

· 标准解读 ·

《中国学校结核病防控指南》解读

陈卉 张慧 成君

【摘要】 目的 为指导各地做好学校结核病防控工作,减少结核病在校园内的传播流行,国家卫生健康委员会和教育部组织专家制定并下发了《中国学校结核病防控指南》。在近年工作实践经验和相关技术策略的基础上,该指南进一步规范和细化了各项防控措施,并附上相应的表本卡册,具有较强指导性和操作性。本文详细解读了其制定背景、主要内容和特点,以便提高相关人员对学校结核病的防控能力。

【关键词】 学校,学生; 结核病防控; 指南

Interpretation of the Chinese Guidelines for Prevention and Control of Tuberculosis in Schools CHEN Hui, ZHANG Hui, CHENG Jun. National Center for Tuberculosis Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China

Corresponding author: CHENG Jun, Email: chengjun@chinacdc.cn

【Abstract】 In order to guide the prevention and control of tuberculosis in schools and reduce the spread of tuberculosis in schools, the National Health Commission and the Ministry of Education organized experts to formulate and published “Chinese Guidelines for Prevention and Control of Tuberculosis in Schools”. Based on the practical experience and relevant technical strategies development in recent years, the prevention and control measures are further standardized and detailed in this guidelines, and the necessary forms and cards are attached, which is instructive and operational. The author describes the formulation background, main contents and characteristics of guidelines, to improve the relevant personnel’s ability of tuberculosis prevention and control in schools

【Key words】 Schools, students; Tuberculosis control and prevention; Guideline

学校是学生高度集中的场所,一旦出现肺结核患者,很容易发生校园内的传播和流行,不仅给学生的身心健康造成损害,同时会对学校的教学秩序和环境稳定造成很大影响,若处理不当,还会引起社会的强烈舆论。学校结核病防控一直是我国结核病防治工作的重点之一,国家卫生健康委员会和教育部分别于 2010 年和 2017 年联合下发了两版《学校结核病防控工作规范》(以下简称“《规范》”)[1-2],以指导各地开展工作。在此基础上,结合学校结核病的流行趋势及变化、技术手段的更新和学校实际工作

情况等,两部委组织制定了《中国学校结核病防控指南(2020 版)》(以下简称“《指南》”)[3]。笔者就《指南》的特点和主要内容进行解读,以便提高相关人员对学校结核病的防控能力。

一、《指南》制定背景和过程

近年来,随着全人群结核病疫情的稳定下降[4],学生结核病报告发病整体下降,但近年出现抬头趋势[5],主要源于学校肺结核监测敏感度的升高、主动发现措施的落实和新检测技术的应用等,各级各类医疗卫生和教育机构在一定程度上加强了对结核病的重视并落实了防控措施,也取得了一定效果。但学校结核病散发疫情和突发公共卫生事件时有发生[6-7],甚至出现耐多药肺结核在校园内的传播流行,反映出学校新生入学体检、晨检和因病缺勤病因追查、通风换气等常规防控措施落实不到位,医疗卫生机构诊疗和报告不规范、疾病预防控制机构接触者筛查范围不合理、筛查方法不规范,以及学生和家長不配合等问题[8]。因此,我们应当客观准确地认识到工作中的不足。现有的规范性文件对各相关部



开放科学(资源服务)标识码(OSID)的开放科学计划以二维码为入口,提供丰富的线上扩展功能,包括作者对论文背景的语音介绍、该研究的附加说明、与读者的交互问答、拓展学术圈等。读者“扫一扫”此二维码即可获得上述增值服务。

doi: 10.3969/j.issn.1000-6621.2021.06.004

基金项目:“十三五”国家科技重大专项(2017ZX10201302)

作者单位:102206 北京,中国疾病预防控制中心结核病预防控制中心

通信作者:成君,Email:chengjun@chinacdc.cn

门在学校结核病常规防控、散发疫情防控、突发公共卫生事件处置等 3 个维度提出了总体要求。在 2012 年,中国疾病预防控制中心组织部分结核病防治和学校卫生专家编写了《学校结核病防治工作手册》^[9],但随着疫情特点变化和技术手段进步,该手册已不再适用于当前的学校结核病防治工作。

