小时内通知学校,尽快组织开展密切接触者筛查。

如发现肺结核患者的托幼机构或学校处于辖区外,应立即通知学校所在地的疾病预防控制机构。

2. 定期汇总分析辖区内学校肺结核疫情

县(区)级疾病预防控制机构应根据《学生年龄段/教师肺结核患者信息核查表》和传染病网络报告信息系统中的相关内容,每月统计一次本辖区报告的、以及现住址为本辖区的人群分类为“幼托儿童”“学生”和“教师”的肺结核患者数量。

对本辖区内的学校,按不同学校进行筛选,统计辖区内各学校的患者数。统计时注意识别学校名称填写不规范的情况,如对同一所学校,部分患者的单位填写了学校全称而其他患者单位仅填写简称,或使用了同音字等,应核实确认是否为同一学校。对部分在校学生众多(可达几万至十几万人)的大学等,应细分后按照学院等进行汇总统计。

如果发现同一学校(校区)同一学期内报告 3 例及以上肺结核患者,疾病预防控制机构应根据现场调查结果分析病例之间的流行病学关联。确定有流行病学关联的,应向同级卫生健康行政部门、上级疾病预防控制机构和学校报告、反馈。

县(区)级疾病预防控制机构应根据当地结核病疫情现状、学校结核病疫情特征等进行流行趋势分析和预测,及时发现高风险学校,将分析结果向本级卫生健康行政部门和上级疾病预防控制机构报告,并由卫生健康行政部门向教育部门

通报学校疫情分析情况。

（二）医疗机构

1. 主动核实学生年龄段患者的身份

各级各类医疗机构的门诊医生在日常诊疗中，一旦发现年龄为“3-24岁”的肺结核患者，需仔细核查，确定患者的身份是否为学生。

2. 详细填写传染病报告卡信息

对于自报人群分类为“幼托儿童”“学生”或“教师”的肺结核患者或疑似肺结核患者，接诊医生必须逐项核实传染病报告卡的各项内容，在患者的工作单位栏中详细记录患者所在的学校（校区、学院和专业）和班级名称，还应清楚填写其现住址、身份证号码和联系电话。注意学校名称应填写当前的规范全称，避免错误填写同音异形字。

二、舆情监测

学校结核病疫情具有高度社会敏感性，容易成为媒体关注的焦点。疾病预防控制机构除通过主动监测发现学校结核病病例外，还应与当地舆情监测部门（如卫生健康、宣传或公安部门等）合作，充分利用各种渠道获得舆情信息，及时发现并核实学校肺结核病例和疫情信息，以便尽早规范处置疫情，及时应对舆情，平息社会恐慌，维护社会稳定。

（一）舆情监测的方法

1. 监测方法

（1）人工法：工作人员利用搜索引擎围绕学校结核病事件定向收集舆情信息。人工监测网络舆论往往需要圈定搜索范围，无法全网全面收集。

（2）智能法：利用舆情软件定向收集舆情信息，采用数据挖掘、分词聚类、语义分析、情感分析等人工智能技术，实现动态的对全网舆情的自动化采集和信息分类。

2. 舆情监测边界词

无论是人工法还是智能法，舆情监测的质量往往取决于边界词的设置，即填入搜索引擎工具或者舆情监测软件的信息。以学校结核病的关键词和标签词作为边界词，可以考虑将“结核”“学校”“学生”“休学”“多名”等关键词进行联合搜索，

还可使用当地语言中对上述词语的描述用词。必要时可加当地学校名称等信息。

已开展传染病舆情监测的地区，应将上述边界词纳入监测范围。因各种原因尚未开展舆情监测的地区，负责舆情监测的科室应与结核病防治科共同制定学校结核病舆情监测方案，尽快准备相关设备设施、培训相关人员，以便尽早开展学校结核病舆情监测。

（二）舆情监测信息的利用

发现有关学校结核病病例或疫情的举报、传言、新闻报道、媒体报道等线索时，疾病预防控制机构要立即组织人员进行调查核实。

三、信息反馈和报告

（一）学校

通过因病缺勤病因追查或其他途径发现肺结核或疑似肺结核病例，学校传染病疫情报告人应当以简单方便的通讯方式（如电话、传真等），在24小时内向属地县（区）级疾病预防控制机构报告。

（二）县（区）级疾病预防控制机构

1. 本地学校的学生/教职员工患者的信息反馈

应在获知患者信息后的24小时内向病例所在学校通报，并向学校发送《学校结核病病例处置告知书》（附件10）。

2. 非本地学校的学生/教职员工患者的信息反馈

应填写《跨区域学生肺结核患者告知单》（附件11），并在获知患者信息后的48小时内通过电话、网络、传真、邮件等形式向学校所在地疾病预防控制机构通报，必要时可由上级疾病预防控制机构逐级通报相关信息。

3. 学校结核病散发疫情的信息报告

疾病预防控制机构发现同一学校同一学期出现3例及以上有流行病学关联病例的散发疫情（以下称为3例及以上有流行病学关联病例的散发疫情，散发疫情定义见第九章）时，应在24小时向同级卫生健康行政部门和上级疾病预防控制机构报告，并向学校反馈。

4. 突发公共卫生事件的信息报告

疾病预防控制机构经过现场流行病学调查核实判定达到突发公共卫生事件

（定义见第九章）标准、判断可能构成突发公共卫生事件后，应在 2 小时内向同级卫生健康行政部门、上级疾病预防控制机构和学校报告（详见第九章）。

第五章 患者诊断、治疗和管理

发现和治愈肺结核患者是当前控制结核病疫情的最有效措施，早期诊断、规范治疗、落实休复学/休复课管理，是治愈学校结核病患者、消除其传染性、阻断校园内传播的关键措施。

一、肺结核诊断

（一）检查流程

1. 问诊

对所有就诊者，要详细询问其肺结核患者接触史和肺结核可疑症状。除常见症状外，儿童肺结核还可表现为发育迟缓，儿童原发性肺结核可因气管或支气管旁淋巴结肿大压迫气管或支气管、或发生淋巴结-支气管瘘而出现喘息症状。

2. 感染检测

可采用 TST 或 IGRA 等进行感染检测。

3. 胸部影像学检查

15 岁及以上者均进行检查；15 岁以下者，对具有肺结核可疑症状、或 TST 检测强阳性/IGRA 阳性者进行检查。

4. 病原学检查

对具有肺结核可疑症状、或胸部影像学检查异常者、或 TST 检测强阳性/IGRA 阳性者，留取 3 份合格痰标本进行相关检查。

5. 排查骨结核、淋巴结核、结核性腹膜炎、盆腔结核等肺外结核。

（二）诊断标准

根据流行病学史及影像学检查、实验室检查，按照《肺结核诊断》（WS288-2017）中的结核病诊断要求，做出诊断，并根据《结核病分类》（WS196-2017）进行分类。

（三）肺结核临床诊断病例的质量控制

对于无实验室阳性结果，经临床诊断为肺结核的师生患者，诊断须符合以下全部要求：

1. 患者须经至少 3 份痰标本的萋-尼氏抗酸染色显微镜检查或荧光染色显微

镜检查均为阴性。送检的标本须为合格检验标本，不合格标本须重新送检。

2. 至少经 1 份痰标本分枝杆菌分离培养和/或分枝杆菌核酸检查为阴性，无检查条件的需送上级检查。

3. 临床表现不典型的患者，可暂时不定诊，先进行鉴别诊断。必要时请上级医疗机构会诊。未明确诊断前，疑似病例须进行隔离。

4. 所有患者须经当地结核病诊断专家组集体讨论定诊。发生 3 例及以上有流行病学关联病例的散发疫情和学校结核病突发公共卫生事件时，所有患者的诊断须经地（市）级及以上专家组集体讨论确定。

二、肺结核治疗

学生肺结核患者的治疗应依据《中国结核病预防控制工作技术规范（2020 年版）》，根据药物敏感性试验结果，结合学生患者的年龄、体重和病情特点等制定合理的化疗方案，并开展随访检查，判定疗效。

三、治疗管理

（一）个案调查

疾病预防控制机构人员要在学校的配合下，尽快对报告的“幼托儿童”“学生”和“教师”活动性肺结核患者开展流行病学个案调查，了解患者的发病和就医过程、掌握其发病后的活动范围和接触人员情况等。主要调查内容包括患者的基本情况，发病、就诊和诊疗经过，接触史、发病后的主要活动，诊断治疗情况，目前的健康状况等。《学校肺结核患者个案调查表》见附件 12。

如患者已回到原籍，可请原籍所在地的疾病预防控制机构协助完成。

（二）服药管理

在服药过程中，除需加强患者的服药管理外，还需增加患儿家长尤其是低龄患儿家长的依从性管理。

1. 住院治疗

住院治疗期间，患者每次服药均应在医护人员直接面视下进行。

2. 门诊治疗

对采取门诊治疗的患者，结核病定点医疗机构具体负责患者的规范治疗，根据结果做好疗效评价工作。疾病预防控制机构要组织基层医疗卫生机构，按照要

求通过定期访视、督促服药、提醒复查和做好药物不良反应监测等手段进行管理。

3. 在校治疗

在校治疗对象主要包括在学校留观接受诊断性治疗的疑似患者、复学后仍需抗结核治疗的肺结核患者、以及不需休学的肺结核患者。学校卫生机构（校医院、医务室/保健室/卫生室）应在疾病预防控制机构的指导下，负责患病学生的治疗管理，督促患者按时服药和定期复查。定点医疗机构要与学校密切沟通与合作，一旦疑似患者诊断为肺结核，或肺结核患者在治疗过程中出现病情反复，应及时向学校和疾病预防控制机构通报，按要求尽快采取隔离和/或休学等措施。

（三）跨区域管理

对于需要返回原籍继续治疗的患者，应参照《中国结核病预防控制工作技术规范（2020年版）》“跨区域患者的管理”的要求做好转出和转入管理工作。

（四）休复学管理

学生被诊断为肺结核患者后，应根据不同的病情，采取休复学管理。教职员工肺结核患者的休复课管理可参照学生休复学管理要求执行。

1. 休复学标准

（1）休学标准

符合下述病情条件之一的学生肺结核病例须休学。

- ① 病原学阳性肺结核患者；
- ② 胸部 X 光片显示肺部病灶范围广泛和/或伴有空洞的病原学阴性肺结核患者；
- ③ 具有明显的肺结核症状，如咳嗽、咳痰、咯血等；
- ④ 其他情况，根据患者实际情况判断。

（2）复学标准

已按以上标准休学的患者，经过规范治疗、病情好转，可根据以下情况复学。

- ① 病原学阳性肺结核患者以及重症病原学阴性肺结核患者（包括有空洞/大片干酪状坏死病灶/粟粒性肺结核等）经过规范治疗完成全疗程，达到治愈或完成治疗的标准。

② 其他病原学阴性肺结核患者经过 2 个月的规范治疗后, 症状减轻或消失, 胸部 X 光片病灶明显吸收; 自治疗 3 月末起, 至少两次涂片检查均阴性且至少一次结核分枝杆菌培养检查为阴性 (每次检查的间隔时间至少满 1 个月)。如遇特殊情况的患者, 需由当地结核病诊断专家组综合判定。

2. 休复学诊断证明

定点医疗机构要严格掌握休复学/休复课标准, 并按照标准开具相应诊断证明。

(1) 休学诊断证明

休学诊断证明原则上由学校所在地的县(区)级及以上结核病定点医疗机构开具, 对未诊断即已返家治疗的患者, 可由最终诊断的定点医疗机构开具。

开具休学诊断证明时, 医生应详细填写患者基本信息, 写明休学依据。诊断证明一式三份, 患病学生和结核病定点医疗机构各执一份, 另一份由定点医疗机构直接或通过疾病预防控制机构送达学校。《肺结核患者休学诊断证明》可参考附件 13。

(2) 复学诊断证明

复学诊断证明应由患者实际接受规范化治疗的定点医疗机构开具, 以便明确说明复学标准中要求的治疗完成情况和检查结果。

开具复学诊断证明时, 应详细填写患者的诊断、治疗时间、痰菌状态、病变吸收程度等。诊断证明一式三份, 患病学生、学校和结核病定点医疗机构各执一份。《肺结核患者复学诊断证明》可参考附件 14。

3. 休复学手续

学校依据定点医疗机构开具的“休学诊断证明”和“复学诊断证明”为学生办理休复学手续, 并将休复学诊断证明存档。

学校要做好返校学生的复学诊断证明核实工作, 非本辖区定点医疗机构开具的复学诊断证明和相关资料须经学校所在地结核病定点医疗机构/疾病预防控制机构复核, 如不能提交相关资料须重新检查。对未达到复学标准者, 学校所在地定点医疗机构应开具继续休学治疗的诊断证明, 写明继续休学的依据, 例如“经复核/重新检查, 该患者目前痰涂片检查仍为阳性”, 注明“未达到复学标准, 建

议继续休学”，并将核实结果告知学校及所在地的县（区）级疾病预防控制机构。

部分地区或学校对学生长期病假或休复学有特殊的管理办法，应在满足上述休复学要求的前提下执行本地或本校规定。

第六章 接触者筛查

接触者筛查有助于早期发现肺结核患者和结核分枝杆菌感染者,是开展结核病疫情处置、确定传播范围、评估疫情规模和研判疫情风险的关键环节。及时发现所有肺结核患者,可阻断传播;对感染者进行预防性治疗干预,可降低发病风险,减少续发病例。

一、接触者定义

指示病例是学校内最初报告的活动性肺结核患者,包括确诊病例和临床诊断病例。根据与指示病例的接触方式、程度和时间,接触者可划分成三类。

(一) 密切接触者

1. 与患者在同一个教室学习的师生、在同一个宿舍居住的同学。
2. 与患者诊断前3个月至开始治疗后14天内在同一住宅接触达到7天的家庭成员。
3. 其他与病原学阳性/重症病原学阴性/症状明显的病原学阴性患者在诊断前3个月至开始治疗后14天内在封闭空间直接连续接触8小时及以上或累计达到40小时者,或与其他病原学阴性患者在诊断前1个月内累计接触达40小时者。

