

229 例肺结核患者睡眠状况调查及相关因素分析

王鑫姝¹, 高晓虹²

1. 辽宁省本溪市中心医院, 辽宁 本溪 117000; 2. 大连医科大学流行病学教研室, 辽宁 大连 116000

摘要: **目的** 调查肺结核患者睡眠状况并分析影响睡眠的危险因素,以改善患者睡眠质量。**方法** 选择 2016 年 1 月~2017 年 1 月辽宁省本溪市中心医院收治的 229 例肺结核患者,采用匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)量表评估患者睡眠情况,采用焦虑/抑郁自评量表评估患者是否存在焦虑和抑郁,其他一般资料和临床资料通过询问和查询病历获得,采用单因素分析和多因素 logistic 回归模型分析影响睡眠的因素。**结果** 肺结核患者 PSQI 得分为(8.59±3.67),显著高于国内常模 PSQI>7 分的参考值,其中睡眠质量差 157 人,发生率为 68.56%;logistic 回归结果显示年龄($OR=2.248$)、吸烟($OR=1.762$)、病程($OR=3.463$)、焦虑($OR=3.581$)、抑郁($OR=6.319$)、锻炼($OR=0.496$)是患者睡眠的影响因素。**结论** 肺结核患者总体睡眠质量差,特别是高龄、有吸烟史、病程长的患者,应注意保持心情愉悦、增强锻炼,积极寻求治疗和心理干预,提高睡眠质量。

关键词: 结核;睡眠质量;焦虑

中图分类号: R521 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2019)11-1346-03 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2019.11.017

肺结核是一种慢性呼吸道传染病,在我国肺结核被列为乙类传染病,其传染性高和治疗期长,严重影响患者生理健康和生活质量^[1]。世界卫生组织(WHO)估计全球约有 20 亿人感染结核杆菌,每年新发病例 900 万,死亡 300 万^[2]。结核的发生与卫生状况密切相关,95%的结核病患者发生在发展中国家,我国结核

基金项目: 辽宁省科学技术计划项目(项目编号:2016020177)

作者简介: 王鑫姝(1980-),女,硕士,副主任医师,研究方向:肿瘤流行病学。

通信作者: 高晓虹, E-mail: lxb2269@sina.com。

病负担高居全球第二,仅次于印度,约有 300 万肺结核患者^[3]。随着医学模式的转变,治疗的目的不再是单纯提高治愈的数量或者延长存活时间,同时开始关注患者的生存质量^[4]。肺结核患者因疾病的原因需要接受长期的标准化治疗,除了疾病本身的折磨,还要承受家庭、社会的疏远,以及长期治疗带来的经济压力,尤其是初治失败的患者,病程延长、不良反应、家庭的冷落均会严重影响患者生存质量^[5]。调查显示 69.09%的肺结核患者存在不同程度的睡眠障碍^[6],不仅严重影响患者生存质量,也会降低治疗成功率。本

