

辽宁省结核病防治机构防护设施与医务人员患病情况分析

Analysis on protecting facilities and prevalence of medical staffs of tuberculosis prevention and control institutions in Liaoning Province

李悦, 何琳, 洪秀娟

(辽宁省疾病预防控制中心, 辽宁 沈阳 110005)

摘要: 采用调查问卷方式和独立样本 U 检验和 t 检验统计方法, 对全省结核病防治机构通风和消毒情况的影响因素及被感染结核病机构情况进行调查分析。72 家结防机构中有 10 家共 16 名医务人员患结核病, 总体患病率为 582/10 万。紫外线灯消毒对医务人员结核病患病的影响有统计学意义。提示应重视现有结核病防治机构的日常消毒工作, 加强对结防机构项目的职业卫生学评价工作, 做到通风和消毒设施齐全且运行正常, 减少职业危害。

关键词: 结核病防治机构; 防护设施; 医务人员

中图分类号: R16 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2018)06-0455-02

DOI: 10.13631/j.cnki.zgggxyx.2018.06.021

目前结核病仍然是严重危害人类健康的主要传染病之一, 在关注结核病患者的同时, 结核病防治机构(以下简称结防机构)医务人员的职业危害问题也不断地受到了人们的重视, 我国对于此方面的研究尚处于起步阶段。本研究旨在了解结防机构医务人员患结核病的情况, 分析防护设施对医务人员患病的影响, 为做好结核感染控制工作, 保护结防机构医务人员的自身职业健康提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

辽宁省的各市和县区级结防机构(疾控中心内设结核科、各级结防所、定点医院、结核病医院、有结核病科室的专科医院及机构中结核病诊治、检查、督导、护理等所有医务人员。

1.2 方法

采用现况研究方法, 以问卷调查方式, 由经过统一培训的市、县(区)级结防机构人员针对各机构情况分别填写《结核病防治机构结核感染控制调查表》《结核病防治机构工作人员调查表》和《患结核病职工调查清单》, 收集防护设施等结核感染控制的相关数据以及医务人员感染结核病的相关信息。

1.3 统计方法

建立 SPSS19.0 数据库, 进行两独立样本 Mann-Whitney U 检验和独立样本 t 检验, 分析相关防护设施影响因素。

2 结果

2.1 基本情况

辽宁省 72 家结防机构有 2 747 名职工(表 1), 有 10 家结防机构的 16 名医务人员患结核病。

表 1 结核病防治机构基本情况 家 (%)

单位所属级别		单位类型			
市级	区县级	疾控中心内设 结防所(科)	独立结防 机构	结核病 医院	有结核病科 的专科医院
14 (19.4)	58 (80.6)	17 (23.6)	50 (69.4)	4 (5.6)	1 (1.4)

2.2 防护设施对医务人员结核病患病影响分析

控制结核感染的防护措施主要包括通风和消毒。通过两独立样本 U 检验显示, 机械通风符合率对医务人员影响不大 ($P=0.44$), 紫外线灯消毒符合率对医务人员影响较大, 差异具有统计学意义 ($P=0.03$), 见表 2。

表 2 结核病防治机构环境和工程因素影响情况 家 (%)

组别	机构数量	符合机械通风	符合紫外灯消毒
有感染	10	3 (30.0)	2 (20.0)
无感染	62	12 (19.4)	36 (58.1)
合计	72	15 (20.8)	38 (52.7)

对 72 家结防机构每日紫外线灯平均消毒时间进行独立样本 t 检验分析, 无结核发病机构的每日紫外线灯平均消毒时间 $[(6.98 \pm 6.44) \text{min}]$ 明显长于有结核病发病机构 $[(2.13 \pm 5.14) \text{min}]$, $P=0.04$, 差异具有统计学意义。