如果患者从出现症状到明确诊断的时间超过3个月,则上述关于密切接触者的定义应更新为从症状出现时至开始治疗后14天。

(二) 一般接触者

与指示病例在同一教学楼层或宿舍楼层共同学习和生活者。

(三) 偶尔接触者

与指示病例在同一教学楼或宿舍楼但不在同一楼层共同学习和生活者,或偶尔接触的师生。

教职员工等依据接触方式、接触程度和接触时间综合判定。

二、接触者确定和筛查

(一) 筛查范围的确定

1. 首次筛查范围

首次筛查一般限于密切接触者,应覆盖全部密切接触者,做到应查尽查。

如果首次筛查未发现新病例，且密切接触者的 TST 检测强阳性率与该地区同年龄组的 TST 检测强阳性率无明显差异，则筛查可终止。

2. 扩大筛查范围

如果首次筛查新发现了 1 例及以上肺结核病例，或密切接触者的 TST 检测强阳性率明显高于该地区同年龄组的 TST 检测强阳性率，需将接触者筛查范围扩大，从相邻班级和宿舍开始，直至扩大至所有一般接触者。同时还需对新发现病例的全部密切接触者开展筛查。

如果扩大筛查未发现新病例，且一般接触者的 TST 检测强阳性率与该地区同年龄组的 TST 检测强阳性率无明显差异，则筛查可终止。

3. 进一步扩大筛查范围

如果扩大筛查又发现了 1 例及以上肺结核病例、或一般接触者的 TST 检测强阳性率明显高于该地区同年龄组的 TST 检测强阳性率，需将接触者筛查范围扩大至相邻楼层，并根据筛查结果逐步扩大至所有偶尔接触者。同时还需对新发现病例的密切接触者开展筛查。

如上述筛查仍能发现新患者，或者筛查结果显示校内发生多点结核传播，传染来源无法分辨，则应根据实际情况进一步适当扩大筛查范围。

（二）筛查内容及方法

15 岁以下的接触者，同时进行肺结核可疑症状筛查和 TST 检测（有禁忌症者或有条件的地区可采用 IGRA），对肺结核可疑症状者或 TST 检测强阳性者/IGRA 阳性者须进行胸部 X 光片检查。对需要鉴别诊断者可进一步采用 CT 等检查。

15 岁及以上的接触者，须同时进行肺结核可疑症状筛查、TST 检测（有禁忌症者或有条件的地区可采用 IGRA）和胸部 X 光片检查。对需要鉴别诊断者可进一步采用 CT 等检查。

对肺结核可疑症状、TST 检测强阳性/IGRA 阳性、胸部 X 光片异常者进行病原学检查；病原学阳性者需进一步开展菌种鉴定和药物敏感性试验。病原学阳性的标本、核酸及菌株应予保留，以备进行结果复核及开展菌株同源性检测。

（三）筛查工作实施

1. 学校应按疾病预防控制机构的要求提供学校内密切接触者名单一览表，以确定需筛查的人员。
2. 筛查前，学校需向学生及家长发放《结核病筛查告知书》（附件 15）。
3. 在疾病预防控制机构指导下，学校组织校内密切接触者到指定机构进行筛查，筛查时须有当地结核病定点医疗机构医护人员在场或筛查结果全部经当地结核病定点医疗机构确认，必要时可邀请上级结核病定点医疗机构专家共同讨论确定。家庭密切接触者由疾病预防控制机构组织筛查。筛查机构须进行完整、详细的记录，详见《学校肺结核患者接触者筛查一览表》（附件 16）。
4. 对未按要求接受筛查者，疾病预防控制机构应督促学校再次组织筛查；有特殊原因（如怀孕、过敏等）无法进行筛查的，须加强健康监测。
5. 已返回原籍地的密切接触者，可委托其原籍地疾病预防控制机构协助开展筛查。

三、筛查后处理

（一）活动性肺结核患者

应尽快开始规范的抗结核治疗和督导服药管理等，按照相关规定进行休复学/休复课管理。

（二）疑似肺结核患者

应先行隔离，待确诊或排除肺结核后再按照相关要求进行处理。

（三）TST 检测强阳性/IGRA 阳性者

应在知情同意的原则下进行预防性治疗（预防性治疗推荐方案和服药管理见第七章）。对于没有进行预防性治疗的 TST 检测强阳性/IGRA 阳性者，应加强健康教育和健康监测，出现肺结核可疑症状及时到结核病定点医疗机构就医，并在首次筛查后 3 月末、6 月末、12 月末各进行一次胸部 X 光片检查。

当筛查发现 3 例及以上肺结核病例时，强烈建议进行预防性治疗。

（四）TST 检测中度阳性和一般阳性者

应开展健康教育并加强健康监测，出现肺结核可疑症状及时到结核病定点医疗机构就医。

当出现 3 例及以上有流行病学关联病例的散发疫情时，建议对 TST 检测中度阳性和一般阳性者在 3 个月后再次进行胸部 X 光片检查。

（五）TST 检测阴性/IGRA 阴性者

应开展健康教育并加强健康监测，出现肺结核可疑症状及时到结核病定点医疗机构就医。在发生学校结核病突发公共卫生事件时，应在 3 个月后再次进行 TST 检测或 IGRA 检测，对阳转者进行胸部 X 光片检查。

在出现 3 例及以上有流行病学关联病例的散发疫情时，建议在 3 个月后再次进行 TST 检测或 IGRA 检测。

四、密切接触者的再次筛查

密切接触者如需再次接受感染检测和胸片检查，原则上应与上次检查间隔 3 个月。

第七章 预防性治疗

实施有效的预防性治疗干预可显著降低结核病发病风险，减少结核病在校园内的传播，是预防结核病的主要措施之一。

一、对象

学生预防性治疗对象应满足以下条件：

（一）TST 检测强阳性、或 TST 检测硬结平均直径两年内净增值 $\geq 10\text{mm}$ 、或 IGRA 阳性；HIV/AIDS 患者 TST 硬结平均直径 $\geq 5\text{mm}$ 。

（二）无活动性结核病临床症状和体征。

（三）胸部影像学检查未见活动性结核样病变。

（四）无预防性治疗禁忌症。

教职员工可参照执行。

二、工作步骤

（一）宣传发动

实施预防性治疗工作前，疾病预防控制机构应在学校的配合和定点医疗机构的支持下，组织开展对预防性治疗对象的健康教育工作。通过宣传发动，提高学生及家长对药物治疗干预的重视程度，提高接受率和依从性，做到应服尽服。当校内出现 3 例及以上有流行病学关联病例的散发疫情时，强烈建议所有符合预防性治疗标准者均接受预防性治疗。

（二）落实知情同意

结核病定点医疗机构的医生落实服药前的知情同意（《预防性治疗知情同意书》见附件 17）。18 岁及以上、且具有完全民事行为能力的师生，可自己签署知情同意书。小于 18 岁或无完全民事行为能力的学生，需由其法定监护人知情同意并签字。

对于多次动员仍拒绝接受预防性治疗的学生，需在知情同意书上手写“拒绝治疗”字样并在“拒绝预防性治疗者签字”处签字，医生应给出适当的医学建议，并要求其定期进行胸部 X 光片检查，出现肺结核可疑症状及时就医。

（三）预防性治疗前医学评价

预防性治疗的宣传发动工作结束后，医生要对接受预防性治疗的学生和教职员工进行逐一的医学评价。主要包括：

1. 排除活动性结核病。应无肺结核可疑症状，胸部影像学检查无疑似活动性结核样病变，体检或相关检查无肺外结核病相关表现。

2. 除外预防性治疗禁忌症。医务人员应仔细询问其既往疾病史、用药史、药物和食物过敏史、结核病患者接触史，掌握其传染源药敏检测情况；对其进行血常规、肝功能和肾功能检查，除外用药禁忌。

有下列情况之一者不适宜开展抗结核预防性治疗：

- （1）活动性病毒性肝炎。
- （2）各种原因导致的肝、肾功能异常。
- （3）对多种药物或食物过敏。
- （4）癫痫患者、精神病患者或正在接受抗精神病药物治疗。
- （5）血液系统疾病患者，或血小板 $<50\times 10^9/L$ ，或白细胞 $<3.0\times 10^9/L$ 。
- （6）3~5年内接受过预防性治疗。
- （7）其他经医生判断不适宜接受预防性治疗的情况。

（四）预防性治疗方案

鉴于中国异烟肼耐药率较高，可用于学生预防性治疗的4种推荐方案的优先顺序见表7.1。选择具体方案时还应考虑接受预防性治疗者的年龄、对不同药物的耐受性、疗程长短、服药依从性和督导便利性等因素。

表 7.1 学生预防性治疗推荐方案

方案	药物	剂量				用法	疗程
		成人 (mg/次)		儿童			
		<50kg	≥50kg	mg/kg/次	最大剂量 (mg/次)		
1.异烟肼、利福平联合方案	异烟肼	300	300	10	300	每日1次	3个月
	利福平	450	600	10	500		
2.异烟肼、利福喷丁联合间歇方案	异烟肼	500	600	10~15	300	每周2次	3个月
	利福喷丁	450	600	10 (>5岁)	450 (>5岁)		
3.单用异烟肼方案	异烟肼	300	300	10	300	每日1次	6~9个月
4.单用利福平方案	利福平	450	600	10	450	每日1次	4个月

若已明确传染源是利福平耐药患者，密切接触者的预防性治疗目前暂无标准化推荐方案，可由地（市）级及以上的耐药结核病临床专家组根据传染源的耐药谱进行综合评估、制定方案。

（五）治疗随访

1. 开展不良反应监测。治疗开始后，须做好消化系统、视力、皮肤、神经和精神系统症状的随访问诊工作；在启动治疗后的 2 周末、1 个月末及以后每月末进行血常规、肝肾功能检查，直至疗程结束，及时对服药的安全性做出评价。

常见药物不良反应包括转氨酶轻度或一过性升高、轻度胃肠反应（恶心、胃部不适等）、神经系统症状（头晕、头痛等），一般能耐受。当发生药物性肝损伤、肾损伤、皮疹等严重过敏反应时，应停止预防性治疗并进行对症处理。

2. 应做好结核病相关的医学监测，一旦发现身体任何部位发生活动性结核病，应转为抗结核治疗方案。

3. 疗程结束时需进行一次胸部 X 光片检查。如未见异常，则预防性治疗终止。如发现异常阴影，需进行临床排查；若诊断为肺结核，则立即开展抗结核治疗。

4. 做好服药管理工作，对不规则服药者视同未服药，应定期进行胸部 X 光片检查。

三、服药管理方式

（一）直接面视下督导服药

对托幼机构、中小学及有条件的大专院校，学生的预防性治疗应由校医、或班主任/辅导员、或指定人员进行直接面视下全程监督服药管理。按时填写《学校预防性治疗服药记录卡》（附件 18），并每周向属地县（区）级疾病预防控制机构报告治疗管理情况。县（区）级疾病预防控制机构在治疗期间每月开展一次随访，对服药情况进行现场核查。

（二）全程管理

对无条件实施直接面视下全程监督服药管理的大专院校，由接受预防性治疗的学生按照要求进行自我服药管理，填写《学校预防性治疗服药记录卡》（附件 18）。校医每周进行一次面对面的访视，核实是否规律服药，了解是否发生不良

反应，并向属地县（区）级疾病预防控制机构报告治疗管理情况。县（区）级疾病预防控制机构在治疗期间每月开展一次随访，对服药情况进行现场核查。

在预防性治疗开始前，须由县（区）级疾病预防控制机构人员对学校校医和服药者本人进行面对面培训，培训重点内容包括：预防性治疗的常见不良反应、服药记录卡填写、随访复查要求等。

四、信息记录

县（区）级疾病预防控制机构应对所有预防性治疗者进行登记管理，并针对每个学校填写《学校抗结核预防性治疗登记册》（附件 19）。

定点医疗机构应当收集预防性治疗者相关记录，并整理成档案（参照普通结核患者病案内容及形式），应包括服药前检查、知情同意书、随访检查、不良反应监测及处理、服药后医学评价等。

五、效果评价

县（区）级疾病预防控制机构应做好预防性治疗的评价工作。评价指标包括：

（一）服药率

计算公式：服药率=接受预防性治疗的人数/应接受预防性治疗的人数×100%

注：应接受预防性治疗人数指的是排除了结核病诊断、TST 检测强阳性/IGRA 阳性、且无预防性治疗禁忌症的师生人数。对不接受预防性治疗且未进行治疗前医学评价的师生，视为应接受预防性治疗者。

（二）规则服药率

计算公式：规则服药率=规则服药人数/接受预防性治疗人数×100%

注：规则服药指的是实际服药次数达到全疗程应服药次数的 90%及以上，该数据来自《学校预防性治疗服药记录卡》（附件 18）中的服药率。

第八章 感染控制

学校是人群聚集场所，在日常防控工作和发生结核病疫情后实施感染控制措施，是预防校园内发生结核病、防止结核病传播和疫情蔓延的重要手段。

一、通风换气

通风换气是保证学校环境卫生、开展学校日常传染病防控的重要措施之一，尤其针对呼吸道传染病效果显著，适用于校内所有区域。

通风换气主要考虑以下几方面：

（一）通风量要求

我国《中小学校教室换气卫生要求》（GB/T 17226-2017）规定：小学生必要换气量不宜低于 $20\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ ，初中生不宜低于 $25\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ ，高中生不宜低于 $32\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。

（二）通风换气制度

应制定合理的教室、宿舍及其他场所的开窗通风制度，并指定专人负责。温暖季节宜实行全日开窗的方式通风换气。寒冷季节宜在课前和课间休息、学生离开教室时利用教室和走廊的门、窗或气窗换气。利用学生上课、晚自习时间，由管理员或学生自行打开宿舍门/窗通风换气。

每天早晨上课前，应先打开教室门窗通风，使空气流通。每节课后教室均应开窗通风，中午及大课间应保证教室通风 30 分钟以上。宿舍、图书馆、计算机房等其他教学生活用房应每天开窗通风不少于两次，每次 70 分钟以上。

（三）建筑设计要求

新建和改建教室、图书馆等，建筑设计采用自然通风方式时，应设气窗、通风道等，气窗开口面积不得少于教室地面面积的 $1/50\sim 1/60$ ，应设于窗户的上 $1/3$ 处，便于开启。严寒、寒冷地区应设通风道，通风道不应少于 2 个，断面尺寸不应低于 $130\text{mm}\times 260\text{mm}$ ，室内开口于墙上方或顶棚下，应装有可开闭的活门。宿舍应保证通风良好，寒冷地区宿舍应设有换气窗。

二、隔离

隔离是将疑似肺结核患者或肺结核患者与其他人员分开，不处于同一个空

间,这是防止病原体从患者传播给他人的重要措施,可避免结核病的进一步传播。

(一) 休学/休课对象的隔离

符合休学/休课条件的师生患者应住院或居家隔离。住院期间的隔离参照医疗卫生机构有关规范执行。

居家患者在家内要相对隔离,应分室单独居住,房间内保持空气流通。要减少外出,尽量不要去公共场所,必须外出时应佩戴外科口罩,并注意咳嗽礼仪。痰等口鼻分泌物应放置于专门容器并进行消毒。具体消毒方法见《结核分枝杆菌的常用消毒方法》(见附件20)。

