

家长也要加强与学校的沟通,时刻了解孩子的行为和心理动态,多与孩子进行交流,给予孩子更多关心与爱护,从而减少学生的手机人际动机,从多个方面、多种渠道预防和减少中职学生的手机依赖。

4 参考文献

- [1] 朱凯悦,张玮芝.大学生“手机依赖症”情况的研究综述[J].今日中国论坛,2013(7):26-27.
- [2] 师建国.手机依赖综合征[J].临床精神医学杂志,2009,19(2):138-139.
- [3] 于纪,王凌燕,杨晓丹.中职学生智能手机依赖现状的研究[J].亚太教育,2016(29):89.
- [4] 王慧红,罗少成.社会支持对中职生手机依赖影响的研究[J].电大理工,2014(4):75-76.
- [5] LEUNG L. Linking psychological attributes to addiction and improper uses of the mobile phone among adolescents in HongKong [J]. J Child Med, 2008,2(2):93-113.
- [6] 黄海,牛露颖,周春燕,等.手机依赖指数中文版在大学生中的信效度检验[J].中国临床心理学杂志,2014,22(5):835-837.
- [7] 张金健.大学生手机使用动机量表的初步编制[J].中国健康心理学杂志,2015,23(5):1539-1544.
- [8] 郑金良.中专生手机依赖倾向与述情障碍相关性分析[J].预防医学,2016,28(8):838-839.
- [9] 黄海,侯建相,余莉,等.大学生手机依赖及其心理健康状况的相关性[J].中国学校卫生,2014,35(11):1654-1656.
- [10] 牛晓丽,李宜珠.宁夏地区大学生手机依赖及其与抑郁的关系[J].中国学校卫生,2017,38(4):607-609.
- [11] 张金健.压力知觉、手机使用动机和大学生手机依赖的关系[J].中国卫生事业管理,2015,32(2):147-149.
- [12] 刘红,王洪礼.大学生手机成瘾与孤独感、手机使用动机的关系[J].心理科学,2011,34(6):1453-1457.
- [13] 涂巍.大学生社会支持、孤独感与手机依赖的关系研究[J].科教导刊,2016(20):166-168.
- [14] 黄园园,湛丁艳,周丽.深圳市中学生手机依赖情况及影响因素分析[J].中国学校卫生,2017,38(9):1414-1416.
- [15] ROBERTS JA, YAYA LH, MANOLIS C. The invisible addiction: cell-phone activities and addiction among male and female college students [J]. J Behav Addic, 2014,3(4):254-265.
- [16] 曾岩.大学生手机依赖与无聊感的关系研究[J].科教文汇(中旬刊),2016,(9):138-139.
- [17] 陈超.大学生手机依赖对社会支持、述情障碍的相关以及干预研究[D].曲阜:曲阜师范大学,2016.
- [18] 赵秀秀.高职生手机使用依赖、孤独感和社会支持的关系研究[D].南昌:南昌大学,2016.

收稿日期:2017-11-29;修回日期:2018-02-18

西藏民族大学新生 2016—2017 年结核菌素试验结果分析

何树梅^{1,2},梁贵年³,马丽霞³,杨胜来⁴

1.西藏民族大学医学部生命科学基础研究实验室,陕西 咸阳 712082;

2.西藏民族大学医学部基础医学院;3.西藏民族大学医学部临床医学院;4.陕西师范大学体育学院

【摘要】 目的 了解西藏民族大学新生结核菌素(PPD)试验结果,为学校开展结核病防治工作提供依据。**方法** 选取 2016—2017 年西藏民族大学新生共 4 786 名,应用结核菌素纯蛋白衍生物(TB-PPD)进行注射并判断结果。**结果** 4 786 名大学新生 PPD 阳性 231 例,阳性率为 4.83%;其中男生为 4.23%,女生为 5.19%,差异无统计学意义($\chi^2=2.23, P>0.05$)。汉族学生 PPD 阳性率为 1.86%,藏族学生为 7.22%,其他民族学生为 2.88%,不同民族间差异有统计学意义($\chi^2=10.74, P<0.01$)。PPD 强阳性 223 例,强阳性率为 4.66%,其中男生为 3.51%(63/1 797),女生为 5.35%(160/2 989),差异有统计学意义($\chi^2=8.62, P<0.01$)。汉族学生 PPD 强阳性率为 1.18%(24/2 040),藏族学生为 7.46%(197/2 642),其他民族学生为 1.92%(2/104),不同民族间差异有统计学意义($\chi^2=103.99, P<0.01$)。共确诊结核病患者 28 例,患病率为 585.04/10 万。**结论** 对大学新生进行结核菌素试验筛查有助于及时发现结核病患者,来自于结核病高发地区的大学新生是结核病筛查的重点对象,应对其进行相关健康教育,以有效控制结核病在民族高校的传播和流行。