3 讨论

虽然结核病暂时不属于法定职业病, 但是结核病菌是一种职业病危害因素, 职业人群的结核病防治工作应得到重视。通风和消毒是主要职业防护措施, 可有效降低空气中结核分枝杆菌飞沫核的浓度。本次调查我省结防机构医务人员总体患病率为 582/10 万, 处于我国结防机构医务人员年均患病率范围内 (415/10 万~2 240/10 万)。与一些发达国家相比, 我国结防机构医务人员结核病患病率相对较高, 如 2010 年葡萄牙结防机构医务人员结核病患病率为 129/10 万^[1]。其原因是多方面的, 其中结防机构合理布局以及正确使用 N95 防护口罩等方面已经受到人们广泛关注^[2,3]。

一般认为通风设施的正常使用可以将结核分枝杆菌及时排放到室外, 减少传染机会。但是本次调查表明, 机械通风是否符合要求对医务人员患病情况影响不大, 这可能与北方地理条件有关。辽宁处于东北地区, 具有特殊气象条件, 冬季时间长、夏季时间短, 冬天室内需要供暖保温, 通风设施使用少或者不使用, 影响通风效果, 导致空气不流通。结防机构室内空气中结核分枝杆菌飞沫核的浓度较高, 不宜扩散, 容易造成结核病的多发性和集体性感染^[2]。

收稿日期: 2018-09-18

作者简介: 李悦 (1964—), 女, 主任医师, 从事结核病感染控制工作。

通信作者: 洪秀娟, 主任医师, 从事职业病防治工作, E-mail: 356206804@qq.com。

建立完善的消毒制度对结核病防治十分重要，每天有专职人员负责开启门诊、实验室和病房紫外线灯，并进行定期维护记录，减少环境中结核病交叉感染的风险。我省结核机构均设有紫外线灯，但是缺少严格的消毒制度和管理，消毒随意性较大，不消毒或者消毒时间过短、缺少定期维护，使得紫外线灯强度不够，难以达到消毒灭菌效果。

为维护医务人员的职业健康，我国应大力提倡对结核病防治机构防护设施有效性进行卫生学评价，加强日常防护设

施的维护和管理，防止结核病的传播与流行。

参考文献：

[1] 耿梦杰, 宋渝丹, 赵飞, 等. 国内外医务人员结核感染控制现状的比较研究 [J]. 中国防痨杂志, 2013, 35 (8): 581-586.
 [2] 李悦, 尚彦萍, 何琳, 等. 结核病防治机构环境和工程设施现状调查 [J]. 中国防痨杂志, 2015, 37 (12): 1229-1231.
 [3] 李悦, 尚彦萍, 何琳, 等. N95 防护口罩对结核病防治机构从业人员患病状况影响 [J]. 中国工业医学杂志, 2016, 29 (2): 147-148.

• 病例报道 •

误注射猪细小病毒病灭活疫苗中毒 1 例分析

金辉¹, 谢文媛²

(1. 黑龙江省第二医院, 黑龙江 哈尔滨 150010; 2. 哈尔滨市红十字中心医院, 黑龙江 哈尔滨 150010)