(二) 疑似患者的隔离

住院待明确诊断的疑似患者,其隔离按照医疗卫生机构有关规范执行。不需住院的疑似患者,在诊断结果未明确之前,应进行隔离:① 如条件许可,建议居家隔离;② 不适宜居家隔离的师生,在校内隔离时,学校应临时调整宿舍,为其提供单独住宿(应位于宿舍区的下风向),疑似患者佩戴医用外科口罩,暂时停止与其他同学同教室一起上课,学校要确定专门人员负责管理,并做好个人防护。

所有疑似患者应尽快明确诊断,如最终诊断为肺结核且达到休学/休课标准者,应按照相关管理规定处置;如诊断为肺结核且未达到休学/休课标准、或排除肺结核诊断者应解除隔离。解除隔离应依据定点医疗机构的诊断证明进行。

(三) 未休学/未休课对象的隔离

不需休学/休课或休学/休课后达到复学/复课标准、需在校内进行治疗的师生患者,原则上不需隔离。学校要加强对患者的健康教育,包括咳嗽礼仪、个人卫生及结核病防治相关知识。有条件的学校可以安排其单独上课和住宿,宿舍应通风良好,位置相对独立。

如果患者在校治疗期间出现病情加重(咳嗽、咳痰、咯血、发热等),要及时到结核病定点医疗机构就医,明确是否结核病情加重。对达到休学/休课标准的患者,结核病定点医疗机构应为其开具体学/休课诊断证明。

三、消毒

消毒是在学校发生结核病疫情、实施疫情处置时所采取的控制措施之一,主

要针对传染性患者到过的教室、宿舍、图书馆、计算机房、餐厅等场所以及使用过的物品进行消毒。《结核分枝杆菌的常用消毒方法》见附件 20。

（一）紫外线照射消毒

使用紫外线照射杀菌可进行空气消毒或物体表面消毒,适用于教室、图书馆、计算机房、宿舍、餐厅等场所消毒。

1. 空气消毒

最常用直接照射法,一般使用移动式紫外线灯进行照射。紫外线灯的照射强度必须 $>70\mu\text{W}/\text{cm}^2$,平均照射能量 $\geq 1.5\text{W}/\text{m}^3$,照射时间 ≥ 30 分钟。

平均照射能量计算公式:平均照射能量(W/m^3)=安装的紫外线灯功率总和(W)/室内容积(m^3)

2. 物品表面消毒

使物体表面受到紫外线的直接照射,照射时间应不少于 30 分钟,以达到足够的照射剂量。消毒纸张、织物等粗糙表面时,要适当延长照射时间,且两面均应受到照射。

3. 注意事项

(1) 紫外线对皮肤和眼睛有一定伤害作用,室内有人时不宜使用紫外线灯直接照射消毒。

(2) 需要定期对紫外线灯进行清洁与检测。一般每 2 周用 75%酒精棉球擦拭一次;定期检测其照射强度是否达标。

(3) 使用紫外线灯照射消毒室内空气时,房间内要保持清洁、干燥,减少尘埃和水雾;如果温度低于 20°C 或高于 40°C ,相对湿度大于 60%,要适当延长照射时间。

（二）化学消毒法

化学消毒是将化学消毒剂通过喷雾器喷洒到室内空间或擦拭物品表面,达到消毒灭菌的目的。可进行空气消毒和物体表面消毒,适用于教室、宿舍、图书馆等公共场所。

1. 空气消毒

使用化学消毒剂进行空气消毒时,一般选择在传染源已经离开时进行。可使

用过氧乙酸，采用熏蒸或超低容量喷雾的方法进行，门窗要关闭，室内不能有人活动。消毒结束后，打开门窗通风换气，不建议每日使用化学消毒剂进行空气消毒。

2. 痰液消毒

痰等口鼻分泌物可使用含氯消毒剂进行浸泡消毒。

3. 物体表面或地表消毒

可使用过氧乙酸、含氯或含溴消毒剂进行喷洒或湿式擦拭。

（三）光照消毒法

光照消毒法是利用日光的热、干燥和紫外线的作用来杀菌，常用于床垫、毛毯、书籍、衣服等宿舍物品的消毒。将物品放在阳光下直射，暴晒6小时，期间要定时翻动。

四、考场感染控制

正在休学的学生肺结核患者或正在隔离的学生疑似肺结核患者，经过辖区教育行政部门审批同意、参加当年的中高考时，需按以下要求实施考场结核感染控制措施。

（一）考点做好相关医疗应急救护方面准备，如条件许可，建议设置医疗点。

（二）单独设立考场，考场做好开窗通风，并安排与其他考生错开时间出入考场。

（三）对学生患者进行一次考前结核病知识健康教育，教育其不要随地吐痰，佩戴医用外科口罩。

（四）在疾病预防控制机构的指导下，中高考期间对患者所在考场每半天进行一次消毒，可采用紫外线灯或化学消毒剂进行空气和物表消毒，并处理好患者的口鼻分泌物。

（五）对监考老师开展一次结核病防控的健康教育，消除其心理恐慌，做好个人防护，监考期间需佩戴医用防护口罩。

第九章 学校结核病疫情处置流程

在发生学校结核病疫情时，各相关单位和机构应当在强化各项常规预防控制措施的同时，采取以病例管理和密切接触者筛查为主的防控措施，做好科学处置，减少结核病在校园内的传播蔓延。

一、定义

（一）学校结核病散发疫情

指学校内发现结核病病例，但尚未构成结核病突发公共卫生事件。

（二）学校结核病突发公共卫生事件

指一所学校在同一学期内发生 10 例及以上有流行病学关联的结核病病例，或出现结核病死亡病例，学校所在地的县（区）级卫生健康行政部门应当根据现场调查和公共卫生风险评估结果，判断是否构成突发公共卫生事件。县（区）级以上卫生健康行政部门也可根据防控工作实际，按照规定工作程序直接确定事件。

本定义中的“流行病学关联”指最终获得结核病诊断的病例间有确切的密切接触史（密切接触者定义详见第六章）、或有实验室证据显示其结核菌株具有同一基因型。“结核病死亡病例”指患者死于结核病或死亡原因与结核病直接相关。

二、病例核实与调查

（一）病例核实

县（区）级疾病预防控制机构发现辖区学校内出现肺结核病例时，应派专业技术人员对该病例进行核实。如该病例已离开当地，应通报病例所在地疾病预防控制机构协助开展调查。

同一学校在同一学期内出现 3 例及以上肺结核病例时，县（区）级疾病预防控制机构应及时与诊断单位联系，进一步核实病例诊断情况，尤其注意其耐药情况的核实。

（二）病例个案调查

对所有的活动性肺结核病例开展详细的流行病学个案调查，调查内容包括病例的基本信息以及发病、就诊、诊断和治疗管理过程，发病后的活动情况和密切接触者线索，目前的治疗管理情况等。通过调查患者出现症状后的学习、生活经

历，确定与其发生密切接触的人员范围及人员名单。填写《学校肺结核患者个案调查表》（附件 12）和《肺结核患者个案调查一览表》（附件 21）。

（三）现场流行病学调查

县（区）级疾病预防控制机构发现某学校出现 3 例及以上结核病病例后，应当在 3 个工作日内组织完成现场流行病学调查。

1. 现场调查前的准备

（1）人员准备

县（区）级疾病预防控制机构应组建由流行病学、临床诊疗、影像学检查、实验室检测等专业人员组成的疫情防控应急处置小组，明确人员分工，必要时可以请求上级业务主管部门提供技术援助。同时，要求发生疫情的学校做好各项准备工作，配合现场调查和应对处置。

（2）材料准备

准备好现场调查处置所需的记录本、现场调查表（现场基本情况调查表、患者个案调查表和密切接触者筛查表等）、感染检测试剂和用品、采样器材、消杀药品和器械、宣传材料等。

（3）制定调查方案

根据前期了解的情况，制定现场调查方案，包括调查目的、调查对象、调查内容和方法，采集标本的种类、检测项目与方法，拟采取的控制措施及其效果评价方法，以及人、财、物方面的准备情况等。

2. 现场调查前的卫生宣教

现场调查前，县（区）级疾病预防控制机构要与学校密切配合，共同做好师生的卫生宣传工作。

（1）目的

宣传结核病防治的核心信息，向学校师生提供结核病防治相关知识、疫情发生和控制的信息，使师生主动配合接受相关调查和检查，消除师生的恐慌心理，维持学校正常的教学和生活秩序。

（2）形式

结核病知识专题讲座、展板和发放卫生宣传材料等。

（3）内容

结核病的病原、传播途径、临床表现、检查方法、患者治疗管理、接触者筛查、预防措施以及国家结核病有关政策等信息。

3. 现场流行病学调查

（1）现场基本情况调查

通过问询获得学校的基本情况，包括年级（班级）组成及人数，在校学生数、教教职工数、学生来源，教室和宿舍容量、分布，学校校医的配置、常规开展的结核病防控工作等；并通过现场走访，实地考察结核病患者所在班级、宿舍、食堂、图书馆、计算机房等公共场所的环境卫生情况。

（2）疫情发生情况调查

主动开展病例搜索，全面收集目标区域、特定人群以及相关医疗机构发现的所有结核病患者信息，逐例核实已发现病例的诊断。按照病例发生的时间顺序，整理汇总结核病患者详细个案信息，了解所有病例的发病、就诊、诊断和治疗处理过程，分析患者的时间分布、班级及宿舍分布、患者特征分布及相互间的流行病学关联，当地已采取的处理措施，下一步的工作安排等。

（3）传播链和传染源的初步调查

结合流行病学个案调查、密切接触者调查和筛查结果，详细分析所有病例在时间、空间分布上的联系，对引起本次疫情发生的可能传染源和传播链做出初步判断。

完成现场调查后，疾病预防控制机构填写《学校结核病散发疫情现场调查核实反馈表》（附件 22），并通报给学校。

三、流行病学关联的判定

疾病预防控制机构在进行病例个案调查、现场流行病学调查、了解事件经过并进行了信息的汇总分析后，可通过以下两种方法确定患者之间的流行病学关联。

（一）调查信息分析

在进行患者个案调查和现场调查时，详细了解所有患者之间可能的接触情况。尤其是应详细调查指示病例出现症状后的学习和生活经历，收集其与其他病

例在教室、宿舍、以及校园其他区域内可能接触的信息，绘制所有病例的发病时间轴、教室和班级分布图、宿舍分布图，分析病例在时间和空间上的联系。

如在发病时间上符合结核病的流行病学规律，在空间分布上存在着密切接触（密切接触定义详见第六章）的可能，未发现患者有其他可能的感染来源，则可从流行病学角度判断为具有关联。

（二）基因分型

对所有病例的标本进行培养，对阳性培养物进行菌种鉴定，如鉴定结果为结核分枝杆菌，应进行基因分型工作。可采用分枝杆菌散在重复单位-可变数目串联重复（MIRU-VNTR）方法，如条件允许可进行全基因组测序，以确定不同患者分离菌株之间的同源性，为流行病学关联的判定、传播链和传染源的识别提供实验室依据。

四、疫情报告

（一）报告的程序

1. 县（区）级疾病预防控制机构发现学校内活动性肺结核患者时，应及时向患者所在学校反馈。

2. 县（区）级疾病预防控制机构发现 3 例及以上有流行病学关联病例的散发疫情时，应向同级卫生健康行政部门、上级疾病预防控制机构和学校报告、反馈。在《散发疫情发生情况记录表》（见附件 23）中逐起填写，在次年的 1 月 31 日之前完成系统录入。

3. 县（区）级疾病预防控制机构通过疫情监测或筛查处置，经初步现场调查核实，发现某学校结核病疫情达到结核病突发公共卫生事件的标准，应在 2 小时内向事件发生所在地的同级卫生健康行政部门、上级疾病预防控制机构和学校进行报告及通报。

当地卫生健康行政部门会同教育行政部门及时组织开展调查与核实，并组织相关专家进行评估。如确认构成突发公共卫生事件，应当按照《国家突发公共卫生事件应急预案》等规定，确定事件级别。卫生健康行政部门应当在事件确认后 2 小时内向上级卫生健康行政部门和同级政府报告，并告知同级教育行政部门。

（二）报告的撰写

根据学校结核病突发公共卫生事件的发展过程以及调查处置的不同阶段，县（区）级疾病预防控制机构要分别撰写初始报告、进程报告和结案报告。

1. 初始报告

经初步现场调查核实，发现学校结核病疫情达到结核病突发公共卫生事件的标准后，按照《突发公共卫生事件初次报告框架》（附件 24）的内容撰写书面初次报告。主要内容包括：学校基本情况、疫情概况、流行病学特征、已采取的处理措施、疫情发生原因初步分析、风险评估和下一步建议等。

2. 进程报告

在疫情处置过程中，原则上每 2~3 天按照《突发公共卫生事件进程报告框架》（附件 25）的内容撰写一次进程报告，如有进展信息则当天报告。主要内容包括：上次报告后事件的发展过程、新增和累计病例情况、上次报告后处置工作进展情况、势态评估和研判、下一步处置计划等。

3. 结案报告

在确认事件应急处置工作终止后 2 周内，按照《突发公共卫生事件结案报告框架》（附件 26）的内容撰写结案报告并上报。主要内容包括：事件发生学校的基本情况、事件接报和核实情况、事件发生经过、疾病的三间分布、现场调查和处置过程、已采取的措施和开展的防控工作、事件发生原因和后续工作建议等。

（三）网络报告

各级卫生健康行政部门负责对突发公共卫生事件相关信息报告工作进行监督和管理，在按程序确认发生学校结核病突发公共卫生事件后，县（区）级疾病预防控制机构应在 2 小时内通过突发公共卫生事件管理信息系统进行网络初次报告。在疫情处置过程中和确认结案后，应通过突发公共卫生事件管理信息系统进行进程报告和结案报告的网络报告。

五、处置措施

发现学校活动性肺结核患者后，应立即实施病例管理和密切接触者筛查等常规疫情处置措施。在发生学校结核病突发公共卫生事件后，在开展常规疫情处置的基础上，还需启动应急响应。