【关键词】 结核菌素试验;结核,肺;患病率;学生

【中图分类号】 R 186+.2 R 179 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2018)04-0627-03

2017 年 10 月 30 日,世界卫生组织(WHO)发布的《2017 年全球结核病报告》^[1]指出,2016 年全球新

发结核病患者约 1 040 万,结核病仍是全球前 10 位死因之一,中国仍然是结核病高发国家之一。高校是人群相对比较集中的场所,学生人数较多,大多居住在 6~8 人的宿舍,极易造成结核病的暴发流行。近几年尽管学生结核病疫情有所下降,但每年学校结核病聚集性疫情仍时有发生^[2]。为了解西藏民族大学入学新生结核菌感染情况,及时发现结核病人,并控制和防止结核病的传播流行,现对 2016—2017 年入学新生

【基金项目】 西藏自治区科技厅自然科学基金项目(12KJZRYMY04);西藏民族大学重大培育项目(12myZP04)。

【作者简介】 何树梅(1971—),女,甘肃静宁人,硕士,副教授,主要研究方向为结核病的耐药及其治疗。

【通讯作者】 杨胜来, E-mail: ysl1997@snnu.edu.cn。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.04.045

进行 PPD 试验,结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 选取 2016—2017 年西藏民族大学参加体检的入学新生共计 4 786 名,其中男生 1 797 名,女生 2 989 名;藏族学生 2 642 名,汉族学生 2 040 名,其他民族学生 104 名。年龄 17~23 岁。

1.2 方法 对西藏民族大学入学新生进行结核菌素 (PPD) 皮肤试验检查,PPD 试剂每毫升含 50 IU (国际结核菌素单位),在受试者左前臂内侧 1/3 处,用 70%~75% 医用酒精皮肤消毒后皮内注射 0.1 mL (5IU)。注射后 72 h 观察结果,测量并记录反应硬结的横径和纵径,以 mm 为单位。注射部位无反应或硬结平均直径 <5 mm 为阴性,5~20 mm 为阳性,硬结直径 ≥ 20 mm,或虽 <20 mm,但局部出现水泡、坏死、淋巴管炎为强阳性^[3]。对 PPD 强阳性者进行 X 线胸片检查,对 X 线胸片检查异常者以及有结核病症状的建议去陕西省咸阳市结核病医院进一步检查和治疗。结核菌素的注射与观察、X 线胸片检查均由西藏民族大学附属医院专业医护人员操作完成。

1.3 统计方法 资料用 Excel 建立数据库,数据应用 SPSS 24.0 统计软件进行分析,组间比较运用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 PPD 试验结果 2016—2017 年大学新生 PPD 试

验总阳性率为 4.83% (231/4 786),总强阳性率为 4.66% (223/4 786)。2016 年阳性率为 4.19% (96/2 292),强阳性率为 2.27% (52/2 292),2017 年阳性率为 5.41% (135/2 494),强阳性率为 6.86% (171/2 494),不同年份间阳性率、强阳性率差异均有统计学意义 (χ^2 值分别为 56.59, 3.90, P 值均 < 0.05),且均呈逐年缓慢上升趋势。

2016—2017 年度大学新生 PPD 试验中,男生阳性率为 4.23%;女生为 5.19%,差异无统计学意义 ($\chi^2=2.23, P>0.05$);男生强阳性率为 3.51%,女生为 5.35%,差异有统计学意义 ($\chi^2=8.62, P<0.01$)。见表 1。

表 1 西藏民族大学 2016—2017 年男女新生 PPD 试验结果

年度	男生			女生		
	检查人数	阳性人数	强阳性人数	检查人数	阳性人数	强阳性人数
2016	897	39(4.35)	9(1.00)	1 395	96(6.88)	43(3.08)
2017	900	37(4.11)	54(6.00)	1 594	59(3.70)	117(7.34)
合计	1 797	76(4.23)	63(3.51)	2 989	155(5.19)	160(5.35)

