

结核病专科医院医务人员结核感染风险评估及干预对策

曾秋红, 宋雪娴

[摘要] **目的:**探讨结核病专科医院医务人员结核感染风险及干预对策。**方法:**选取 86 名医务人员,采用自行设计的问卷进行调查,内容主要包括性别、年龄、工作年限、人员类别、婚姻状况、职称、教育程度等,采用 Likert 5 级评分法进行评价,分析结核感染风险的影响因素,并提出相应的干预对策。**结果:**结核病专科医院医务人员年龄、工作年限、人员类别和职称均是结核感染的主要风险因素($P < 0.01$)。**结论:**在临床医疗护理过程中,结核病专科医院医务人员存在诸多感染风险,医疗机构应根据医务人员的个体差异制定相应的干预对策,保障医务人员的安全。

[关键词] 结核;医院感染;医务人员;感染风险;干预对策

[中图分类号] R 52;R 181.3 **[文献标志码]** A **DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2017.01.019

The assessment of tuberculosis infection risk in medical personnel and its intervention strategy in tuberculosis hospital

ZENG Qiu-hong, SONG Xue-xian

(Department of Hospital Infection-Control, The Fourth People's Hospital of Foshan, Foshan Guangdong 528000, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the tuberculosis (TB) infection risks of medical personnel and its intervention strategy in TB hospital. **Methods:** The age, gender, length of work, type of personnel, marital status, title and education level in 86 medical personnel were investigated using self-designed questionnaire, which was evaluated using Likert 5-rating method. The influencing factors of TB infection risk were analyzed, and the corresponding intervention strategies were formulated. **Results:** The age, length of work, type of personnel and professional title were the main risks of TB infection of medical personnel in TB hospital ($P < 0.01$). **Conclusions:** In the process of clinical medical care in TB hospital, the medical personnel face many infection risks. The corresponding intervention strategy should be formulated by medical institution according to the individual difference, which is used to safeguard the health of medical personnel.

[Key words] tuberculosis; hospital infection; medical personnel; infection risk; intervention strategy

结核病是一种临床常见的慢性传染病,是由结核分枝杆菌引起的、主要通过呼吸道传播的传染性

疾病,由于患者病情反复,因此需要接受长期规范的治疗,对患者自身及其周围健康人群的身心健康产生了严重的威胁,目前已成为全球关注的公共卫生和社会问题^[1-2]。我国是全球结核病高发国家,患者数量居全球第 2 位^[3]。结核病的主要传播途径是通过人与人之间呼吸道传播,其传染性的大小与患者

[收稿日期] 2015-10-09

[作者单位] 广东省佛山市第四人民医院 院感科,528000

[作者简介] 曾秋红(1975-),女,主管护师。

- [7] GARG V, KUMAR M, MAHAPATRA HS, *et al.* Novel urinary biomarkers in pre-diabetic nephropathy[J]. Clin Exp Nephrol, 2015, 19(5):895.
- [8] ASSAL HS, TAWFEEK S, RASHEED EA, *et al.* Serum cystatin C and tubular urinary enzymes as biomarkers of renal dysfunction in type 2 diabetes mellitus[J]. Clin Med Insights Endocrinol Diabetes, 2013, 6:7.
- [9] COWLAND JB, BORREGAARD N. Molecular characterization and pattern of tissue expression of the gene for neutrophil gelatinase-associated lipocalin from humans[J]. Genomics, 1997, 45(1):17.
- [10] SRISAWAT N, PRADITPORNILPA K, PATARAKUL K, *et al.* Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL) in Leptospirosis Acute Kidney Injury: A Multicenter Study in Thailand[J]. PLoS One, 2015, 10(12):e0143367.
- [11] HAFEZ MH, EL-MOUGY FA, MAKAR SH, *et al.* Detection of an

earlier tubulopathy in diabetic nephropathy among children with normoalbuminuria[J]. Iran J Kidney Dis, 2015, 9(2):126.

- [12] NISULA S, YANG R, POUKKANEN M, *et al.* Predictive value of urine interleukin-18 in the evolution and outcome of acute kidney injury in critically ill adult patients[J]. Br J Anaesth, 2015, 114(3):460.

- [13] LIU F, GUO J, ZHANG Q, *et al.* The Expression of Tristetraprolin and Its Relationship with Urinary Proteins in Patients with Diabetic Nephropathy[J]. PLoS One, 2015, 10(10):e0141471.

- [14] BETZ BB, JENKS SJ, CRONSHAW AD, *et al.* Urinary peptidomics in a rodent model of diabetic nephropathy highlights epidermal growth factor as a biomarker for renal deterioration in patients with type 2 diabetes[J]. Kidney Int, 2016, 89(5):1125.