（一）接触者筛查

发现肺结核病例后，县（区）级疾病预防控制机构应在学校协助下，根据学校提供的相关人员名单和患者流行病学个案调查所收集的非学校内密切接触者人员名单，将需进行筛查的所有接触者信息填写在《学校肺结核患者接触者筛查一览表》（附件 16）中，组织接触者到指定的医疗卫生机构进行筛查。接触者筛查应在完成指示病例个案调查后的 10 个工作日内完成。寒暑假期间发现的患者，其接触者筛查也应立即启动，全部筛查工作应在开学后 10 个工作日内完成。

根据情况决定是否扩大筛查，筛查范围及方法详见第六章。

在知情同意的原则下开展 TST 检测强阳性/IGRA 阳性者的预防性治疗及随访工作，详见第七章。

（二）患者治疗管理

结核病定点医疗机构为患者提供规范的抗结核治疗。对休学/休课在家的患者，居住地的县（区）级疾病预防控制机构应组织基层医疗卫生机构落实治疗期间的规范管理；对在校治疗的患者，学校所在地的县（区）级疾病预防控制机构应与学校共同组织落实治疗期间的规范管理，校医或班主任协助医疗卫生机构督促患者按时服药并定期复查。

疾病预防控制机构要指导学校做好疑似病例的隔离工作，定点医疗机构应采取各种方法进一步明确诊断。疑似病例明确诊断后，学校应及时登记，掌握后续治疗和转归情况，对不需休学的学生，应安排好其在校期间的生活及学习。

治疗和休复学/休复课管理等详见第五章。

（三）健康教育和心理疏导

学校应在专业机构的指导和协助下，在整个疫情处置过程中强化全校师生及学生家长的结核病防治知识健康教育和心理疏导工作，及时消除其恐慌心理，稳定情绪，做好人文关怀，做好患者和感染者的隐私保护，维持学校正常的教学和生活秩序。

（四）主动监测学生的健康状况

中小学校及托幼机构要加强每日晨检、因病缺勤病因追查及登记工作；高等院校要健全宿舍、班、院（系）、学生处和校医院等学生健康状况信息的收集和

报送渠道，及时发现疑似肺结核患者或肺结核可疑症状者。尤其对发生疫情的班级、年级、宿舍楼层以及感染率高的班级、宿舍应加强主动监测，保证可及时发现出现肺结核可疑症状的学生并有效转诊。

（五）环境卫生和消毒

学校要加强环境卫生管理，并在疾病预防控制机构的指导下做好相关场所的消毒工作。对肺结核患者和疑似肺结核患者的痰液进行严格消毒，对患者学习、居住、生活的环境进行消毒，同时加强教室、宿舍、图书馆和计算机房等人群密集场所的开窗通风换气，保持空气流通。详见第八章。

（六）学校结核病突发公共卫生事件应急响应

学校发生结核病突发公共卫生事件后，应在当地政府的领导下，严格按照《突发公共卫生事件应急条例》及相关预案的要求，及时启动突发事件应急响应，按照边调查、边控制、边完善的原则，积极开展应急处置工作，落实各项应急响应措施，最大限度地减轻疫情的危害和影响。

1. 组织架构和职责

当地政府要成立突发公共卫生事件应急指挥领导小组，负责组织、指挥和协调。政府分管领导为组长，成员包括卫生健康、教育、宣传、食药监、财政等部门相关领导，领导小组办公室设在卫生健康委；同时要成立疫情防控、医疗救治、维稳宣传、后勤保障等相关技术组。疫情防控组主要由疾病预防控制机构、卫生监督机构等专业人员组成，负责疫情调查和处置、监督防控措施落实；医疗救治组主要由医疗机构专业人员组成，负责结核病患者或疑似患者的诊断和治疗、休复学建议、感染者的预防性治疗工作；维稳宣传组由宣传、教育、卫生健康等部门人员组成，负责学校师生健康教育、安抚和人文关怀、媒体沟通和舆论的正确引导；后勤保障组由卫生健康、教育、财政部门人员组成，负责应急药品、试剂和物资的供应，以及防控、医疗救治的经费保障。

2. 风险评估

风险评估是通过风险识别、风险分析和风险评价，对突发公共卫生事件和其他突发事件的公共卫生风险进行评估、并提出风险管理建议的过程。在结核病防治日常工作及结核病突发公共卫生事件应急处置时，常需要实施专题风险评估。

结核病突发公共卫生事件专题风险评估是对疫情进一步传播的可能性、疫情的严重性和可控性、处置措施的有效性和安全性、工作制度和经费保障等进行综合评价，找出短板并不断完善的过程。由疾病预防控制机构、定点医疗机构和学校及相关部门共同参与。具体参阅《突发事件公共卫生风险评估技术方案（试行）》。

（1）风险识别

在风险评估前需要重点整理和描述与事件有关的关键信息，包括：1）学校的硬件条件、通风管理和健康管理状况等基本信息；2）疫情的三间分布特征、严重程度、发生发展和潜在后果；3）疫情处置措施的安全性和有效性；4）疫情处置的相关风险要素评价等。

（2）风险分析

1）分析疫情进一步传播的可能性。传播的可能性需要根据目前疫情情况、患者和疑似患者的数量和波及范围、接触者感染水平及各项防控措施的落实情况等综合分析和判断是否存在学校内进一步传播的可能。

2）分析疫情的严重性。结核病突发公共卫生事件的严重性需要从病例数量及病原学阳性病例数、危重病例数、耐药性结核病例数、病例涉及范围、接触者感染水平、所造成的经济损失、对社会稳定和政府公信力的影响、对公众的心理压力等方面进行分析。

3）分析疫情处置措施的有效性。有效性评价主要是找出疫情处置措施的不足和遗漏，提高疫情处置的效率。需要从接触者筛查范围确定合理性、筛查手段规范性、患者的治疗和休复学/休复课管理执行情况、预防性治疗覆盖情况等方面进行分析。

4）进行脆弱性分析。结核病突发公共卫生事件的脆弱性需要从卫生应急体系建设、疫情处置能力、联防联控机制、保障措施以及公众心理承受能力等几个方面进行分析。其中尤其需要注意，舆情监控及疫情发布管理是疫情处置过程中需要重点关注的环节，非正常渠道散布不实疫情信息造成的舆情危机会影响疫情处置进程；面临中考和高考的学生中发生结核病疫情，各种诉求、矛盾和焦点集中，处置风险和难度加大，需要谨慎处理；另外，在疫情处置中用于患者诊疗、筛查和预防性治疗等的经费是否充足也会对脆弱性产生影响。

（3）风险评价

在评估学校结核病突发事件公共卫生风险时，由于没有明确的风险准则，可根据对疫情进一步传播的可能性、严重性、处置措施的有效性和脆弱性等分析的结果，对事件的可控性和潜在扩散风险等进行综合研判。

（4）风险管理建议

分析存在的问题和薄弱环节，确定风险控制策略，依据有效性、可行性和经济性等原则，从降低风险发生的可能性和减轻风险危害等方面，提出预警、风险沟通及控制措施的建议。相关部门和机构要明确风险管理的职责和分工并加强配合，确保处置策略的完整性、科学性和有效性，高度重视健康教育和心理疏导工作，统一疫情发布渠道，为疫情处置创造有利条件。对于存在一定风险的处置措施应加强沟通，取得共识，必要时采用重点优先、逐步推进的原则，确保取得实效。

（5）风险评估报告

各级疾病预防控制机构应成立结核病突发公共卫生事件风险评估专家组，开展风险评估后形成风险评估报告。风险评估报告内容主要包括评估事件及其背景、目的、方法、结论、风险管理建议等几个部分。风险评估报告应上报属地卫生健康行政部门及上级疾病预防控制机构。

3. 公众风险沟通

学校发生突发公共卫生事件后，应主动与公众进行风险沟通，回应社会和媒体关切，同时应注意网络舆情，收集舆论反应。通过媒体与公众进行风险沟通的方式主要有六种：接受采访、媒体沟通会、新闻发布会、官方网站、官方微信微博客户端、在线访谈以及主题宣传活动。

（1）接受采访

发生学校结核病突发公共卫生事件后，各种媒体都会迅速做出反应，对事件原因、涉及范围、相关责任机构等信息需求急剧增长。此时一定要注意及时建立媒体采访接待和审批制度，指定对外的发言人，如涉及学校、教育和卫生健康行政部门、疾病预防控制机构等多个发言人时，一定做好沟通，保持口径的一致性。采访申请应归口管理，统一出口。根据实际情况，可以围绕媒体关注的问题约请

多家媒体联合采访。

(2) 组织媒体沟通会

发生学校结核病突发公共卫生事件后，当地政府部门应适时通报疫情处置进展，满足媒体和公众的信息需求。疾病预防控制机构应结合自己的职能职责，根据需要举办媒体沟通会，向媒体记者介绍突发事件涉及的专业信息，如结核病诊断标准、相关管理规定、患者的治疗及转归等。

(3) 举办新闻发布会

新闻发布会是政府发布信息、解读政策的重要渠道。对涉及特别重大、重大的学校结核病突发公共卫生事件，要快速反应、及时发声。在突发事件的处置过程中，除接受媒体采访之外，针对突发事件的处理进展，要主动发布信息，及时通报事件处理情况及进展。

(4) 利用官方网站、微博和微信等信息平台发布信息

政府和疾病预防控制机构的官方网站是发布权威工作信息的重要平台，也为媒体和公众主动搜集、获取健康知识提供了极大便利。一方面可以发布权威信息，另一方面也可以利用官方微信、微博等渠道对发布的信息进行补充，例如结核病的传播途径、症状等基本知识。

(5) 在线访谈

随着互联网的普及，公众越来越多地通过网络获取疫情信息。相关机构可适时举办在线访谈，充分调动系统内优质资源，与网民开展在线交流。

(6) 举办主题宣传活动

发生学校结核病突发公共卫生事件后，相关机构可以考虑邀请媒体记者，主动设置议程，针对学校结核病科普知识开展各种主题宣传活动，以扩大健康传播的效果。

4. 响应终止

通过规范实施综合防控措施，学校结核病突发公共卫生事件得到有效控制，在最后 1 例患者被发现后连续 3 个月，所在学校未再出现跟本次事件存在流行病学关联的结核病病例。应急处置技术组经过综合判定并报同级卫生健康行政部门和上级疾病预防控制机构评估批准，可决定本次事件应急处置工作终止。

在确认事件终止后 2 周内，县（区）级疾病预防控制机构形成结案报告，报同级卫生健康行政部门和上级疾病预防控制机构，并在突发公共卫生事件管理信息系统中提交结案报告。

5. 事件评估

卫生健康和教育行政部门应及时了解医疗卫生机构和学校各项应急响应措施的落实情况，对应急处置情况组织开展综合评估，可基于以下信息，对事件的危害程度、发展趋势、所采取的措施及效果等进行评估。

（1）指示病例发现的及时性

主要根据指示病例出现肺结核可疑症状到诊断为肺结核之间的时间间隔来评价，包括出现症状到首次就诊的时间间隔、首次就诊到诊断为结核病的时间间隔、医疗机构传染病报告及时性、是否存在迟报和漏报等。

（2）处置过程的及时性

主要根据指示病例报告到启动现场调查处置之间的时间间隔来评价，包括是否第一时间进行调查核实、是否及时开展和完成接触者筛查等。

（3）处置手段的适宜性

主要根据处置措施的规范性来评价，包括是否开展了流行病学调查、接触者筛查是否遵循了“密切接触→一般接触→偶尔接触”的顺序、接受筛查率、是否按 15 岁以下和 15 岁及以上不同人群的要求进行 TST/IGRA 检测和胸部 X 光片检查、预防性治疗的接受率和完成率、休复学/休复课管理的执行率等。

（4）处置的结果评价

主要根据处置后的后续病例出现情况和是否有影响社会稳定的事件发生来评价，包括现场应急处置结束后是否仍有病例发生以及病例数量、是否发生师生和家长相关的不稳定事件、学校的教学和生活秩序是否受到不良影响、是否发生舆情事件等。

（5）后续风险的可能性

主要根据相关处置手段和防控措施的落实情况、接触者感染及干预情况来研判发生后续病例和舆情风险的可能性。

第十章 督导与考核

督导与考核是保证学校结核病防控措施落实到位、不断提高学校结核病防治工作质量的重要措施。

一、督导

各级卫生健康和教育行政部门应联合组织对辖区内学校结核病防控工作定期进行监督检查，对辖区内的学校、定点医疗机构、非定点医疗机构、疾病预防控制机构落实学校结核病防控措施的情况进行督导。

（一）督导机构

国家级每年至少进行一次督导，每次抽查被督导省所辖 1 个地（市）及该地（市）所辖 2 个县（区），选择初中、高中、大（专）院校（至少包括 1 所农村寄宿制中学）各 1 所，疾病预防控制机构、定点医疗机构和非定点医疗机构各 1 个进行现场督导。

省级每年至少进行一次督导，每次抽查被督导地（市）所辖的 2 个县（区），选择辖区内的初中、高中、大（专）院校（至少包括 1 所农村寄宿制中学，对无大专院校的县（区）可改为督导其他学校 1 所）各 1 所，疾病预防控制机构、定点医疗机构和非定点医疗机构各 1 个进行现场督导。

地（市）级每年至少进行一次督导，每次抽查被督导县（区）初中、高中、大（专）院校（至少包括 1 所农村寄宿制中学，对无大专院校的县（区）可改为督导其他学校 1 所）各 1 所，疾病预防控制机构、定点医疗机构和非定点医疗机构各 1 个进行现场督导。

县（区）级每年至少进行一次督导，抽查初中、高中、大（专）院校（至少包括 1 所农村寄宿制中学，对无大专院校的县（区）可改为督导其他学校 1 所）各 1 所，定点医疗机构和非定点医疗机构各 1 个进行现场督导。

（二）督导程序

1. 督导前准备

确定督导目的和内容，并制定《各机构现场督导信息记录表》（详见附件 27）。督导内容应包括当地学校结核病防控规范/文件下发、部门间联防联控工

作开展情况；学校传染病防控制度建立和疫情报告、日常防控措施及其落实情况；疾病预防控制机构主动监测、病例报告和病例追踪、疫情处置、为学校提供技术支持情况；定点医疗机构对学生患者的诊断治疗情况；医疗机构传染病报告卡记录和上报、学生疑似患者转诊情况等。

召开督导前准备会，使督导组成员统一思想，按照统一的督导方法、标准和规范有效地开展督导工作。

2. 现场督导

主要通过听取工作汇报、查阅相关文件和日常工作记录进行，必要时可采取召开座谈会和访谈等形式，了解被督导单位工作开展情况和专业技术人员对相关知识和技能的掌握情况和熟练程度。