结合十年来学校结核病防控工作实践经验,查询国内外相关文献和目前使用的技术手段,并参考世界卫生组织、美国疾病预防控制中心等机构的有关技术指南,国家卫生健康委员会和教育部组织结核病防治和学校卫生领域的专家共同制定了《指南》。通过多次线下线上会议和函询等方式广泛征求了各级卫生健康行政部门、教育行政部门、结核病防控和临床诊疗及学校等领域的专家学者和工作人员的意见和建议,完善后形成终稿,并于 2020 年 10 月 16 日由两部委办公厅联合发布。

二、《指南》主要内容和特点

《指南》强化了教育系统和医疗卫生系统各相关机构的职责,规范和细化了学校结核病防控各项措施的实施要求,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。《指南》共分为 10 个章节,并有 27 个附件。第一章和第二章介绍了学校结核病疫情特点和防控策略,明确了教育系统和医疗卫生系统各相关机构的职责和任务;第三章和第四章介绍了日常预防控制措施,包括健康体检结核病检查、健康教育和培训、教室和宿舍设施、学校公共场所通风换气 and 环境卫生、晨检、因病缺勤病因追查、病例报告,以及疫情和舆情监测等;第五章至第八章为患者诊断、治疗和管理,接触者检查,预防性治疗和感染控制,是发生学校结核病疫情进行处置时的技术措施;第九章详细梳理了学校结核病疫情处置的工作流程,以及发生学校结核病突发公共卫生事件时的报告要求和应急响应措施;第十章针对各级各类相关机构的学校结核病防控工作提出了督导和考核的相关要求。27 个附件中的 9 个表本卡册是资料性附件,必须按要求填报,其余 18 个为参考性附件,供各地在实际工作中参考。

《指南》具有以下 3 个特点:一是标准统一,权威性强。其将现有的政策性和技术性文件内容进行系统化整合和完善,经过权威专家的讨论和共识,针对实际工作中遇到但在《规范》中未明确的环节和要求

进行了规定,由两部委共同签发。二是适用范围广。其适用于包括普通中小学、中等职业学校、普通高等学校、特殊教育学校和托幼机构等各级各类学校,教育系统内的各类学校均已涵盖,并明确了教育系统外的学校可以参考使用。三是具有实用性和可操作性。不仅清楚地规定了各机构的任务,还对技术内容和操作环节提出了要求,并对多种问题的具体处理方法进行了介绍,为实际工作提供了强有力的依据和指导。

三、技术要点

1. 健康体检:为避免结核病传染源进入到学校环境,造成校内传播,对进入学校的学生和教职员工开展结核病健康检查,实现“关口前移”。在选择体检机构时,要选择有资质且具备开展结核分枝杆菌感染检测和胸部 X 光片检查能力的机构。在体检技术方法上,根据不同的学校类型,开展肺结核患者密切接触史和可疑症状问诊、结核菌素皮肤试验/ γ -干扰素释放试验、胸部 X 光片检查等,也鼓励使用符合要求的新技术或论证有效的程序及策略。在完成时限上,新生体检原则上要在入校前完成,最晚不超过开学后 1 个月;新入职的教职员工要在入职前完成,且在职工每年体检一次。

对于转学学生,需在入校前按照转入学校的新生体检内容接受相应检查。有条件的地区和学校,可对重点人群(如高疫情地区生源、高二学生等)增加体检项目和(或)频次。对于体检结果,需统一汇总和分析,并上报相关部门,同时记录在健康档案中。

2. 健康教育:开展学校结核病防控健康教育是保障师生健康的重要工作环节之一。在开展前,要有计划、有组织地做好相应准备工作。在开展中,要注意对不同人群选用有针对性的形式、宣教内容和频次。对教育行政部门及学校领导,可通过部门间沟通协调会或发放材料等形式,内容应侧重于疫情状况、相关法律法规、防控策略和措施、各部门职责和部门间合作等;对于学校卫生管理人员、校医及教师,可采取集中培训,侧重于防控措施和实施内容细节,以及相关的沟通技巧等;对于学生及其家长,可通过传统或新媒体的健康宣传材料和各种形式的活动开展结核病防治的核心信息和基础知识、良好的卫生习惯等内容的传播。同时对健康教育工作实施