参考文献

- [1] 杨国杰,杨立新. 冠心病临床手册[M]. 北京:人民军医出版社, 2001;1.
- [2] 徐福禄,蒋伟,黄露,等. 武汉市 25~45 岁居民急性冠心病院前死亡的流行病学研究[J]. 实用预防医学,2018,25(5):592-594.
- [3] Arntz HR, Willich SN, Schreiber C, et al. Diurnal, weekly and seasonal variation of sudden death. Population-based analysis of 24061 consecutive cases[J]. Eur Heart J, 2000, 21(4):315-320.
- [4] Moschos N, Christoforaki M, Antonatos P. Seasonal distribution of acute myocardial infarction and its relation to acute infections in a mild climate[J]. Int J Cardiol, 2004, 93(1):39-44.
- [5] 郭艺芳,张保敏,胡大一. 时间心脏病学研究现状[J]. 中华心血管病杂志,2004,32(6):557-560.
- [6] Chang CL, Shipley M, Marmot M, et al. Lower ambient temperature was associated with an increased risk of hospitalization for stroke and acute myocardial infarction in young women[J]. J Clin Epidemiol, 2004, 57(7):749-757.
- [7] Al Yusuf AR, Kolar J, Bhatnagar SK, et al. Seasonal variation in the incidence of unstable angina and acute myocardial infarction: effect of hot dry climate on the occurrence of complications following acute myocardial infarction[J]. J Trop Med Hyg, 1986, 89(4):157-161.
- [8] Sihm H, Messner T. Risk factors for acute myocardial infarction among men in the subarctic area[J]. Scand J Prim Health Care, 1993, 11(3): 174-180.
- [9] 封锐. 气象对老年急性心肌梗死入院的影响[D]. 天津:天津医科大学, 2013;5-10.
- [10] Tveita T, Sieck GC. The physiologic responses to epinephrine during cooling and after rewarming in vivo[J]. Crit Care, 2011, 15(5):225.
- [11] Kumar A, Kar S, Fay WP. Thrombosis, physical activity, and acute coronary syndromes[J]. J Appl Physiol (1985), 2011, 111(2):599-605.
- [12] Gerber Y, Jacobsen SJ, Killian JM, et al. Seasonality and daily weather conditions in relation to myocardial infarction and sudden cardiac death in Olmsted County, Minnesota, 1979 to 2002[J]. J Am Coll Cardiol, 2006, 48(2):287.
- [13] Danet S, Richard F, Montaye M, et al. Unhealthy effects of atmospheric temperature and pressure on the occurrence of myocardial infarction and coronary deaths. A 10-year survey: the Lille-World Health Organization MONICA project (Monitoring trends and determinants in cardiovascular disease)[J]. Circulation, 1999, 100:E1-7.
- [14] 赵智宇,王晓明,谢静芳,等. 气象要素影响心脑血管疾病的机理分析[J]. 吉林气象. 2003;8-9.
- [15] 素萍,范慧洁,王秋芳. 气象因素对北京市顺义区居民心脑血管疾病影响的研究[J]. 中国慢性病预防与控制, 2000, 8(1):7-8.

收稿日期:2018-11-05

研究对 229 例肺结核患者睡眠障碍发生情况进行调查,分析影响睡眠状况的危险因素,为治疗肺结核和改善患者生存质量提供参考依据。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 选择 2016 年 1 月-2017 年 1 月辽宁省本溪市中心医院收治的 229 例肺结核患者为研究对象,年龄 18~75 岁,男 121 例,女 108 例。纳入标准:①年龄>18 岁,经影像学检查和痰培养确诊为肺结核的患者;②患者意识清醒、智力正常,能正常沟通;③所有患者均知情同意,自愿参加研究并接受相应检查和问卷调查。排除标准:①合并不稳定型心绞痛、心肌梗死、严重心律失常等心脏疾病者;②严重肝肾功能障碍、甲状腺功能亢进、恶性肿瘤患者;③合并睡眠呼吸暂停综合征,长期服用镇静类药物者;④严重呼吸系统疾病需要通气治疗者。

1.2 研究方法

1.2.1 睡眠质量测定 采用匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)量表^[6]进行评估,问卷分为睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物、日间功能障碍 7 项,得分均为 0~3 分,累积各项得分得到总分,分数越高睡眠质量越差,国内成年人常模为总分>7 分睡眠质量差,≤7 分为睡眠质量好^[6]。

1.2.2 抑郁和焦虑评价 采用 Zung 等^[7]设计的抑郁和焦虑自评量表进行评估,分别有 20 个项目,每个项目依据严重程度给予 0~2 分,计算总分乘以 1.25,取整数部分为最终得分,<50 分为无焦虑/无抑郁,≥50 分为焦虑/抑郁。

1.2.3 一般指标 采用询问和查病历的方式,收集患者性别、年龄、文化程度、人均收入、吸烟、饮酒、锻炼、病程等信息。

1.3 质量控制 所有量表均采用检验过信效度的中文量表进行评估,所有调查员均经过统一的培训,采用标准化的调查语言进行一对一、面对面的询问方式,由调查员询问并填写。研究对象不识字或不能了解条目时,采用中性语言急性解释。回收问卷时认真检查完整性,发现空缺和遗漏及时补填,保证调查结果准确和客观。

1.4 统计学方法 使用 Excel 建立数据库,采用 SPSS 16.0 进行统计分析。计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,进行因素分析时均转化成计数资料。计数资料用百分率(%)表示,组间比较采用卡方检验。多因素分析采用非条件 logistic 回归分析, $P < 0.05$ 为差异