3. 督导反馈

督导反馈包括现场口头反馈和书面报告反馈两种形式，根据需要采用不同形式对督导地区进行反馈。

二、考核

各级卫生健康和教育行政部门共同负责组织学校结核病防控相关考核工作，由疾病预防控制机构严格按照考核方案对相关机构进行考核。

（一）考核方法

卫生健康行政部门牵头组织制定考核方案，采用各机构自评和现场抽查相结合的方法进行考核。

疾病预防控制机构通过现场查阅相关文件、纸质报表、工作记录，查看结核病监测系统，开展现场专题调查等方式，收集并核查数据。

（二）考核对象和内容

包括卫生健康行政部门和教育行政部门、疾病预防控制机构、定点医疗机构、非定点医疗机构和学校等。

1. 卫生健康行政部门和教育行政部门

根据行政部门在学校结核病防控工作中的职责，主要考核内容包括是否将学校结核病防控工作纳入各机构的目标责任制考核、日常防控计划的制定和落实、督导检查工作开展情况、学校结核病疫情处置方案的制定和落实以及相关经费保

障等。

2. 疾病预防控制机构

主要考核学校肺结核单病例预警信号响应、结核病主动监测信息汇总分析、病例报告和病例追踪、疫情调查和处置工作及时性和规范性、为学校结核病防控工作开展技术支持和业务指导等。

3. 定点医疗机构

主要考核学校肺结核患者治疗管理、休复学/休复课诊断证明开具、预防性治疗工作开展、医务人员技术培训开展情况等。

4. 非定点医疗机构

主要考核学校肺结核/疑似肺结核患者报告的及时性和规范性、肺结核/疑似肺结核患者的转诊情况等。

5. 学校

主要考核传染病防控制度和体系建立、环境卫生管理、新生和教职员工体检、健康教育、因病缺勤与病因追查及登记制度和晨检制度等卫生管理制度落实、在校治疗学生患者和预防性治疗人员的管理、与疾病预防控制机构的配合情况等。

附件

附件 1 新生入学体检告知书

新生入学体检告知书（参考）

**学校入学新生及家长：

您好！欢迎进入我校学习，为保证所有在校学习和生活的同学们健康成长，杜绝结核病等传染病的校内传播，按照教育部和国家卫生健康委联合发布的《中小学生健康体检管理办法》及《学校结核病防控工作规范（2017 版）》等文件要求，我校需对所有入学新生进行健康体检，建立健康档案，掌握学生的健康状况，以便对患病学生做到早发现、早治疗、早干预。体检结果将以报告单形式向学生（家长）反馈，并就体检结果提出健康指导意见。

本次体检项目有：问诊（包括肺结核患者接触史和可疑症状的询问）；内科、外科、口腔、眼科、形态指标检查和生理功能指标检查；结核菌素皮肤试验和肝功能检测；影像学检查等项目。（注：这部分内容可根据不同类型学校的新生入学体检项目进行增减）

结核菌素皮肤试验需在左前臂屈侧做皮内注射，皮试后在原地休息 15~30 分钟，无不适可离开。注射部位应避免手抓和接触污物，以免感染；不能涂抹任何药物和花露水、风油精、肥皂等，以免影响结果判断。结核菌素皮肤试验注射后一般无不良反应，曾患过结核病或过敏体质者局部可能出现水泡、浸润或溃疡，也可能出现不同程度发热，一般能自行消退或自愈，偶有严重者应及时到结核病定点医院就诊。注射后 72 小时（48~96 小时）需由体检医护人员进行结果判定。

如有急性传染病（如麻疹、百日咳、流行性感冒、肺炎等）、急性眼结膜炎、急性中耳炎、全身性皮肤病及过敏体质、以及医生判定暂不适合进行结核菌素皮肤试验的其他情况者，不宜进行结核菌素试验，请提前告知校方，可用 γ -干扰素释放试验替代。

做肝功能检查者需空腹。（有其他需提示事项自行添加）

本人及家长已阅读以上信息，对内容完全知晓和充分理解。

学生本人签名： 时间： 年 月 日

学生家长签名： 时间： 年 月 日

附件 2 学校结核病健康体检一览表

_____ 区县 _____ 学校 _____ 年级 _____ 班级结核病健康体检一览表（参考）

新生筛查

（托幼机构、小学、非寄宿制初中、寄宿制初中、高中/中专、普通高等学校）

中高考体检

教职员工体检

其他学生体检（请注明：_____）

筛查方式：

根据学校类型和入学新生的年级，在下列 5 项中选择 1 项，在编号上打钩。

（1）询问肺结核密切接触史和肺结核可疑症状，有肺结核密切接触史和肺结核可疑症状者开展 TST /IGRA 检测，TST 检测强阳性/IGRA 阳性者进行胸部 X 光片检查。

（2）询问肺结核可疑症状和开展 TST/IGRA 检测，有肺结核可疑症状者或 TST 检测强阳性/IGRA 阳性者进行胸部 X 光片检查。

（3）询问肺结核可疑症状和开展胸部 X 光片检查。

（4）询问肺结核可疑症状、开展 TST/IGRA 检测和胸部 X 光片检查。

（5）其他（请详述）：

应筛查人数：

实际筛查人数：

填表人：

填表日期：

序号 号	姓 名	性 别	年 龄 (岁)	筛 查 日 期	既往有 无肺结 核患者 的密切 接触史	肺结核可疑症状			TST 检查结果		胸部 X 光片结 果	备注
						咳 嗽 咳 痰	咯 血 或 血 痰	其 他	横 径* 纵 径 (mm)	双 圈、 水 疱、 坏 死 或 淋 巴 管 炎		
1												
2												
.....												

填写说明：

1. 该表由体检机构填写。

2. IGRA 的结果填入备注。

3. 胸部 X 光片结果填写编号：1-未见异常，2-疑似活动性结核，3-非活动性结核或其他异，

4-未查。

附件3 学校结核病健康体检汇总表

____年____市____区县____学校结核病健康体检汇总表（参考）

- 新生筛查
 （ 托幼机构、 小学、 非寄宿制初中、 寄宿制初中、 高中/中专、 普通高等学校）
- 中高考体检
- 教职员工作体检
- 其他学生体检（请注明：_____）

填表人：_____ 填表时间：_____

班级名称	应筛查人数	实际筛查人数	与肺结核患者密切接触的人数	有肺结核可疑症状者数	胸片		TST			肺结核/疑似肺结核患者数	备注
					检查人数	胸片异常人数	检测人数	TST阳性人数	TST检测强阳性人数		
合计											

填写说明：

1. 该表由体检机构或学校卫生防病机构/人员根据附件2汇总填写。
2. IGRA 检测人数和阳性人数填入备注。

附件4 县（区）级学校结核病健康体检汇总表

_____年_____市_____县（区）学校结核病健康体检汇总表（参考）

填表人：

填表时间：

学校名称	应筛查人数	实际筛查人数	与肺结核患者密切接触的人数	有肺结核可疑症状者数	胸片		TST			肺结核/疑似肺结核患者数	备注
					检查人数	胸片异常人数	检测人数	TST阳性人数	TST检测强阳性人数		
合计											

填写说明：

1. 该表由教育行政部门根据附件3汇总填写。
2. IGRA 检测人数和阳性人数填入备注。

附件 5 学校结核病防控健康教育相关知识

一、结核病防治核心信息

1. 肺结核是长期严重危害人民群众身体健康的慢性传染病。
2. 肺结核主要通过呼吸道传播，人人都有可能被感染。
3. 咳嗽、咳痰 2 周以上，应当怀疑得了肺结核，要及时就诊。
4. 不随地吐痰，咳嗽、打喷嚏时掩口鼻，戴口罩可以减少肺结核的传播。
5. 出现肺结核可疑症状或被诊断为肺结核后，应当主动向学校报告，不隐瞒病情、不带病上课。
6. 在医院就诊时，应将自己的真实信息如实告诉医生。
7. 肺结核患者经过规范全程治疗，绝大多数患者可以治愈，还可避免传染他人。
8. 养成勤开窗通风的习惯。
9. 保证充足的睡眠，合理膳食，加强体育锻炼，提高抵御疾病的能力。

二、学校结核病防控健康教育知识

1. 结核病是如何传染的？

结核病是由结核分枝杆菌感染引起的慢性呼吸道传染病。除毛发和牙齿外，人体其他器官系统都可能受到感染而发病，但主要侵犯肺脏，称为肺结核，肺结核占各种类型结核病的 80% 以上，是结核病的主要类型。

传染性肺结核患者咳嗽、打喷嚏、唱歌、大声说话时，含有结核分枝杆菌的飞沫可经其鼻腔和口腔喷出体外，在空气中形成气雾（或称为飞沫），较大的飞沫很快落在地面，而较小的飞沫很快蒸发成为飞沫核，可长时间悬浮在空气中。含菌的飞沫核被吸入肺泡，就可能引起感染。

2. 结核病的传染源来自哪里？

结核病的传染源是排菌的肺结核患者。研究表明，1 例传染性肺结核患者如果不及时治疗，平均一年将传染 10~15 个健康人，在人群密集、拥挤、通风不畅等环境下，将使更多的人受到感染。

3. 肺结核的主要症状有哪些？

肺结核的主要症状有咳嗽、咳痰，咯血或血痰，有的人会有低烧、盗汗、胸

痛、食欲差、疲乏和消瘦等。有咳嗽、咳痰 2 周及以上，咯血或血痰等症状的人，通常叫肺结核可疑症状者。出现肺结核可疑症状时，要想到自己有可能患了结核病，应及时、主动到当地结核病定点医疗机构进行检查。

4. 诊断肺结核需要进行哪些检查？

检查的方法主要有结核分枝杆菌检查和胸部影像学检查。实验室结核分枝杆菌检查包括针对痰液等标本，进行涂片、培养和快速分子生物学检查，准确性较高。应按照医生的要求，留取合格的痰标本或其他标本。

5. 学生确诊肺结核后应怎么办？

确诊肺结核后，应在结核病定点医疗机构接受规范治疗，同时应尽快告知班主任或校医务室/医院，以便帮助其他同学尽快接受筛查。不应向学校隐瞒病情带病上课，或不向医疗机构如实说明学生身份和学校信息。如因违反《中华人民共和国传染病防治法》规定，导致肺结核病传播、流行，给他人人身、财产造成损害的，需依法承担责任。

6. 新发肺结核患者应如何治疗？

新发肺结核患者的治疗采用标准治疗方案，疗程为 6 个月，分为强化期和继续期。强化期为 2 个月，采用异烟肼、利福平、吡嗪酰胺和乙胺丁醇四药联合用药，继续期为 4 个月，采用异烟肼和利福平联合用药。但如被诊断为耐药患者，需按照相应的耐药方案进行治疗。

7. 肺结核患者在治疗期间应注意什么？

一旦被诊断为肺结核患者，要尽早开展正规的抗结核治疗，遵从医嘱，按时服药，定期复查，树立信心；注意休息和加强营养；注意个人卫生，不要随地吐痰，咳嗽、打喷嚏时用纸巾掩住口鼻；尽量减少外出，必须外出时需佩戴口罩。

8. 如何预防和控制结核病？

要预防结核病，首先要控制传染源，及时发现和治愈传染性肺结核患者，并将其与其他人群分开；其次是阻断传播途径，对痰液等进行消毒处理等；第三是保护易感人群，为新生儿接种卡介苗，与传染性患者接触时佩戴医用防护口罩等。另外，要养成良好的卫生、生活等习惯，如经常开窗通风、不随地吐痰、保持环境卫生和锻炼身体等。

9. 肺结核患者能治好吗？

新发现的肺结核患者坚持规律用药并完成规定的疗程后，95%以上的患者可被治愈。如果不按时服药、不完成疗程，易造成结核菌耐药。一旦发生耐药，疗程会延长且容易导致治疗失败。

10. 肺结核治好后会传染别人吗？

肺结核患者经过规范治疗，通常情况下传染性会很快下降，接受治疗数周后，痰内结核菌将明显减少，多无传染性。肺结核患者按照规定的治疗方案完成全疗程，达到治愈标准后，痰中查不到结核菌，就不再有传染性。

11. 为什么肺结核患者不能随地吐痰？

肺结核患者痰液中含有大量的结核菌。如果随地吐痰，痰中的结核菌被排出体外，被尘埃包裹形成含有结核菌的尘埃颗粒，被其他人吸入后，可导致肺部结核菌感染。一旦人体抵抗力下降，即可在肺部发生结核病。

12. 学校在结核病防控中要做哪些事情？

学校要进行新生入学体检和教职员工常规体检，体检中必须包含结核病检查；强化对学生的结核病防治健康教育；加强日常晨检、因病缺勤病因追查及登记、结核病患者休复学/休复课管理等工作；努力改善教学和生活环境；在学校出现肺结核患者后，积极配合疾病预防控制机构开展相关处置工作等。

13. 学校发现肺结核患者应该怎么办？

学生如果发现校内同学患有结核病，应向班主任/校医务室报告，并配合学校接受筛查和调查。

学校发现肺结核患者后,要及时告知疾病预防控制机构并进行疫情报告；配合疾病预防控制机构组织开展密切接触者筛查，要关注与病例同班级、同宿舍学生及授课教师的健康状况；规范开展休复学学生和休复课教职员工的管理，在疾病预防控制机构的指导下，做好在校治疗学生的服药管理和预防性治疗学生的服药管理。

14. 如何开展肺结核患者密切接触者筛查？

肺结核患者的密切接触者是指与肺结核患者直接接触的人员，主要包括同班师生、同宿舍同学、以及与患者密切接触的其他人员。如果在密切接触者筛查中

新发现了 1 例及以上的肺结核患者，需将接触者筛查范围扩大。同时要要与病例密切接触的家庭成员进行筛查。

15. 如何做好肺结核学生患者的休复学管理？

结核病定点医疗机构的医生，对符合休学条件的学生患者，应当开具体学诊断证明。学校根据休学诊断证明，对患肺结核的学生采取休学管理。患者经过规范治疗，经检查达到复学标准后，医生可开具复学诊断证明，建议复学，并注明后续治疗管理措施和要求。学校凭复学诊断证明为学生办理复学手续、并督促学生落实后续治疗管理措施。

16. 学校处理肺结核疫情常用的消毒方法有哪些？

一是紫外线照射消毒。对通风不良的教室和宿舍可采用紫外线消毒。采用太阳光照射也是杀灭结核菌有效的方法。将患者的被褥、衣物、书籍等用品放在太阳下暴晒 3~4 小时，也可达到消毒的效果。