(本文编辑 刘璐)

的病情严重程度、排菌量、咳嗽频率、环境通风状况、接触者的密切程度及抵抗力等多因素相关^[4]。结核病专科医院医务人员因其工作的特殊性质,始终处于结核菌的包围之中,且长期近距离对患者进行各项护理操作,导致医务人员面临结核感染等职业风险^[5]。目前世界上尽管已经有 65.8% 的国家声称制定了结核病感染控制对策,但多数国家的结核病感染控制工作仍然不足,没有一个国家提供实施这些措施的信息和数据,与此同时我国医疗机构工作人员结核感染和患病筛查、保护措施及监督制度也仍然不够健全^[6]。本研究通过对我院 86 名结核病专科医务人员进行结核感染风险评估,找出潜在的影响因素,为制定综合性和针对性的干预对策提供有力依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象 采用便利抽样法选取我院结核病专科医务人员 86 名作为研究对象。其中男 29 名,女 57 名;年龄 22~48 岁;工作年限 2~23 年;人员类别:医生 26 名,护士 48 名,实习人员 12 名;婚姻状况:未婚 12 名,已婚 74 名;职称:初级 56 名,中级 20 名,高级 10 名;教育程度:中专 7 名,大专 52 名,本科及以上学历 27 名。纳入标准:(1)在我院从事临床医疗护理工作 1 年以上者;(2)经调查人员告知研究目的,自愿参加本研究者。排除标准:(1)在医院工作时间未满 1 年的医务人员;(2)调查期间因出差、休假而不能完成调查问卷的医务人员。

1.2 研究方法 在查阅相关文献及咨询医院感染控制、医疗、护理、流行病学以及卫生事业管理等专家的基础上,由研究者设计完成《结核病专科医务人员感染风险评估调查表》,该调查表主要包含 3 个方面:(1)医务人员的一般情况,包括性别、年龄、工作年限、人员类别、婚姻状况、职称、教育程度等内容;(2)研究对象感染风险行为评估,根据预先制定的表格,由经过统一培训的 3 名医院感染控制专业人员在调查对象不知情的情况下进行连续观察,记录调查对象的行为,由调查者采用 Likert 5 级评分法进行评价,分为很好(5 分)、好(4 分)、一般(3 分)、差(2 分)、很差(1 分),满分为 100 分,分值越高表明结核病专科医务人员感染风险越低。在正式调查之前,对 10 名结核病专科医务人员进行预调查,通过分析得出该量表的内容效度指数为 0.82, Cronbach's α 系数为 0.83。根据本研究的目的是,在正式调查开始之前,调查员向医务人员详细解释本

研究的目的、意义,确保调查对象完全知晓本研究的相关事项,并自愿接受调查。调查对象在结核病专科医务人员感染风险评估知情同意书上签名后,调查员方可开展相关研究。

1.3 统计学方法 采用方差分析和 q 检验及多元逐步回归分析。

2 结果

2.1 结核病专科医务人员不同感染风险因素评分比较 结果显示,年龄 ≥ 30 岁、工作年限 ≥ 5 年、医生和护士、中级与高级职称、大专和本科及以上学历教育程度者感染风险评分均高于年龄 < 30 岁、工作年限 < 5 年、实习人员、初级职称、中专教育程度者 ($P < 0.05 \sim P < 0.01$),而不同性别、婚姻状况间感染风险评分差异均无统计学意义 ($P > 0.05$) (见表 1)。

表 1 结核病专科医务人员不同感染风险因素评分比较

感染风险因素	<i>n</i>	风险评分	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>MS</i> _{组内}
性别					
男	29	78.6 ± 9.5	0.12 ^a	>0.05	—
女	57	78.3 ± 11.4			
年龄/岁					
<30	18	71.9 ± 8.9	6.31	<0.01	99.341
30~40	40	78.4 ± 10.1 [*]			
>40	28	82.6 ± 10.4 ^{**}			
工作年限/年					
<5	8	67.1 ± 12.5	5.55	<0.01	113.342
5~15	37	78.2 ± 10.3 ^{△△}			
>15	41	80.8 ± 10.6 ^{△△}			
人员类别					
医生	26	81.6 ± 9.6 ^{##}	10.83	<0.01	109.514
护士	48	79.9 ± 10.7 ^{##}			
实习人员	12	65.5 ± 11.3			
婚姻状况					
未婚	12	77.8 ± 9.4	0.20 ^a	>0.05	—
已婚	74	78.5 ± 11.7			
职称					
初级	56	74.9 ± 9.8	12.12	<0.01	90.238
中级	20	83.2 ± 9.5 ⁺⁺			
高级	10	88.6 ± 7.4 ⁺⁺			
教育程度					
中专	7	69.6 ± 12.1	4.43	<0.05	83.606
大专	52	78.2 ± 8.7 [▲]			
本科及以上学历	27	81.1 ± 9.2 [▲]			

q 检验:与 < 30 岁比较 $* P < 0.05$, $** P < 0.01$;与 < 5 年比较 $\Delta \Delta P < 0.01$;与实习人员比较 $## P < 0.01$;与初级职称比较 $++ P < 0.01$;与中专比较 $\blacktriangle P < 0.05$; a 示 t 值