有统计学意义。

2 结果

2.1 肺结核患者睡眠质量情况 肺结核患者 PSQI 得分为(8.59±3.67),明显高于国内常模 PSQI>7 分^[6]的参考值,其中睡眠质量差 157 人,发生率为 68.56%。焦虑自评量表评分为(57.65±3.78),焦虑发生率为 64.63%(148/229)。抑郁自评量表评分为(59.64±5.46),抑郁发生率为 41.05%(94/229)。

2.2 单因素分析 以睡眠质量好坏为因变量,对研究指标进行单因素分析,结果显示年龄、文化程度、吸烟、锻炼、病程、焦虑、抑郁是影响睡眠情况的因素。见表 1。

表 1 不同情况患者睡眠质量比较(%)

因素	分类	例数	睡眠好	睡眠差	χ^2 值	P 值
年龄(岁)	<60	150	54(36.00)	96(64.00)	4.192	0.041
	≥60	79	18(22.78)	61(77.22)		
性别	男	121	39(32.23)	82(67.77)	0.074	0.785
	女	108	33(30.56)	75(69.44)		
文化程度	初中及以下	115	30(26.09)	85(73.91)	12.209	0.002
	高中及专科	61	15(24.59)	46(75.41)		
	本科及以上	53	27(50.94)	26(49.06)		
人均收入(元/月)	<1 000	96	28(29.17)	68(70.83)	1.056	0.590
	1 000~3 000	69	25(36.23)	44(63.77)		
	≥3 000	64	19(29.69)	45(70.31)		
吸烟	无	88	38(43.18)	50(56.82)	9.140	0.003
	有	141	34(24.11)	107(75.89)		
饮酒	无	58	22(37.93)	36(62.07)	1.518	0.218
	有	171	50(29.24)	121(70.76)		
锻炼	无	63	12(19.05)	51(80.95)	6.251	0.044
	偶尔	85	30(35.29)	55(64.71)		
	经常	81	30(37.04)	51(62.96)		
病程	<1 年	103	48(46.60)	55(53.40)	19.961	0.000
	≥1 年	126	24(19.05)	102(80.95)		
焦虑	无	81	36(44.44)	45(55.56)	9.831	0.002
	有	148	36(24.32)	112(75.68)		
抑郁	无	135	55(40.74)	80(59.26)	13.195	0.000
	有	94	17(18.09)	77(81.91)		

2.3 logistic 回归分析 以本次研究的 229 例肺结核患者资料为样本,以睡眠状况为应变量,赋值 1=睡眠差(睡眠差组),0=睡眠好(睡眠好组)。以前述单因素分析(表 1)中 $P < 0.10$ 的指标/因素为自变量,建立非条件 logistic 回归模型。

自变量中,年龄和病程资料原为连续变量,按表 1 所示进行分段(分层),转化成两分类变量,以提高统计效率使回归结果清晰。各变量具体赋值参见表 2。回归过程采用后退法以进行自变量的选择和剔除,设定 α 退出=0.05。回归结果:年龄、吸烟、锻炼、病程、焦虑及抑郁等 6 个变量被保留入回归方程($P < 0.05$)。结果显示年龄(偏大)、吸烟、病程(较长)、焦虑、抑郁是影响睡眠的独立危险因素($OR > 1$),锻炼是保护因素($OR < 1$)。见表 2。

表 2 影响睡眠的 logistic 回归分析

因素	赋值说明	β	SE	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	OR 95%CI
年龄	1= ≥ 60 , 0= <60	0.810	0.357	5.154	0.023	2.248	1.117~4.524
吸烟	1=是, 0=否	0.566	0.277	4.173	0.041	1.762	1.023~3.034
锻炼	1=是, 0=否	-0.701	0.195	12.984	0.000	0.496	0.339~0.726
病程	1= ≥ 1 年, 0= <1 年	1.242	0.522	5.660	0.017	3.463	1.245~9.635
焦虑	1=是, 0=否	1.276	0.318	16.081	0.000	3.581	1.920~6.680
抑郁	1=是, 0=否	1.844	0.528	12.197	0.000	6.319	2.246~17.782