状况和效果进行评价,了解存在的问题和不足,以便及时调整和改进。

3. 主动监测:学校要结合晨检、因病缺勤病因追查及登记制度,及时发现可疑症状者或疑似患者并记录在案,推介转诊至当地结核病定点医疗机构接受进一步检查,并追踪其诊断结果,及时掌握其健康状况。

医疗机构在日常接诊时,要详细询问就诊者的职业,尤其应高度关注学生年龄段的患者,对教师和学生(含幼托儿童)患者,需详细询问其所在学校和班级,准确填写传染病报告卡。疾病预防控制机构要利用《国家传染病监测系统》和《国家传染病自动预警信息系统》常规开展疫情的主动监测,及时响应预警信号,定期汇总和分析辖区内疫情。与当地舆情监测部门合作,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患者和疫情。

4. 休复学/休复课管理:为保证更多学生和教职员工的健康,阻断结核病在校园内的传播,应采取严格的肺结核患者休复学/休复课标准。

在严格开展诊断质量控制的前提下,对于具有传染性的所有病原学阳性肺结核患者和极有可能有传染性的肺结核患者[胸部X光片显示肺部病灶范围广泛和(或)伴有空洞,或具有明显的肺结核症状等的病原学阴性患者]必须休学/休课。定点医疗机构医生根据患者病情判定需要休学/休课者也必须休学/休课。休学/休课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。

对于已休学/休课的患者,病原学阳性和重症病原学阴性患者须经过全疗程规范治疗、达到治愈或完成治疗标准,其他病原学阴性患者至少规范治疗2、3月末涂片和培养均阴性、4月末涂片阴性,方可复学/复课。复学/复课诊断证明原则上由患者实际接受规范化治疗的定点医疗机构开具。

学校在进行休复学/休复课管理时,一方面要向学生和家长解释休学/休课的必要性,另一方面要注意安抚和关怀学生,考虑采取线上教学等灵活方式保留学生学籍,尽可能降低患病对学生学业的影响。

5. 接触者筛查:根据与指示病例(活动性肺结核)接触的方式、程度和时间,将接触者划分为密切接触者、一般接触者和偶尔接触者。首次筛查一般

限于密切接触者,根据实际环境、暴露情况和筛查结果,扩大筛查范围至一般接触者和(或)偶尔接触者,一定要覆盖到应筛查的所有人员,注意好友、老乡、男女朋友等关系的接触者,做到“应筛尽筛”。在确定筛查范围时,除筛查时发现新患者需要扩大筛查外,未发现新患者但接触者的结核菌素皮肤试验强阳性率(或 γ -干扰素释放试验阳性率)明显升高时,也需扩大筛查。筛查结果应经过当地结核病定点医疗机构确认。

对于筛查出的结核菌素皮肤试验非强阳性者(或 γ -干扰素释放试验阴性者),要开展健康教育并加强健康监测。在发生学校结核病突发公共卫生事件时,应对结核菌素皮肤试验阴性或 γ -干扰素释放试验阴性者在3个月后再次进行结核菌素皮肤试验或 γ -干扰素释放试验。

6. 预防性治疗:对于筛查发现的以下人群,且排除活动性结核病和禁忌证,需要开展预防性治疗,原则上要求“应服尽服”:(1)结核菌素皮肤试验强阳性或硬结平均直径2年内净增值 ≥ 10 mm或 γ -干扰素释放试验阳性;(2)HIV/AIDS者结核菌素皮肤试验硬结平均直径 ≥ 5 mm。《指南》中按优先顺序推荐了4种预防性治疗方案,在选择方案时可根据服药对象的年龄、耐受性、依从性等决定,服药期间要进行不良反应和结核病症状监测,服药完成后需进行胸部X光片检查。对于拒绝服药者、不适合服药者和不规则服药者(实际服药次数不足全疗程应服药次数的90%),要加强健康教育和健康监测,并在筛查后3个月末、6个月末、12个月末各进行一次胸部X光片检查。

7. 感染控制:学校要按照国家相关标准建设和改造建筑物,加强校园内各场所的通风,建立通风换气制度。对于疑似肺结核患者,在明确诊断结果前应隔离。对于传染性肺结核患者停留的教室、宿舍等场所和用过的物品应进行消毒。正在休学的肺结核患者或正在隔离的疑似患者经当地招生办同意参加升学考试时,要单独设立考场,并做好开窗通风和消毒等工作。