二是化学消毒。采用过氧乙酸熏蒸或喷雾消毒，持续 120 分钟，可有效杀灭结核菌。

17. 如何做好学校结核病突发公共卫生事件的应急处置？

应在当地政府的领导下，严格按照相关要求和预案，积极开展应急处置工作。主要包括：事件的核实与上报、现场流行病学调查和密切接触者筛查、健康教育与心理疏导、校园环境卫生保障和事件评估等。

附件 6 学生晨检记录表

学生晨检记录表（参考）

学校：_____ 年级：_____ 班级：_____ 晨检日期：_____ 登记人：_____

班级人数：_____ 当日到校人数：_____

晨检时发现的传染病早期症状和疑似传染病的人数：_____

传染病早期症状和疑似传染病的学生详细情况																
姓名	性别	年龄	主要症状								是否就诊	就诊日期	返校日期	诊断结果	备注	
			发热	皮疹	腹泻	呕吐	黄疸	咳嗽 咳痰	喘息	其他						

填表说明：

1. “登记人”由各班监测员担任，如实登记后通过班主任交给年级主任或其指定人员。
2. 晨检中发现异常情况于当日 9 点前报学校教导处/医务室，特殊情况应于第一时间报告学校分管领导和校长。
3. 需收集有症状学生的就诊信息并填入表内。
4. 咳嗽咳痰达 2 周及以上、或出现咯血/痰中带血者，应视为具有肺结核可疑症状，并在备注中注明。
5. 此表每天一页，每周由年级主任或指定人员汇总后，报教导处/医务室注意保存以待被查。

附件 7 肺结核可疑症状者/疑似肺结核患者推介/转诊单

肺结核可疑症状者/疑似肺结核患者推介/转诊单（参考）

-----存 根

姓名_____性别_____年龄（周岁）_____

学校/校区：_____院系：_____

年级：_____班级：_____

现住址：_____（区）_____乡（路）_____村（居委会）_____组
（或门牌号）

联系电话：_____

因：（1）有肺结核可疑症状（2）疑似肺结核患者，于_____年____月____日
转入_____单位（当地结核病定点医疗机构）进行专业诊断和
治疗。

转诊医生（签字）：

年 月 日

推介/转诊单

_____（当地结核病定点医疗机构名称）：

现有我校_____性别_____年龄_____，因（1）有肺结核
可疑症状（2）疑似肺结核患者，需转入贵单位，请予以接诊。

_____单位（当地结核病定点医疗机构）地址：_____

转诊医生（签字）：_____

联系电话：_____

_____（学校名称）

年 月 日

填写说明：

1. 本表供学校转出肺结核可疑症状者/疑似肺结核患者时使用，由学校医务室（保健室/卫生室）转诊医生填写并签字。
2. 本表需填写完整准确，存根由学校医务室（保健室/卫生室）留存备查，转诊单由被转诊人交结核病定点医疗机构。

附件 8 学生因病缺勤病因追查登记表

学生因病缺勤病因追查登记表（参考）

学校：_____ 年级：_____ 班级：_____ 登记人：_____

姓名	性别	年龄	缺勤日期	主要症状	是否就诊	就诊日期	就诊医疗机构	返校日期	诊断结果	备注

填表说明：

1. “登记人”由各班班主任担任，如实登记后报年级主任。
2. 学生因病缺勤情况于当日 9 点前报学校教导处/医务室，特殊情况应及时于第一时间报告学校分管领导和校长。
3. 此表每周由年级主任汇总后，报教导处/医务室注意保存备查。

附件9 学生年龄段/教师肺结核患者信息核查表

序号	姓名	性别	年龄	住址	单位	报告人群分类	报告日期	核实人	核实方式	核实日期	核实后人群分类	核实后单位名称	核实后单位所在地	备注

填表说明：

1. 序号：为流水号，每年从“1”开始。
2. 住址：填写在传染病网络报告信息系统中记录的该患者的现住址，需填写完整。
3. 单位：填写在传染病网络报告信息系统中记录的该患者的单位全称。
4. 报告人群分类：填写在传染病网络报告信息系统中记录的该患者的人群职业分类。
5. 报告日期：填写在传染病网络报告信息系统中对该患者进行网络报告的日期，需填写月、日，如：4月1日填写为“4.1”。
6. 核实人：填写县（区）级疾病预防控制机构对该患者进行信息核实的人员全名。
7. 核实方式：以阿拉伯数字，填写以下方式的编号：1-入户核实，2-通过基层医疗卫生机构核实，3-与患者直接电话核实。对在外地的患者，如跨地区核实信息，均填写具体核实方式。

附件 10 学校结核病病例处置告知书

学校结核病病例处置告知书（参考）

告知书编号：

出现病例单位：

地址：

病例概况：

（包括患者详细信息）

处置意见：

1. 请立即核实病例概况。如发现信息有误，请及时与疾病预防控制中心联系（联系电话：_____）。
 2. 对诊断为肺结核的学生/教职员工，按照规范要求落实休复学/休复课管理。
 3. 在接到本通知___天内，根据疾病预防控制中心要求提供患病学生/教职员工的密切接触者名单，并协助疾病预防控制中心组织密切接触者筛查工作。筛查发现的新病例或感染者，按照规范要求接受抗结核治疗或预防性治疗。
 4. 对患病学生/教职员工的寝宿舍、教室/办公室及其他相关公共场所进行消毒，经常开窗通风换气。
 5. 加强晨检和因病缺勤病因追查及登记工作，密切关注与患病学生同班级、同宿舍学生的健康状况。一旦出现肺结核可疑症状者，应立即督促其就诊，并于 24 小时内向疾病预防控制中心报告。
 6. 深入开展健康教育，宣传普及结核病防治知识，开展心理危机干预，消除师生及学生家长的恐慌心理，维护校园稳定。
-

根据《中华人民共和国传染病防治法》《突发公共卫生事件应急条例》及《学校结核病防控工作规范（2017 版）》等有关规定，你单位有责任与义务配合调查，并立即采取疫情控制措施，否则将对造成的严重后果承担相应的行政和法律责任。

疾病预防控制中心（盖章）

年 月 日

本告知书一式两份，一份交学校，一份由疾病预防控制中心留存。

附件 11 跨区域学生肺结核患者告知单

跨区域学生肺结核患者告知单（参考）

____省____市____县（区）疾病预防控制中心：

您好！

您辖区内____学校____学院____年级____班的学生____，男/女，年龄____岁，身份证号码____，现住址____，联系电话____。于____年____月____日在____医院诊断为____，病原学检查结果为____。

特将以上信息告知贵单位，以便你们开展学校病例的密切接触者筛查等工作。

联系人：

联系电话：

省 市 县（区）疾病预防控制中心

年 月 日

附件 12 学校肺结核患者个案调查表

病例分类：1. 确诊病例 2. 临床诊断病例

1. 一般情况

1.1 姓名：_____身份证号：_____

1.2 性别：（1）男（2）女

1.3 出生日期：_____年___月___日（年龄___岁）

1.4 职业：（1）学生（2）教师（3）托幼儿童（4）其他（_____）

1.5 现住址：_____

户籍地址：_____

1.6 学校名称：_____

年级和班级：_____年级___班，班级人数_____人

宿舍：_____幢___室，同室居住人数_____人

宿舍面积：_____平方米，宿舍窗户可打开面积：_____平方米

宿舍通风：（1）不开窗通风（2）不定时开窗通风（3）每日开窗通风

宿舍环境卫生：（1）好（2）一般（3）差

1.7 家庭环境：

住址：_____，居住人数：_____人

居室面积：_____平方米

居室通风：（1）不开窗通风（2）不定时开窗通风（3）每日开窗通风

居室环境卫生：（1）好（2）一般（3）差

2. 既往病史和接触史

2.1 既往结核病史：（1）有（如仅有一次诊断，则下述两项的内容相同）

第一次诊断时间：_____年，是否治疗：是 否

最近一次诊断时间：_____年，是否治疗：是 否

（2）无

2.2 慢性肺病史：（1）有（2）无

2.3 慢性肾病史：（1）有（2）无

2.4 慢性糖尿病史（1）有（2）无

2.5 吸烟史：（1）现在吸（2）以前吸（3）从不吸

2.6 发病前，共同居住的家庭成员有无结核病患者？（1）有（2）无

若有，是否与患者密切接触？（1）是（2）否

2.7 发病前，同班级有无结核病患者？（1）有（2）无（3）不清楚

若有，是否与患者密切接触？（1）是（2）否

发病前，同楼层班级有无结核病患者？（1）有（2）无（3）不清楚

若有，是否与患者密切接触？（1）是（2）否

2.8 如是住宿生，本次发病前同宿舍有无结核病患者？（1）有（2）无（3）不

清楚

若有，是否与患者密切接触？（1）是（2）否

发病前，同楼层宿舍有无结核病患者？（1）有（2）无（3）不清楚

若有，是否与患者密切接触？（1）是（2）否

3. 营养和其他健康状况

3.1 营养状况：（1）好（2）一般（3）差

3.2 睡眠状况：（1）好（2）一般（3）差

3.3 学习、工作和生活压力：（1）大（2）一般（3）小

4. 本次发病和就诊情况

4.1 是否有症状：（1）有（2）无

首次症状出现日期：_____年___月___日

4.2 出现的症状（可多选）：

（1）咳嗽（2）咳痰（3）咯血或血痰（4）胸痛（5）胸闷及气短（6）低热（7）盗汗（8）乏力（9）食欲减退（10）消瘦（11）其他（_____）

4.3 自我感觉症状的严重程度：（1）轻（2）中（3）重

4.4 出现症状后的就医过程

就诊序次	就诊日期（年月日）	就诊主要原因	就诊单位名称	诊断结果	治疗情况
1（初诊）					
2					
3					
……					

注：（1）如在机构进行了诊断，需在“诊断结果”处填写具体的诊断结果；如未明确诊断，则填写“未明确诊断”。如该机构有转诊，需同时填写“转诊至**机构”。

（2）如开展了治疗，需在“治疗情况”处填写使用的药品；如未开展治疗，则填写“未治疗”。

5. 本次患者诊疗情况

5.1 患者发现方式：（1）因症就诊（2）接触者筛查（3）健康检查（4）其他

5.2 结核分枝杆菌感染检测：

5.2.1 是否进行结核菌素皮肤试验：

（1）是

检测日期：_____年__月__日

结果（mm）：_____×_____

有无水泡、或双圈、或坏死、或溃疡等： 1) 有 2) 无

（2）否

5.2.2 是否进行伽马干扰素释放试验：

（1）是

方法：_____

检测日期：_____年__月__日

结果： 1) 阳性 2) 阴性 3) 不确定

（2）否

5.3 胸部 X 光片检查异常情况：

检查日期：_____年__月__日

左：（1）有（若有，请表明，上、中、下）（2）无

右：（1）有（若有，请表明，上、中、下）（2）无

空洞：（1）有（2）无

粟粒：（1）有（2）无

5.4 病原学检查结果：

采用的标本：（1）痰（2）胸水（3）其他：_____

涂片结果：（1）阴性（2）阳性（3）未查

培养结果：（1）阴性（2）阳性（3）污染（4）未查

分子生物学检测结果：检测方法_____结果_____

药敏结果： H 耐药 敏感 污染 未做

R 耐药 敏感 污染 未做

S 耐药 敏感 污染 未做

E 耐药 敏感 污染 未做

初步菌种鉴定结果：（1）结核分枝杆菌（2）非结核分枝杆菌（3）其他

其他病原学检查（检测手段：_____）结果：（1）阴性（2）阳性（3）未查

5.5 诊断性抗炎治疗：（1）有，结果为：_____

（2）无

诊断性抗结核治疗：（1）有，结果为：_____

（2）无

5.6 诊断结果：

诊断分型：（1）I型（2）II型（3）III型（4）IV型（5）V型

5.7 诊断日期：_____年__月__日

5.8 诊断的医疗机构名称：_____

5.9 填写传染病报告卡的日期：_____年__月__日

5.10 录入传染病网络报告信息系统的日期：_____年__月__日

5.11 结核病登记日期：_____年__月__日

5.12 登记分类：

（1）新患者（2）复发（3）返回（4）治疗失败（5）其他（请详述）：_____

5.13 开始治疗日期：_____年__月__日

5.14 治疗方案：_____

5.15 目前治疗管理方式：（1）休学住院治疗（2）休学本地居家治疗

（3）休学回外地原籍治疗（4）未休学居家治疗

（5）未休学在校治疗

若休学治疗，休学开始日期：_____年__月__日

若住院治疗，入院日期：_____年__月__日

6. 发病后的学习和生活情况

6.1 患者诊断前 3 个月内/自症状出现后至诊断时的上课地点

教室	起始日期	终止日期	上课频率 (小时/周)	同教室学生 范围	同楼层教室及学 生范围	备注
地点 1						
地点 2						
地点 3						
.....						

注：（1）需填入本表的时间段，以“诊断前 3 个月内”或“自症状出现后至诊断时”之中时间长者为准。

（2）教室：写出教学楼编号及其楼层、教室编号；如患者同期还在其他学校/校区上课，也需详细填写。

（3）同教室学生范围：写出在该起始日期至终止日期之间，与该患者一起上课的全部学生所在的班级，如：本班和*班全体学生。

（4）同楼层教室及学生范围：写出在该起始日期至终止日期之间，与该教室在同一教学楼层的全部教室中上课的班级。

绘出教室及班级分布图。

6.2 （住宿生必须填写）患者诊断前 3 个月内/自症状出现后至诊断时的居住地点 (宿舍)

宿舍	起始日期	终止日期	居住频率 (天/周)	同宿舍学生 范围	同楼层宿舍及学 生范围	备注
宿舍 1						
宿舍 2						
.....						

注：填写原则同 6.1 表格。

绘出宿舍分布图。

6.3 患者诊断前 3 个月内/自症状出现后至诊断时的居住地点（家庭）

家庭	起始日期	终止日期	居住频率 (天/周)	同家庭成员名单	备注
家庭 1					
家庭 2					
.....					

