

某高中毕业班学生肺结核暴发流行的调查分析^{*}

陈宇宁, 刘冰[△] (四川省成都市新都区人民医院 610500)

【摘要】 目的 通过对 2012 年 4 月成都市新都区某高中高三某班发生肺结核暴发流行进行调查分析, 提出预防控制措施。**方法** 全班 52 名学生经呼吸内科医生进行临床症状调查后, 行 X 光胸片检查, 再抽取血液标本做免疫斑点试验、金标法结核抗体测定以及血常规和相关生化常规检查; 每个学生留取 3 份痰标本(晨痰、夜间痰和及时痰)做抗酸染色镜检和培养。**结果** 52 名学生中, 痰涂片抗酸染色确诊 1 例, 痰涂片抗酸染色阴性但符合血清学、X 光检查和(或)临床症状诊断标准者 14 例。**结论** 本次肺结核在该校的暴发流行, 与学校领导对该项工作的重视程度不够有直接的关系。

【关键词】 高中生; 结核病; 暴发流行
DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 20. 033 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)20-2703-02

20 世纪 80 年代结核病在世界范围卷土重来, 我国部分省市的学校也先后发生了结核病的暴发流行, 严重影响了广大师生的身体健康和学校正常教学秩序^[1-3]。2012 年 4 月成都市新都区某高中高三某班在高考体检时, 发现多名学生肺部 X 光片异常, 跟踪调查, 证实为肺结核暴发流行, 现将调查结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 调查对象 高三某班学生共 52 名, 年龄 16~19 岁, 平均为 17.8 岁, 其中男 27 名, 女 25 名。所有学生均来自成都市新都区, 入学体检时各项指标均正常。

1.2 调查方法 内科医生对全班 52 名学生做临床症状的调查, 同时进行 X 光胸片检查, 再抽取血液标本做免疫斑点检测(免疫斑点结核感染 T 细胞检测试剂由上海复星长征医学科学有限公司提供)、金标结核抗体(TB-DOT 金标结核病快速诊断试剂由上海奥普生物医药有限公司提供)、血常规及生化常规检查^[4-5]; 再留取 3 份痰标本(晨痰、夜间痰和及时痰)进行抗

酸染色涂片镜检及结核菌培养加药敏试验。

2 结 果

2.1 临床症状与常规检查 52 名学生中, 6 名男生和 9 名女生有咳嗽症状, 其中 1 名女生咳嗽伴盗汗, 未发现有其他诊断价值的临床表现。血常规和生化常规均正常。

2.2 实验室检查 52 名学生中, 痰涂片抗酸杆菌阳性患者 1 例, 经耐药性检测, 对当前常用的抗结核药物均敏感; 结合 X 光胸片、免疫斑点试验、金标结核抗体检查以及临床症状, 另外 14 名学生确诊为涂阴肺结核患者^[6]。该名痰涂片阳性患者, 在进行临床调查前 1 个月即有咳嗽、盗汗的症状, 几天前到当地定点医院检查, 确诊为肺结核, 给予抗结核治疗(2 个月强化治疗/4 个月巩固治疗), 该生怕影响学习而未将自己的情况告知学校, 继续住在学生宿舍学习、生活。14 名涂阴肺结核患者, 除免疫斑点检测或金标抗体阳性外, 有咳嗽或盗汗的临床症状, X 光片肺部有片状或斑点状阴影。见表 1。

表 1 52 名学生肺结核相关诊断指标检查结果(n)

性别	n	结核菌镜检		结核菌培养		肺 X 光片病变		免疫斑点检测		结核抗体	
		—	+	—	+	无	有	—	+	—	+
男	27	27	0	27	0	21	6	22	5	21	6
女	25	24	1	25	0	16	9	16	9	17	8