关键词：猪细小病毒病；灭活疫苗；中毒

中图分类号：R595.3 **文献标识码：**C

文章编号：1002-221X(2018)06-0456-01

DOI:10.13631/j.cnki.zggyyx.2018.06.022

我院近期收治 1 例误注射猪细小病毒病灭活疫苗中毒患者，现报道如下。

1 病例介绍

患者，女，52 岁，因误注射猪细小病毒灭活疫苗 4 ml 后一过性意识障碍 4 h 急诊入院。患者在家中自行给猪注射疫苗（山东滨州沃华生物工程有限公司生产），因家猪突然剧烈活动，导致疫苗全部误注射到左手腕部桡侧，患者逐渐感觉左上肢剧烈疼痛，随后出现一过性意识障碍，待家属赶回家中发现问题后立即送往我院。既往脑梗塞病史 5 年。入院查体：T 36.9℃，P 68 次/min，R 20 次/min，BP 122/87 mm Hg，急性痛苦面容，意识模糊、不能言语，可点头、摇头回答简单问题。左手腕部桡侧可见一直径约 5 cm 的红肿，其中心可见一针眼。双肺呼吸音粗，双下肺可闻及少量湿啰音，心律整齐。查体：双侧瞳孔等大同圆，光反射灵敏，余颅神经查体不合作。左上肢腕部红肿，触诊疼痛剧烈，四肢肌强直、活动受限，肌张力高。双侧病理征（-），脑膜刺激征（-）。辅助检查：血常规 WBC 14.2×10⁹/L，N 91.01%；血糖 6.8 mmol/L，余生化指标正常；颅脑 CT 示左额部钙化，肺 CT 示双肺急性渗出性改变。入院后给予血液灌流治疗 1 次，同时给予新朗欧抗炎，芬必得口服止痛，握尔泰抗氧化、清除自由基及免疫调节，复方三维 B 改善神经功能，补液促排及维持水电解质平衡，保护肝肾功能及营养心肌等常规治疗。第二天患者症状已明显改善，能正常叙述事情经过。查体：双肺底未闻及湿啰音，四肢肌力、肌张力正常，双侧病理征（-）。左手腕部红肿较前加重，疼痛较前减轻，已可触诊。辅助检查：血 WBC 11.8×10⁹/L，N 63.6%；血糖 5.8 mmol/L。第三天，患者除左手腕部红肿疼痛外，已无不适症状，X 线

片显示骨质未见异常，出院。第七天电话随访，除左手腕部仍有轻微红肿疼痛，余无不适症状。

2 讨论

猪细小病毒病灭活疫苗是猪细小病毒接种胎猪睾丸细胞培养，经乙酰乙烯亚胺（AEI）灭活后加油佐剂混合乳化制成，用于预防由猪细小病毒引起的母猪繁殖障碍，以安全性和免疫性著称。

本例的临床症状表现主要为三个方面。（1）局部症状，患者左手腕部桡侧红肿明显，疼痛剧烈。注射疫苗后最常见的是毒素样反应，局部出现红、肿、发热等，是由存在于疫苗中的微量毒素样物质引起，也与被注射者的感受性有关^[2]。本例患者的局部症状，除系局部的毒素样反应外，还可能与注射用的钢针刺入骨质，引起骨质和骨膜炎有关。（2）患者双肺听诊肺底湿啰音、血常规及肺 CT 双肺内基底段、后基底段急性渗出性改变，均提示双肺急性感染症状。患者既往无肺病病史，所有症状均在注射疫苗后出现，我们认为中毒性肺炎明确。考虑原因为本患者注射的疫苗剂量较大，是家猪注射剂量的 2 倍，疫苗中的毒素样物质吸收入血，引发毒血症^[3]。（3）农药、药物及动植物中毒均能引起中毒性脑病，临床表现头痛、呕吐、烦躁、抽搐、谵妄甚至昏迷、死亡等。本例患者出现一过性意识障碍，以及言语不能、四肢肌强直等严重的类神经系统症状，但结合发病时瞳孔表现，双侧锥体束征阴性，第二天体征迅速消失及影像学未见特异改变，我们认为患者的类神经系统症状并非抽搐发作，与中毒性脑病无关，系患者剧烈疼痛防止被牵拉肢体的肌肉痛性痉挛所致，同时与疼痛所致的紧张、焦虑情绪有关。

本例经常规中毒处置、血液灌流及止痛对症治疗，迅速恢复，预后良好。

参考文献：

[1] 潘雪珠, 栗寿初, 张婉华, 等. 猪细小病毒灭活疫苗的安全性和免疫力 [J]. 上海农业学报, 1988, 4 (1): 1-10.
 [2] 藪内百治. 疫苗副作用和预防接种事故 [J]. 日本医学介绍, 1986, 7 (12): 529-531.
 [3] 田英麟. 中毒肺炎的抢救 [J]. 实用内科杂志, 1983, 3 (4): 178-179.

收稿日期：2018-08-25

作者简介：金辉（1971—），男，主任医师，从事神经心理和中毒疾病救治工作。