调查单位： _____

调查者（签字）： _____

调查时间： _____年__月__日

附件 13 肺结核患者休学诊断证明

肺结核患者休学诊断证明（参考）

（正面）

姓名		性别		年龄		身份证号码	
学校名称(具体到班级) 及地址							
户籍地址							
现住址							
本人联系电话			家长姓名 及联系电话				
诊断日期			诊断结果				
是否已进行抗 结核治疗			若是,开始抗结 核治疗的日期				
<p>根据原国家卫计委和教育部联合下发的《学校结核病防控工作规范（2017版）》，该患者符合下述休学条件，需要休学隔离治疗：</p> <p><input type="checkbox"/>病原学阳性肺结核患者；</p> <p><input type="checkbox"/>胸部 X 光片显示肺部病灶范围广泛和/或伴有空洞的病原学阴性肺结核患者；</p> <p><input type="checkbox"/>具有明显的肺结核症状；</p> <p><input type="checkbox"/>需休学的其他情况（注明： ）。</p> <p style="text-align: right;">医师/诊疗专家组签名： 诊疗单位（盖章）： 年 月 日</p>							

复学有关事项告知（参考）

（背面）

1. 复学诊断证明由负责学生诊疗管理的结核病定点医疗机构开具。

2. 复学条件：

（1）病原学阳性肺结核患者（含耐多药患者和利福平耐药患者）以及重症病原学阴性肺结核患者（包括有空洞/大片干酪状坏死病灶/粟粒性肺结核等）经过规范治疗完成全疗程，达到治愈或完成治疗的标准。

（2）其他病原学阴性肺结核患者经过 2 个月的规范治疗后，症状减轻或消失，胸部 X 光片病灶明显吸收；自治疗 3 月末起，至少两次涂片检查均阴性且至少一次结核分枝杆菌培养检查为阴性（每次检查的间隔时间至少满 1 个月）。如遇特殊情况的患者，需由当地结核病诊断专家组综合判定。

3. 患者需要在结核病定点医疗机构规范接受抗结核治疗，并按按时完成病原学检查。请妥善保管全部诊疗相关资料，作为开具复学诊断证明的依据。

4. 若开具复学诊断证明的机构并非学校所在地的定点医疗机构，则需该学生患者就读学校/校区所在地的结核病定点医疗机构进行资料的复核，必要时需进行复查。

附件 14 肺结核患者复学诊断证明

肺结核患者复学诊断证明（参考）

姓名		性别		年龄		身份证号码	
学校名称（具体到班级）及地址							
户籍地址							
现住址							
本人联系电话				家长姓名及联系电话			
治疗前诊断结果							
开始抗结核治疗日期							
治疗肺结核的医疗机构名称及治疗时间		医疗机构 1:		, 治疗起止日期:			
		医疗机构 2:		, 治疗起止日期:			
		医疗机构 3:		, 治疗起止日期:			
<p>根据原国家卫计委和教育部联合下发的《学校结核病防控工作规范（2017版）》，该患者符合下述复学条件，建议复学：</p> <p><input type="checkbox"/> 病原学阳性肺结核患者以及重症病原学阴性肺结核患者（包括有空洞/大片干酪状坏死病灶/粟粒性肺结核等）经过规范治疗完成全疗程，达到治愈或治疗成功的标准。</p> <p><input type="checkbox"/> 其他病原学阴性肺结核患者经过 2 个月的规范治疗后，症状减轻或消失，胸部 X 光片病灶明显吸收，治疗 3 月末、4 月末涂片检查均阴性，并且至少一次结核分枝杆菌培养检查为阴性(每次涂片检查的间隔时间至少满 1 个月)。</p> <p>后续措施和要求：</p> <p><input type="checkbox"/> 学校校医或班主任应当协助医疗卫生机构督促患者按时服药并定期复查。</p> <p><input type="checkbox"/> 加强对患者的健康教育。</p> <p><input type="checkbox"/> 一旦出现病情恶化，须立即就医。</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：_____</p>							
<p>医师/诊疗专家组签名： 诊疗单位（盖章）： 年 月 日</p>							

附件 15 结核病筛查告知书

结核病筛查告知书（参考）

尊敬的学生家长：

您好！结核病是一种严重威胁人体健康的传染性疾病，为及时发现和治疗学生结核病患者，避免校内传播，确保学生健康成长，根据国家卫生健康委和教育部分联合下发的《学校结核病防控工作规范（2017 版）》等相关文件要求，将对_____县/区_____学校_____年级_____班/_____宿舍学生进行结核菌素皮肤试验检测，以便早期发现肺结核患者。

做结核菌素皮肤试验需在左前臂屈侧做皮内注射，皮试后在原地休息 15~30 分钟，无不适反应后方可离开。注意注射部位避免手抓和接触污物，以免感染发炎；也不能涂抹任何药物和花露水、风油精、肥皂等，以免影响结果的判断。结核菌素皮肤试验注射后一般无不良反应，曾患过结核病或过敏体质者局部可能出现水泡、浸润或溃疡，有的出现不同程度发热，一般能自行消退或自愈，偶有严重者应及时到医院就诊。注射后 72 小时需由体检医护人员进行结果判定。

如有发热（体温 37.5°C 以上）、急性传染病（如麻疹、百日咳、流行性感冒、肺炎）、急性眼结膜炎、急性中耳炎、全身性皮肤病及过敏体质、以及医生判定暂不适合进行结核菌素皮肤试验的其他情况者，不宜进行结核菌素试验，请提前告知校方，可用 γ -干扰素释放试验替代。

如年龄 ≥ 15 岁，还应同时进行胸部 X 光片检查。

本次结核菌素皮肤试验检测强阳性/ γ -干扰素释放试验阳性或胸部 X 光片异常者，需到结核病定点医疗机构（_____县/区结核病定点医疗机构为_____）接受进一步检查。

咨询电话：

_____县/区医院

本人及家长已阅读以上信息，并对筛查内容完全知晓和充分理解，将参加相关筛查，以达到早期发现、及时治疗效果。

学生本人签名： 时间：_____年___月___日

学生家长签名： 时间：_____年___月___日

附件 16 学校肺结核患者接触者筛查一览表

_____省_____市_____县/区_____学校肺结核患者接触者筛查一览表

患者姓名	接触者姓名	性别	年龄	现详细住址	联系电话	症状筛查		感染检测					胸部 X 光片检查		痰检			筛查结果	是否为预防性治疗对象	是否接受预防性治疗	是否完成预防性治疗	备注				
								TST 检测				IGRA 检测		检查日期	检查结果	留痰日期	检查方法						检查结果			
						筛查日期	肺结核可疑症状	首次检测日期	首次横径*纵径 (mm)	二次检测日期	二次横径*纵径 (mm)	检测日期	检测结果													

填表说明：

1. 表格中所有日期，均需填写月、日，如：4月1日填写为“4.1”。
2. 肺结核可疑症状：以阿拉伯数字填写序号，0-无可疑症状 1-咳嗽咳痰 \geq 2周，2-咯血，3-发热，4-胸痛，5-乏力盗汗，6-其他，可填写多项。
3. TST 检测有双圈、水泡、坏死、淋巴管炎等情况者，直接在首次或二次横径*纵径栏填写。
4. IGRA 检测结果：以阿拉伯数字填写序号，1-阴性，2-阳性，3-不确定，4-未查。
5. 胸部 X 光片检查结果填写序号：1-未见异常，2-异常（疑似结核病变），3-异常（非结核病变），4-未查。
6. 痰检：检查方法以阿拉伯数字填写序号，1-痰涂片，2-痰培养，3-分子生物学检查；检查结果以阿拉伯数字填写序号，1-阳性，2-阴性。若同时采用多种方法检查，需全部写出。
7. 筛查结果：以阿拉伯数字填写序号，1-活动性肺结核，2-疑似肺结核，3-单纯 PPD 强阳性，4-其他（需要注明）5-未发现异常。
8. 是否为预防性治疗对象：以阿拉伯数字填写序号，1-是，2-否。
9. 是否接受预防性治疗：以阿拉伯数字填写序号，1-是，2-否。
10. 是否完成预防性治疗：以阿拉伯数字填写序号，1-完成全疗程服药，2-未完成全疗程服药（需在备注里写明未完成原因）。
11. 如若有回原籍情况，请在备注中写明。
12. 如接触者为 18 岁以下儿童，应在备注中注明家长姓名及其联系电话。

附件 17 预防性治疗知情同意书

预防性治疗知情同意书（参考）

结核病是严重危害人类健康的慢性传染性疾病，也是我国重点控制的重大传染病之一。单纯结核菌素皮肤试验强阳性者/ γ -干扰素释放试验阳性者发展为活动性结核病的风险较高，而进行抗结核药物预防性治疗可以显著降低发病风险。

您的胸部 X 光片检查未见异常，但相关检测提示您感染了结核分枝杆菌，发生结核病的风险较高，建议您进行抗结核药物预防性治疗。

预防性治疗中所用的药物包括异烟肼、利福平、利福喷丁等，都已在临床应用并被证明是安全、有效的。但由于服药时间较长，一般为 3~6 个月，而且存在个体差异，因此在用药过程中可能出现不良反应。如果您在用药中出现任何不适，请您及时通知医生或到结核病定点医疗机构就医，我们将采取有效措施进行处理。

您参加抗结核药物预防性治疗是完全自愿的。不管您是否愿意参加预防性治疗，都要阅读以上文字，签署您的意见。

如果您愿意参加预防性治疗，我们将为您进行预防性治疗前的检查，确定您是否适合开展预防性治疗；对适合者，将推荐预防性治疗的方案，并由医生为您进行指导。

如果您不愿意参加预防性治疗，也请您签名并手写“拒绝治疗”字样；您要特别注意加强体育锻炼、增加营养、注意劳逸结合，保证良好的睡眠，增加身体抵抗力；同时应加强健康监测和随访观察，出现肺结核可疑症状及时到结核病定点医疗机构就医；在首次筛查后 3 月末、6 月末、12 月末各进行一次胸部 X 光片检查。

自愿预防性治疗者签字：	日期：_____年__月__日
拒绝预防性治疗者签字：	日期：_____年__月__日
家长签字：	日期：_____年__月__日
医生签字：	日期：_____年__月__日

附件 18 学校预防性治疗服药记录卡

学校预防性治疗服药记录卡（参考）

姓名：			专业：			年级：			班级：		
年龄：		性别：		宿舍楼号：			宿舍号：				
预防性治疗方案：				管理人： 1. 校医 2. 辅导员 3. 班主任 4. 志愿者 5. 自己							
第 1 个月			第 2 个月			第 3 个月					
日期	是否服药	未服药原因	日期	是否服药	未服药原因	日期	是否服药	未服药原因			
第 4 个月			第 5 个月			第 6 个月					
日期	是否服药	未服药原因	日期	是否服药	未服药原因	日期	是否服药	未服药原因			
全疗程规律治疗评价	中断服药： 1. 有（次数： ） 2. 无					实际服药次数： 次					
	全疗程应服药次数： 次					服药率： %					
中断原因调查	不良反应： 自行停药： 发生结核病及其诊断日期：										
	备注：										
服药人签字：						管理人签字：					

附件 19 学校抗结核预防性治疗登记册

_____ 学校抗结核预防性治疗登记册

登记日期	登记号	姓名	性别	年龄	年级和班级	现住址	预防性治疗方案	开始治疗日期	完成治疗日期	是否规律治疗	转为患者日期	经诊医生

注：本表格由县（区）级疾病预防控制机构填写。

附件 20 结核分枝杆菌的常用消毒方法

消毒对象	消毒因子	作用方式	使用浓度及剂量	作用时间	注意事项
室内空气	紫外线	直接照射	辐照强度 $>70 \mu W/cm^2$, 且灯管总功率满足 $\geq 1.5W/m^3$	$>30min$	需定期擦拭灯管
		间接照射	$>100 \mu W/cm^2$ (功率为 30W 的灯管) 且循环量 (m^3/h) 必须是房间体积 的 8 倍以上		需定期清理 进、出风口和 灯管
	过氧乙酸	熏蒸	浓度 5000mg/L ~ 10000mg/L, 用量达到 $1g/m^3$	2h	湿度在 60%~ 80%
痰等口鼻分泌物		焚烧			
	漂白粉精 干粉		含有效氯 70%~80%, 按分泌物、药比例 20:1	2h	干粉搅匀
	含氯消毒 剂	浸泡	20000mg/L, 按分泌物、 药比例 1:2	2h	完全浸泡
家具、教室、 课桌椅、门 及把手	过氧乙酸	喷洒或擦 拭	2000mg/L~5000mg/L, 用量 300ml/ m^2	1h	消毒结束后需 用清水擦去或 洗去残留液
	含氯或含 溴消毒剂	喷洒或擦 拭	1000mg/L~2000mg/L, 用量 300ml/ m^2		
室内地面	含氯或含 溴消毒剂	喷洒或擦 拭	1000mg/L~2000mg/L, 用量 300ml/ m^2	1h	消毒结束后用 清水擦去或洗 去残留液
	过氧乙酸	拖地	2000mg/L~5000mg/L, 用量 300ml/ m^2		
		喷洒	2000mg/L~5000mg/L, 用量 300ml/ m^2		
拖把	含氯或含 溴消毒剂	浸泡	1000mg/L~2000mg/L	1h~2h	清洗干净后干 燥
痰盂、便器	含氯或含 溴消毒剂	浸泡	1000mg/L~2000mg/L	1h~2h	清洗干净后干 燥

附件 21 肺结核患者个案调查一览表

序号	姓名	性别	年龄	学校	年级班级	寝室楼 (幢)	寝室号 (室)	可疑 症状 (有 /无)	症 状 出 现 日 期	首 诊 日 期	结 核 素 试 结 果 (横 径 * 纵 径 mm)	胸 片 检 查 结 果	痰 菌 检 查 方 法 及 结 果	诊 断	诊 断 日 期	传 染 病 报 告 日 期	诊 断 单 位	现 状 (住 院 / 居 家 / 在 校)	住 院 医 院 名 称	治 疗 方 案	登 记 日 期	现 管 理 单 位	流 调 日 期	休 学 (是 / 否)	休 学 日 期	复 学 日 期	备 注		

填表说明：

1. 序号：为流水号，每年从“1”开始。
2. 表格中所有日期，均需填写月、日，如：4月1日填写为“4.1”。
3. 肺结核可疑症状：以阿拉伯数字填写序号，0=无可疑症状 1-咳嗽咳痰≥2周，2-咯血，3-发热，4-胸痛，5-乏力盗汗，6-其他，可填写多项。
4. 胸部检查结果：以阿拉伯数字填写序号，1-未见异常，2-异常（疑似结核病变），3-异常（非结核病变），4-未查。
5. 痰菌检查方法及结果：检查方法以阿拉伯数字填写序号，1-痰涂片，2-痰培养，3-分子生物学检查；检查结果以阿拉伯数字填写序号，1-阳性，2-阴性。若同时采用多种方法检查，需全部写出。
6. 现状：以阿拉伯数字填写序号，1-住院，2-居家，3-在校。
7. 休学：以阿拉伯数字填写序号，1-是，2-否。