3 讨 论

由于结核病流行具有平稳性的特点, 一般情况下, 很少发生暴发流行。高三学生是一个特殊群体, 他们正处于青春发育期, 免疫功能不稳定, 加之面临高考, 思想压力大, 又缺乏体育锻炼, 而导致机体抵抗力下降, 成为结核菌易感人群。一旦接触到传染源就很容易被感染, 从而引起结核病的暴发流行。根据以上调查结果, 本次新都区某高中高三某班学生的结核病暴发流行, 符合一般传染病的流行规律, 有确定的传染源与接触密切的易感人群^[7]。该名痰涂片抗酸杆菌阳性女生为传染源, 导致同寝室的女生都不同程度地被感染。由于发现及时, 确诊为结核病后, 及时给予规范的抗结核治疗, 疫情得到控制。结核菌阳性患者在服药后 1 个月复查, 痰涂片检查已经转为阴

性; 结核菌阴性患者的临床症状在 1 周内基本消失。

从本次结核病暴发流行的教训中可总结出以下几点: (1) 加强学校结核病的预防和控制。要加强结核病知识的宣传教育, 保持居住环境的清洁卫生和通风良好, 杜绝传染病暴发事件的发生^[8]。(2) 学校方面。一旦接到结核病疫情, 应高度重视, 并按要求采取必要的预防、隔离措施。(3) 对排菌患者的管理方面。对排菌的结核病患者, 不能因为是高三学生怕影响学习而不采取防控措施, 最后导致结核病的暴发流行。(4) 要特别重视耐药结核菌的问题。对携带有耐药性结核菌株的患者要采取及时有效的治疗手段, 并需对其采取比较彻底的隔离措施。

综上所述, 除卫生行政主管部门要高度重视学校结核病的

^{*} 基金项目: 四川省成都市新都区第一批社会事业科技计划项目[新都科技(2011)17 号]。 [△] 通讯作者, E-mail: 58611lb@sina. com。

防控工作外,学校应按有关规定建立学生健康体检和缺勤原因追查等工作制度^[9];并定期为学生体检,对有结核病可疑症状者,应督促其到结核病防治所或附近医院诊治,防止结核病的流行和发展^[10]。对发现的所有涂阳和涂阴的肺结核患者落实督导短程化疗策略,早期阻断结核菌在学生中的传播,防止疫情在师生中暴发流行。

参考文献

[1] 范春,胡代玉,周开宪,等. 重庆市某中学高三年级 24 例结核病情况分析[J]. 重庆医学,2007,36(19):2004-2005.
[2] 崔清荣,葛君华,庞茂伟,等. 一起学校肺结核病聚集性感染疫情的调查[J]. 疾病监测,2010,25(4):335-337.
[3] 徐敬明. 石首市某中学一起肺结核病暴发调查[J]. 疾病监测与控制杂志,2011,5(4):211-212.
[4] 刘菲,张宗德,操敏,等. 酶联免疫斑点检测和结核菌素试验在初治肺结核中的辅助诊断价值[J]. 中国医学科学院

学报,2009,31(4):443-448.
[5] 李坤,唐敏. 血清结核抗体对肺结核病的诊断价值初步评价[J]. 检验医学与临床,2012,9(11):1291-1292.
[6] 辛云巧,于洁. 654 例涂阴肺结核患者诊疗情况分析[J]. 中国防痨杂志,2013,35(3):210-212.
[7] 田云天,李珍,熊晓红. 渝北区一起高三学生结核病暴发的调查处理[J]. 实用预防医学,2011,18(10):1886-1887.
[8] 潘建平,王宏,张天华,等. 西安市大学生结核病发病原因的影响因素分析[J]. 中国学校卫生,2008,29(5):444-445.
[9] 张天华. 陕西省学校结核病聚集性病例调查分析[J]. 中国防痨杂志,2013,35(3):162-167.
[10] 徐登淑. 肺结核患者中断治疗的原因分析及对策[J]. 检验医学与临床,2013,10(4):491-492.