注:()内数字为检出率/%。

2016—2017 年度不同民族大学新生 PPD 试验中,汉族学生阳性率为 1.86%,藏族学生为 7.22%,其他民族学生为 2.88%,差异有统计学意义 ($\chi^2=10.74, P<0.01$);汉族学生强阳性率为 1.18%,藏族学生为 7.46%,其他民族学生为 1.92%,差异有统计学意义 ($\chi^2=103.99, P<0.01$)。见表 2。

表 2 西藏民族大学 2016—2017 年不同民族新生 PPD 试验结果

年度	汉族			藏族			其他民族		
	检查人数	阳性人数	强阳性人数	检查人数	阳性人数	强阳性人数	检查人数	阳性人数	强阳性人数
2016	964	23(2.39)	3(0.31)	1 265	110(8.70)	48(3.79)	63	2(3.17)	1(1.59)
2017	1 076	15(1.39)	21(1.95)	1 377	81(5.88)	149(10.82)	41	1(2.44)	1(2.44)
合计	2 040	38(1.86)	24(1.18)	2 642	191(7.22)	197(7.46)	104	3(2.88)	2(1.92)

注:()内数字为检出率/%。

2.2 结核病检出情况 对强阳性新生行 X 线胸片检查,胸片检查有异常者进一步进行抗酸杆菌涂片或结核杆菌培养等其他检查,共发现结核病患者 28 例,患病率为 585.04/10 万。其中女生 15 例,患病率为 501.84/10 万;男生 13 例,患病率为 723.43/10 万,均为藏族学生。男生结核病患病率高于女生 ($\chi^2=0.945, P>0.05$),藏族学生 (1 059.80/10 万) 高于汉族学生 (0) ($\chi^2=21.52, P<0.01$)。

3 讨论

PPD 试验是应用结核菌素进行皮肤试验检测受试者对结核杆菌是否有迟发型超敏反应的一种试验。结核菌素试验阳性反应表明曾感染过结核杆菌,但不一定有结核病,但强阳性者可能患有活动性结核,需

要进一步检查。到目前为止,PPD 试验普遍被认为具有简便、快速、敏感、准确的特点^[4],在结核病的早期诊断以及预测结核病流行方面是一种行之有效的方法。

本次调查结果显示,2016—2017 年西藏民族大学新生 PPD 试验阳性率为 4.83%,其中 2016 年为 4.19%,2017 年为 5.41%,呈缓慢上升趋势。男生阳性率为 8.46%,女生为 10.58%,差异无统计学意义。汉族学生的阳性率为 4.23%,藏族为 7.22%,其他民族为 6.61%,差异有统计学意义。该校新生 PPD 阳性率远低于万同己等^[5-7]的报道,可能与西藏民族大学藏族同学占多半,因为笃信佛教而造成接种卡介苗比较困难^[8]。还有部分学生来自于边远的农村以及医疗相对落后的农牧区,可能与卡介苗的未接种或接种

不成功等有关。另一方面也表明绝大多数学生没有感染过结核,提示学生可能对结核普遍易感,有暴发流行的可能。提示为防止结核病在校园的暴发流行,应该高度重视结核病的防控工作。

调查结果显示,2016—2017 年西藏民族大学新生 PPD 试验强阳性率为 4.66%,其中 2016 年为 2.27%,2017 年为 6.86%,呈缓慢上升趋势。男生强阳性率为 7.00%,女生为 10.42%,差异有统计学意义。汉族学生的强阳性率为 2.26%,藏族为 7.46%,其他民族为 4.03%,差异有统计学意义。该校新生 PPD 强阳性率高于延芸等^[9-11]的报道,低于万同己等^[5,12-13]的报道。女生 PPD 试验强阳性率高于男生,可能由于女生相对于男生体质较弱,女生户外运动时间相对男生较少,随着生活水平提高,一些女生一味追求苗条的身材,刻意的节食,身体免疫力减弱等使女生相对于男生更易成为易感人群^[14]。该校新生强阳性率较高与新生生源主要来自结核杆菌高感染地区有关,提示各高校对来自结核病疫情高发地区的生源要予以重点关注。

调查结果显示,2016—2017 年体检的 4 786 名新生肺结核患病率为 585.04/10 万。远高于 2015 年我国结核病发病率(63.4/10 万)^[15]。共发现结核病患者 28 例,患病率为 585.04/10 万。其中女生 15 例,患病率为 501.84/10 万;男生 13 例,患病率为 723.43/10 万,均为来自于西藏自治区的藏族学生。不同民族新生调查结果显示,藏族学生的强阳性率及患病率均高于汉族和其他民族。可能因为藏族学生均来自于西藏,此地区特殊的地理环境,高原缺氧,空气稀薄,造成人们的免疫力低下。另外观察西藏城镇居民和农村农民的住房特点,窗户设置少而且小,通风条件不良,加之冬天时间较长,缺乏户外活动,成为西藏结核病呈现易感染传播特征的因素之一,预防差又造成人群普遍易感。提示应该加大对结核病的防控工作,尤其是西藏地区结核病的防控工作,有效控制结核病疫情的发生。