附件 22 学校结核病散发疫情现场调查核实反馈表

学校结核病散发疫情现场调查核实反馈表（参考）

学校名称：

信息来源：								
1. 主动监测 2. 下级报告 3. 媒体报道 4. 举报 5.其他（ ）								
报告肺结核或疑似肺结核患者数： _____人								
上述患者的报告起止日期： _____年__月__日至_____年__月__日								
序号	姓名	性别	年龄	职业	诊断	报告单位	报告日期	现场核实结果
1								
2								
3								
.....								
流行病学调查情况：								
处理意见：（对是否进行应急处理或常规处理等措施，逐条提出明确的建议）								
_____疾病预防控制中心（盖章） _____年__月__日								

注：本反馈表由疾病预防控制机构填写，适用于发生 3 例及以上有流行病学关联病例的散发疫情。必须报给同级卫生健康行政部门和上级疾病预防控制机构，疾病预防控制机构留存一份。

附件 23 散发疫情发生情况记录表

学校名称	是否寄宿制	指示病例报告日期	指示病例所在年级	发现的活动性肺结核患者数（例）		是否上一年度已报告
				总例数	病原学阳性患者例数	

填表说明：

1. 本记录表由疾病预防控制机构填写,适用于发生 3 例及以上有流行病学关联病例的散发疫情。
2. 学校名称：应为学校当前的规范全称。
3. 是否寄宿制：以阿拉伯数字填写序号, 1-是, 2-否。
4. 指示病例报告日期：指第一例活动性肺结核患者填报传染病报告卡的日期, 需填写月、日, 如 4 月 1 日填写为“4.1”。
5. 指示病例所在年级：以阿拉伯数字填写序号, 1-幼托儿童, 2-小学一年级, 3-小学二年级, 4-小学三年级, 5-小学四年级, 6-小学五年级, 7-小学六年级, 8-初中一年级, 9-初中二年级, 10-初中三年级, 11-高中一年级, 12-高中二年级, 13-高中三年级, 14-大学一年级, 15-大学二年级, 16-大学三年级, 17-大学四年级, 18-大学五年级, 19-研究生, 20-其他。
6. 发现活动性肺结核患者数：指截止 12 月 31 日, 有流行病学关联的活动性肺结核患者总例数和其中的病原学阳性患者例数。
7. 是否上一年度已报告：上一年度已报告指的是指示病例报告日期在上一年度、但其处置工作延续至本年度、且在上一年度已报告。以阿拉伯数字填写序号, 1-是, 2-否; 如填写为“是”, 则本表中的前 4 列应与上一年度报告的信息一致, 发现活动性肺结核患者数为当年新增的患者数和其中的病原学阳性患者例数。

附件 24 突发公共卫生事件初次报告框架

一、学校基本情况

主要包括疫情（事件）发生地的单位名称、性质（公办/民办，寄宿制/非寄宿制）、地理位置（城市/农村），年级班级分布，教职员工和学生数量；建筑布局（教室和宿舍分布、人均使用面积等）、教学及生活环境（通风情况等）、卫生情况，有无校医院、疫情报告人，校医配备情况等。

学校结核病日常防控措施落实情况（体检、晨检、因病缺勤病因追查等），既往学校结核病发生情况等。

二、疫情（事件）概况（包括发生发展经过）

主要包括指示病例基本情况（所在班级和宿舍；发现时间，发现方式，症状出现时间，就诊过程，诊断时间，大疫情报告时间等），接触者筛查前的主动就诊病例及其他重点病例的发病、就诊、诊断、报告全过程，每一轮筛查发现患者数（发现的患者总例数和病原学阳性患者例数）、疑似患者数和单纯 TST 检测强阳性数/IGRA 阳性数。附上《肺结核患者个案调查一览表》（附件 21），同时参照该一览表格式，列出全部疑似患者一览表。

三、流行病学特征

本次疫情中发现的所有患者的时间、空间（患者所在教室、宿舍分布图）、性别、年龄等分布。

四、已采取（计划采取）处理措施

针对不同部门开展的工作分别进行描述，区分已落实工作和计划开展工作。包括：组织领导及经费保障等措施，接触者筛查情况汇总（筛查方式，筛查范围，筛查时间，应筛查人数，实际筛查人数，异常人数，诊断患者总数、疑似患者总数和 TST 检测强阳性总数/IGRA 阳性总数等），已诊断患者的治疗管理及休学情况、疑似患者隔离情况，预防性治疗实施情况，健康教育，舆情监测及心理疏导情况，加强晨检、因病缺勤病因追查及登记情况，校园卫生及消毒执行情况。

五、疫情发生原因分析

初步判定疫情发生相关因素，重点在于说明防控薄弱环节。

六、风险评估和疫情研判

判定疫情未来发展风险。

七、下一步处置计划

对疫情处置提出下一步处置计划。

附件 25 突发公共卫生事件进程报告框架

一、疫情进展情况

上次报告后新增和累计的病例和疑似病例数，疑似病例的排查和诊断结果，累计病例的三间分布情况。按照最新信息更新患者和疑似患者个案一览表（参照附件 21）。

二、处置进展情况

接触者筛查进展情况（筛查方式，筛查范围，筛查时间，应筛查人数，实际筛查人数，异常人数，诊断患者数、疑似患者数和 TST 检测强阳性数/IGRA 阳性数等），已诊断患者的治疗管理及休复学/休复课情况，预防性治疗实施情况，其他措施落实情况（健康教育，舆情监测及心理疏导，日常防控措施，校园环境卫生及消毒措施情况等）。

三、下一步处置计划

对疫情处置提出下一步处置计划。

附件 26 突发公共卫生事件结案报告框架

一、学校基本情况

主要包括疫情（事件）发生的单位名称、性质（公办/民办，寄宿制/非寄宿制）、地理位置（城市/农村），年级班级分布、教职员工和学生数量；建筑布局（教室和宿舍分布、人均使用面积等）、教学及生活环境（通风情况等）、卫生情况，有无疫情报告人，校医配备情况等。

学校结核病日常防控措施落实情况（新生入学体检、晨检、因病缺勤病因追查等），既往学校结核病发生情况等。

二、疫情发生发展概况

主要包括指示病例基本情况（所在班级、宿舍；发现时间，发现方式，症状出现时间，就诊过程，诊断时间，大疫情报告时间，目前治疗管理情况等）、接触者筛查前的主动就诊病例及其他重点病例的发病、就诊、诊断、报告全过程，及筛查发现患者的情况（发现的患者总例数和病原学阳性患者例数）。

三、流行病学特征

本次疫情中发现的所有患者的时间、空间（患者教室、宿舍分布图）、性别、年龄等分布。

四、已采取处理措施

针对不同部门开展的工作分别进行描述，区分已落实工作和计划开展工作。包括：组织领导及经费保障等措施，接触者筛查情况的汇总分析（包括筛查方式，筛查范围，筛查时间，应筛查人数，实际筛查人数，异常人数，诊断患者数、疑似患者数和 TST 检测强阳性数/IGRA 阳性数等），已诊断患者的治疗管理及休复学/休复课情况，预防性治疗实施，健康教育，舆情监测及心理疏导情况，加强晨检、因病缺勤病因追查及登记情况，校园卫生及消毒执行情况。

五、疫情发生原因分析

分析疫情发生原因，找出防控薄弱环节。

六、事件评估

明确写出结案依据，对事件处置的及时性、适宜性和效果进行评价。

附件 27 各机构现场督导信息记录表

学校结核病防控工作现场督导信息记录表（参考）

一、学校基本情况

1. 学校名称：_____
2. 年级数：____ 班级数：____ 平均每班学生数：____（初中和高中填写）
学院数：____ 班级数：____ 平均每班学生数：____（大专院校填写）
3. 学生总数：_____人，住宿生数：_____人，走读生数：_____人
4. 教职员工总数：_____人，教师数：_____人，其它员工数：_____人

二、学校结核病防控有关制度建设情况

1. 是否将结核病防控纳入学校工作计划？ 是 否
2. 是否建立结核病防控工作责任制？ 是 否
3. 是否明确疫情报告人？ 是（写出姓名：_____） 否
4. 是否建立学校与当地医疗卫生机构和教育行政部门之间的联系机制？
是 否

医疗卫生机构联系人姓名：_____ 联系方式：_____

教育行政部门联系人姓名：_____ 联系方式：_____

三、学校医务室（初中、高中）/校医院（大专院校）机构及人员设置情况

1. 是否有医务室/卫生室（托幼机构、小学、初中和高中）？ 有 无
2. 有无校医？ 有 无

编号	姓名	年龄	学历	职称	工作年限	从事专业
1						
2						
...						

3. 是否有校医院（大专院校）？ 是 否
4. 校医院医护人员数量：_____人，其中医生_____人，护士_____人
5. 校医院预防保健科人员数：_____人
6. 上一年度校医接受结核病防控相关培训的人次数：_____人次

四、校园环境

1. 教学楼

1.1 每间教室：平均面积：_____m²，平均容纳的学生数：_____人

1.2 是否每天开窗通风： 是 否

1.3 卫生状况： 好 一般 差

2. 宿舍楼

2.1 每间宿舍：平均面积_____m²，平均住宿人数：_____人/间

2.2 是否每天开窗通风： 是 否

2.3 卫生状况： 好 一般 差

3. 图书馆（阅览室）

3.1 是否每天开窗通风： 是 否

3.2 卫生状况： 好 一般 差

4. 食堂

4.1 是否每天开窗通风： 是 否

4.2 卫生状况： 好 一般 差

五、健康体检

1. 学生

1.1 是否开展新生入学健康体检？ 是 否

1.2 新生入学健康体检是否包含结核病检查项目？ 是 否

1.3 结核病检查项目包括：

(1) 结核病可疑症状问诊

(2) 既往结核病史和结核病患者密切接触史调查

(3) 结核菌素皮肤试验

(4) 胸部 X 光片

(5) 其它 注明：_____

1.4 新生体检的经费是否落实到位？ 是（_____元/人） 否

1.5 健康体检的结果是否纳入健康档案？ 是 否

1.6 上一年度年新生入学体检情况：

(1) 全校入学新生数：_____人

(2) 开展含结核病检查在内的体检人数：_____人

2. 教职员工

2.1 是否开展常规健康体检？ 是 否

2.2 健康体检是否包含结核病检查项目？ 是 否

2.3 结核病检查项目包括：

(1) 结核病可疑症状问诊

(2) 既往结核病史和结核病人密切接触史调查

(3) 结核菌素皮肤试验

(4) 胸部 X 光片

(5) 其它：_____

2.4 教职员工体检经费来源：自费 政府投入（_____元/人）

2.5 健康体检结果是否纳入健康档案？ 是 否

六、健康教育

1. 在新生入学教育中，是否集中开展结核病防治知识宣传？ 是 否

2. 是否开设有传染病防治知识的健康教育课？ 是 否

3. 健康教育课中是否包含结核病防治知识教育内容？ 是 否

4. 是否邀请结核病防治专业人员开展结核病防治的专题讲座？

是（次数：_____次） 否

5. 是否开展其他健康教育宣传活动

(1) 结核病防治知识的竞赛活动：是（次数：_____次） 否

(2) 结核病防治知识的征文活动：是（次数：_____次） 否

(3) 结核病宣传的黑板报、或宣传展板：是（期数：_____期） 否

(4) 印发结核病宣传的小册子：是（册数：_____册） 否

(5) 其他（注明）：_____

七、晨检和因病缺勤病因追查制度

1. 学校是否建立了晨检制度(初中和高中)? 是 否

2. 是否有晨检登记本? 是 否
3. 执行晨检的人员?
 - (1) 班主任
 - (2) 班干部
 - (3) 卫生保健老师或校医
 - (4) 其他: _____
4. 晨检发现肺结核可疑症状者的处理?
 - (1) 告知学生家长带学生去医院诊治
 - (2) 报告校医, 学校指定人员陪同就诊
 - (3) 其他: _____
5. 学校是否执行因病缺课登记和追踪制度? 是 否
6. 是否建立因病缺勤病因追查制度? 是 否
7. 学生因病缺勤后, 谁负责跟踪调查学生缺勤的原因?
 - (1) 班主任
 - (2) 班干部
 - (3) 校医
 - (4) 其他: _____
8. 因病缺课原因如怀疑为肺结核, 是否报告学校医务室(卫生室)? 是 否
9. 晨检和因病缺勤病因追查发现的疑似结核病病例, 疫情报告人是否向当地疾病预防控制中心报告? 是 否
10. 查看过去一个月的晨检和因病缺勤病因追查登记本:
 - (1) 晨检中发现咳嗽咳痰人次数: _____人次
 - (2) 因病缺勤人次数: _____人次
 - 因结核病缺勤人次数: _____人次

八、已诊断肺结核患者的管理

1. 上一年度本校因结核病办理休学的学生人数: _____人
2. 目前未休学/已复学、但仍在治疗中的学生结核病患者人数: _____人

3. 是否协助当地结核病防治机构督促不需休学的结核病患者按时服药？

是 否

4. 是否协助当地结核病防治机构督促不需休学的学生结核病患者到结核病防治机构或定点医疗机构随访复查？

是 否

疾病预防控制机构和医疗机构督查信息记录表（参考）

疾病预防控制机构（以下均为督导时上一年度的数据）

1. 核实学校肺结核单病例预警信息的人次数：_____ 人次
2. 反馈给学校的学生肺结核患者例数（查阅相关记录）：_____例
3. 开展追踪的学生肺结核患者例数（查阅相关记录）：_____例
4. 核实学校结核病患者信息与开展指示病例个案调查的时间间隔（查阅相关记录）：最短_____天，最长_____天
5. 核实学校结核病患者信息与开展首次密接者筛查的时间间隔（查阅相关记录）：最短_____天，最长_____天
6. 从完成现场调查至组织完成密接者筛查工作的时间间隔（查阅相关记录）：最短_____天，最长_____天
7. 协助辖区内学校开展健康教育的次数：_____次
8. 协助辖区内学校开展培训的次数：_____次

定点医疗机构（以下均为督导时上一年度的数据）

1. 辖区内登记的学生肺结核患者例数：_____例
2. 为辖区内学校在校学生开具体学诊断证明的人次数：_____人次
3. 为辖区内学校在校学生开具复学诊断证明/复核外地开具的复学诊断证明的人次数：_____人次
4. 开展结核病诊疗相关医务人员技术培训的次数：_____次

非定点医疗机构（以下均为督导时上一年度的数据）

1. 发现的学生或学生年龄段的肺结核/疑似肺结核患者例数：_____例
2. 在大疫情系统中报告的学生或学生年龄段的肺结核/疑似肺结核患者例数：_____例
3. 转诊的的学生或学生年龄段的肺结核/疑似肺结核患者例数：_____例