(收稿日期:2013-03-04 修回日期:2013-04-28)

• 临床研究 •

冷凝集素影响疑难配血的输血对策*

谭庆芬(广西壮族自治区血液中心输血研究室,广西柳州 545005)

【摘要】 目的 了解冷凝集素对交叉配血不合的影响,探讨由冷凝集素引起交叉配血不合疑难问题的解决办法。**方法** 患者血清中高效价的冷凝集素可通过抗体筛选试验方法进行检测。**结果** 31 例交叉配血不合患者血清中均检出有冷凝集素存在,导致交叉配血不合。冷凝集效价测定在 1:32~1:1 024 范围之间。**结论** 患者血清中冷凝集素是导致临床疑难交叉配血不合的重要因素之一,在 37℃ 条件下,联合采用盐水、酶和经典的抗球蛋白法 3 种方法配血,配合型输注,可确保临床输血安全。

【关键词】 冷凝集素; 疑难配血; 输血

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.20.034 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)20-2704-02

由于疾病原因,患者体内存在高效价的冷凝集素,导致临床交叉配血困难。及时解决由冷凝集素引起交叉配血不合问题,对于保证患者输血的安全性和有效性意义重大。作者通过对 2010~2012 年柳州市各医院输血科所送检的各类疑难交叉配血不合样本进行分析,现将其中 31 例由冷凝集素原因造成交叉配血困难的结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 样本来源于柳州市各级医院 2010~2012 年临床送检 31 例冷凝集素因素导致疑难交叉配血不合样本。

1.2 试剂与仪器 广谱抗球蛋白试剂(批号:20110425、20100818),单抗 IgG(批号:20110509、20100208、20100922),抗 C₃(批号:20110530、20100407),谱细胞(批号:20091210、20100303、20115701)、菠萝酶(批号:20100115、20100520、20110218)等均为上海血液生物医药责任有限公司提供。血型专用细胞洗涤离心机(美国索福公司)。

1.3 抗体筛选试验方法^[1]。

1.4 冷凝集素的效价测定^[2]。

2 结果

2.1 31 例冷凝集素导致疑难交叉配血不合患者的抗球蛋白试验结果 直接抗球蛋白试验:31 例患者抗-IgG 均为阴性,抗-C₃ 阳性有 14 例,抗-C₃ 阴性有 17 例。间接抗球蛋白试验:

31 例患者血清分别与抗体筛选红细胞/和自身细胞混匀,在室温条件下于盐水介质中均有凝集,无溶血;37℃ 条件下于盐水、酶、抗球蛋白介质中均无凝集,无溶血。31 例患者红细胞放散试验结果均为阴性。

2.2 冷凝集素效价测定结果 31 例冷凝集素因素影响交叉配血不合患者血清中冷凝集素效价测定在 1:32~1:1 024 范围之间。

2.3 冷凝集素对交叉配血不合的影响结果 在室温中患者血清与供者红细胞主侧配血时,均可引起凝集,凝集强度因患者血样中所存在的冷凝集效价高低不同而不同。

3 讨论

健康人的血清中含有少量冷凝集素,效价很低,且小于 4℃ 才有活性,20℃ 即不凝集,一般对交叉配血无影响,但某些疾病患者血清中,常含有高效价病理性的冷凝集素。在低温下患者血清中的 IgM 抗体能使红细胞发生凝集,并将补体与红细胞结合,发生溶血。当这种红细胞在血循环中回到身体温度较高之处,抗体与红细胞脱离,但补体仍留在红细胞表面,常给交叉配血带来一定的困难^[3]。温度较低时,冷凝集素对交叉配血的影响更为常见和突出,冷凝集素和冷自身抗体是导致临床配血困难的重要影响因素之一。表 1 中 31 例患者直接抗球蛋白试验 IgG 结果均为阴性,抗 C₃ 结果有 17 例阴性,14 例阳

* 基金项目:广西壮族自治区医药卫生科技计划课题(Z2013153)。