8. 流行病学调查和流行病学关联判定:学校出现3例及以上结核病患者后,疾病预防控制机构应在3个工作日内组织完成现场流行病学调查,通过询问、查询资料和实地走访等获得学校基本情况、疫

情和病例情况。使用调查信息分析(根据调查资料分析患者在时间上和空间上的联系,判断有无密切接触)和基因分型(散在重复单位-可变数目串联重复和全基因组测序)两种方法来判断患者间的流行病学关联。

9. 学校结核病突发公共卫生事件应急响应:判断学校结核病疫情达到突发公共卫生事件标准后,在当地政府的领导下,按照相关法律法规要求,及时启动突发事件应急响应,积极开展应急处置工作。在实施流行病学调查、接触者筛查、患者和感染者的治疗和管理、健康教育、消毒通风等各项技术性措施的同时,对疫情进一步传播的可能性、疫情的严重性和可控性、采取措施的效果、后续风险的可能性等进行风险评估和事件评估,做好心理疏导和人文关怀,主动开展风险沟通,视情况回应社会和媒体关切,注意监测舆情信息。根据突发事件的发展过程和处置阶段,参照《指南》附件的报告框架,按时撰写和上报初始报告、进程报告和结案报告。

同时,《指南》提出了突发事件应急响应终止的明确标准,需要同时满足以下三点,一是实施综合防控措施使疫情得到有效控制,二是所在学校在发现最后 1 例患者后连续 3 个月未再出现跟本次事件存在流行病学关联的患者,三是需经县区级卫生健康行政部门和上级疾病预防控制机构评估批准。

三、总结

本《指南》是经过各级结核病防控和学校卫生领域专家多轮讨论修改后打磨出来的精华,是基于我国学校结核病防控工作的实践和经验总结出的有效

措施,是贴合我国学校结核病防控实际情况的重要指导。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的工作人员应按要求执行,使学校结核病防控工作更科学更规范,切实达到降低学生结核病疫情、避免发生学校结核病突发公共卫生事件的目的。

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国卫生部办公厅,中华人民共和国教育部办公厅.关于印发《学校结核病防控工作规范(试行)》的通知.卫办疾控发〔2010〕133号.2010-08-06.
- [2] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会办公厅,中华人民共和国教育部办公厅.关于印发学校结核病防控工作规范(2017版)的通知.国卫办疾控发〔2017〕22号.2017-07-07.
- [3] 中华人民共和国国家卫生健康委员会办公厅,中华人民共和国教育部办公厅.关于印发中国学校结核病防控指南的通知.国卫办疾控函〔2020〕910号.2020-10-16.
- [4] 王前,李涛,杜昕,等.2015—2019年全国肺结核报告发病情况分析.中国防痨杂志,2021,43(2):107-112. doi:10.3969/j.issn.1000-6621.2021.02.002.
- [5] 陈卉,夏愔愔,张灿有,等.2014—2018年全国学生肺结核疫情变化趋势及特征分析.中国防痨杂志,2019,41(6):662-668. doi:10.3969/j.issn.1000-6621.2019.06.013.
- [6] Zhang M, Wang T, Hou S, et al. An Outbreak of Multidrug-Resistant Tuberculosis in a Secondary School—Hubei Province, 2019. China CDC Weekly, 2019, 1(5): 67-69. doi:10.46234/ccdcw2019.020.
- [7] Wang S, Cui Y, Liu N, et al. A Tuberculosis Outbreak at a School—Xinjiang Uygur Autonomous Region, China, 2019. China CDC Weekly, 2020, 2(46): 881-883. doi:10.46234/ccdcw2020.240.
- [8] Chen H, Xia Y, Zhang C, et al. Tuberculosis in Schools and Requirements for Prevention and Control in China. China CDC Weekly, 2021, 3(3): 58-60. doi:10.46234/ccdcw2021.005.
- [9] 王黎霞,成诗明,陈伟.学校结核病防治工作手册.北京:军事医学科学出版社,2012.

(收稿日期:2021-03-08)

(本文编辑:王然 郭萌)