2.2 结核病专科医务人员感染风险多因素分析

以结核病专科医务人员感染风险评估得分为因变量,以年龄、工作年限、人员类别、职称、教育程度为自变量进行多元性逐步回归分析,结果显示,年龄、工作年限、人员类别和职称筛选入方程,均为感染风险的独立因素($P < 0.01$) (见表2)。

表2 结核病专科医务人员感染风险多因素分析

自变量	偏回归系数	标准误	t	P
年龄	2.969	0.498	5.96	<0.01
工作年限	2.112	0.642	3.29	<0.01
人员类别	-4.387	0.623	7.04	<0.01
职称	3.516	0.413	8.51	<0.01

3 讨论

3.1 结核病专科医务人员感染风险评估 结核病作为一种古老的传染性较强的传染病,主要通过呼吸道传播,结核分枝杆菌飞沫可随着开放性肺结核患者的咳嗽、喷嚏、说话扩散到空气中,若防护措施不到位,健康人群感染的概率将大大增加^[7]。医务人员在诊断、治疗、管理肺结核患者的过程中,必须近距离接触患者,因此对医务人员的健康构成了一定的威胁,医务人员也成为结核病感染的高危人群^[8]。相关研究显示,结核感染预防控制主要由组织管理和3种控制措施组成,包括管理措施、环境和工程控制及个人防护,积极有效地实施结核感染控制是医护人员开展结核病防治工作的重要基础^[9]。

本研究结果表明,结核病专科医务人员感染风险与其年龄、工作年限、人员类别和职称均有一定关系。通过分析认为:(1)医务人员结核病感染预防知识的积累是一个逐步提高的过程,其防护知识的获得都是随着其年龄和工作年限增加而增加,而低年资医务人员的临床防护知识主要来源于学校教育,但临床实际工作中则侧重于对临床疾病的认识和护理操作技术的培养,从而造成了医务人员感染防控的漏洞,直接导致了医务人员在临床工作中自我职业防护行为的不足;(2)低年资结核病专科医务人员自我防护意识薄弱,对感染危害认识不够和对感染防护的重要性认识不足,存在一定的侥幸心理,预防依从性差;(3)专业技术职称是衡量专业技术人员的学术或专业技术水平高低的一项指标,医务人员职称等级越高,其越关注于自身科室专业领

域的新知识和新技术,在临床工作中掌握新理论和新技术内容的机会越大,理论与实践知识越丰富。

3.2 提高结核病专科医务人员感染防控的干预对策 本研究表明,结核病专科医务人员感染风险主要与其年龄、工作年限、人员类别、职称有关,医院管理者应据此制定有针对性的干预措施:(1)加强结核病专科医务人员的感染防护培训,定期邀请医院感染控制专家对结核病专科医务人员进行结核病感染预防知识的培训与教育,学习结核病就诊患者的分诊、消毒及个人防护等方面的知识,并结合医院宣传栏、编印医务人员结核病感染危害与防护手册等多种方式不断提高医务人员的预防意识,促进防护措施的落实;(2)提高结核科医务人员的预防意识,设置结核病职业防护法律法规课程,加强职业安全教育,唤起医务人员的自我防护意识,营造安全文化的氛围;将感染防护管理纳入绩效考核,提高医务人员集体及个人的荣誉感,促使科室管理者重视该项工作,自觉督促医护人员遵守操作流程;(3)加强对结核病专科医务人员专业技术操作培训,定期组织技术培训和考核,重点是正确的洗手和手消毒、防护用品的使用、消毒药械的使用等,规范操作习惯,严格遵守各项操作规程,培养其良好的操作素质及技能规范操作行为。

[参 考 文 献]

- [1] 王妍,韩铭,余莲花.整体护理在结核病护理中的应用观察[J].中国实用医药,2015,10(1):202.
- [2] 张海燕,董亚楠.天津市基层医院内科医护人员结核感染控制知晓情况调查分析[J].医学理论与实践,2014,27(9):1240.
- [3] 侯月云,熊勇超,何广学,等.医务人员结核感染与患病现状及其影响因素分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(19):4428.
- [4] 商春文.医护人员如何预防结核病的院内感染[J].中国实用医药,2012,7(29):266.
- [5] 韩晓萍,史生华.医护人员院内感染结核病危险因素分析及防护对策[J].青海医药杂志,2012,42(11):34.
- [6] 侯月云,谭吉宾,何广学,等.三省市医疗卫生机构工作人员结核病患病及影响因素分析[J].中国防痨杂志,2012,34(6):341.
- [7] 谢媛琪,林小田,余雪松,等.结核病区医务人员医用防护口罩佩戴现状及影响因素分析[J].护理学杂志,2015,30(1):82.
- [8] 胡萍.长沙市三级甲等综合医院医护人员的肺结核防治知识现状及影响因素的研究[D].长沙:中南大学,2014.
- [9] 洪峰,张炜敏,贺晓新,等.北京医护人员结核感染控制知晓情况调查[J].中国防痨杂志,2012,34(2):69.

(本文编辑 刘梦楠)