综上所述,根据西藏民族大学 2016—2017 年大学新生的 PPD 试验结果,结核病暴发流行的可能性依然存在,对学校结核病的防控工作不容忽视,尤其对藏族学生结核病的发病情况要给予更多的关注。大学生正处在生长发育时期,身体各个组织器官尚未发育完善,是结核病的易感人群,同时也是结核菌感染后的发病高峰年龄段^[16]。为控制学校结核病的流行,应该做好以下工作:(1)健康体检。对于来自结核病高发地区的学生,不论是新生还是老生以及教职员工,都要进行必要的体检,并建立学生和教职员工的健康档案。对高度怀疑有结核病的病例,到当地专业的结

核病定点医院进行进一步的诊断和治疗。(2)健康教育。学校通过开设健康教育课、结核病防治知识专题讲座、校园宣传栏以及在校园发放结核病防治小册子等活动,提高广大师生对结核病的认识,增强结核病防控意识。(3)加强校园环境卫生的管理。对学生聚集的场所如教室、宿舍、图书馆等加强卫生管理,勤打扫、多通风,保持室内空气流通、整洁。(4)关心爱护学生。班主任及代课老师了解学生因病请假的患病情况,如发现有咳嗽、咳痰或是咯血、发热、盗汗的可疑结核病学生,及时报告学校医院或是到当地结核病医院进行检查和诊治。总之对结核病的可疑学生采取早诊断、早治疗以及及早预防是有效控制结核病在学校暴发及流行的重要手段。

4 参考文献

- [1] World Health Organization. Global tuberculosis control [R]. Geneva: WHO, 2017.
- [2] 陈伟,陈秋兰,夏愔愔,等.2008—2012 年全国学生结核病疫情特征分析[J].中国防痨杂志,2013,35(12):949-953.
- [3] 叶仁高,陆再英.内科学[M].6 版.北京:人民出版社,2006:45.
- [4] 屠德华.结核菌素试验的应用[J].中国防痨杂志,2000,23(2):123-125.
- [5] 万同己,李萍.2006—2016 年某高校新生结核菌素试验结果分析[J].中国校医,2017,31(7):502-504.
- [6] 谢恬,刘成刚,刘欢,等.2015—2016 年石河子地区在校学生结核病筛查结果分析[J].现代预防医学,2017,44(20):3714-3716.
- [7] 李淑英.2013—2015 年中央民族大学新生 PPD 试验结果分析[J].中央民族大学学报(自然科学版),2017,26(3):65-69.
- [8] 张灵霞,孙颖,杨玲,等.西藏结核病流行状况[J].临床肺科杂志,2011,16(8):1268-1269.
- [9] 延芸,王刚.26 420 名中学入学新生结核菌素试验结果分析[J].延安大学学报(医学科学版),2017,15(3):51-54.
- [10] 崔惠景,王蕴慧,庄润涛.北京某高校 2012—2015 年入学新生结核菌素试验结果调查分析[J].中国卫生检验杂志,2016,26(6):897-902.
- [11] 杨玲,黄建斌,崔晓永.鹿泉区 2011—2015 年中小学新生结核菌素试验结果分析[J].中国学校卫生,2017,38(3):407-409.
- [12] 田生盛.许昌市某学院 2010—2014 年新生结核菌素试验结果分析[J].安徽预防医学杂志,2015,21(5):362-365.
- [13] 李倩.北京某高校 2009—2011 年新生结核菌素试验结果分析[J].中国公共卫生,2013,29(6):927-928.
- [14] WHEELER C M, HUNT W C, JOSTE N E, et al. Human papilloma-virus genotype distributions: implications for vaccination and cancer screening in the United States[J]. J Natl Cancer Inst, 2009, 101(7):475-487.
- [15] 王君平.我国结核病发病率明显降低[M].人民日报,2016-03-25(9).
- [16] 马乐,阿依波里·阿哈提,刘晓涛,等.北京市海淀区高校学生视疲劳流行现状及其相关因素[J].北京大学学报(医学版),2011,43(3):365-369.

收稿日期:2017-12-28;修回日期:2018-02-01