3 讨论

肺结核因为具有传染性,且治疗周期长、服用药物多、药物副作用大,患者除了忍受疾病本身的痛苦,还要承担巨大的心理压力^[8]。由于耐药性的问题,复治结核患者越来越多,病程迁延,患者抵抗力下降,也将增加对患者生存质量的影响^[9]。传统的疾病评价指标如痰培养,仅能反映患者病情状况,难以良好体现整体生存状况^[10]。近年来,一些研究开始关注影响肺结核患者生存质量相关因素,睡眠作为生物重要的生理过程,对机体的恢复、记忆积累和学习非常重要,目前已有研究发现睡眠质量与慢性阻塞性肺疾病的治疗存在密切联系^[11]。当各种病理生理因素引起睡眠时间、睡眠结构或睡眠行为异常都可以称之为睡眠障碍。睡眠障碍刺激交感神经系统兴奋,促进肾上腺素、去甲肾上腺素的释放,引起皮质醇增加和炎症因子增加,导致睡眠时呼吸频率和节律异常,可引起糖代谢异常、血压升高、心血管疾病等,长时间睡眠障碍还会影响机体免疫力^[12-13]。

本研究采用 PSQI 进行主观睡眠质量评价,结果显示 68.56% (157/229) 的患者睡眠质量差,表明肺结核患者存在显著的睡眠障碍,与国内文献报道的 53%~70% 一致^[6]。多因素 logistic 回归分析确认年龄、吸烟、病程、焦虑、抑郁是影响睡眠的独立危险因素,而锻炼是保护因素。对上述因素进行分析,伴随年龄增加,患者机体抵抗力降低,对疾病和药物副作用的耐受能力降低,并且年龄较高者基础疾病更多,呼吸系统疾病和心血管疾病的的发生率高,也会影响睡眠质量^[14]。吸烟对睡眠的影响是显而易见的,吸烟导致肺功能降低,烟雾中的一氧化碳与血红蛋白结合导致患者血氧饱和度降低,引起睡眠障碍^[15]。病程与肺结核的严重程度和质量情况密切相关,病程长表明迁延不愈,结核菌对机体损伤更久,长期服用药物的副作用也更大,患者在长期的治疗过程中经历病情的反复导致心理压力增加、经济负担增加、社会支持降低,影响睡眠质量^[16]。焦虑是面对危险或难以掌握的情况的一种必然反应,通常随着状况解除而消除,而抑郁是经历多次挫折后的一种消极情绪,表现为悲观、无助甚至绝望,通常持

续更久危害更大,这两种情绪对于慢性病患者非常常见,肺结核作为一种严重的传染病,一旦罹患必将严重影响患者正常生活,产生焦虑情绪,而长期的隔离治疗和病情反复会逐渐消耗患者的信心,滋生抑郁的情绪^[17],研究表明焦虑和抑郁具有刺激交感神经系统,或者通过下丘脑-垂体-肾上腺轴影响内分泌系统,影响机体功能,导致睡眠障碍^[18]。合理地锻炼能够增强机体功能,运动能刺激右半球的功能,抑制左脑的功能,而抑郁、焦虑等不良情绪来自于左脑的相应功能区,因此运动能使人产生愉悦感,解除心理上的压力,此外运动后人体内内啡肽含量增加^[19],使人获得镇静、镇痛的效果,更加利于睡眠。

综上所述,肺结核患者总体睡眠质量差,特别是高龄、有吸烟史、病程长的患者,应注意保持心情愉悦、增强锻炼,积极寻求治疗和心理干预,提高睡眠质量。

参考文献

- [1] 马春燕,石春雷,韩勤,等. 初诊肺结核患者的生命质量及其影响因素研究[J]. 中华全科医学, 2017, 15(4): 637-640.
- [2] Gump WC, Summers LE, Walsh JW. Tuberculosis infection presenting as brain abscess in an immunocompromised host[J]. J La State Med Soc, 2006, 158(6): 292-295.
- [3] Zumla A, George A, Sharma V, et al. The WHO 2014 global tuberculosis report—further to go[J]. Lancet Glob Health, 2015, 3(1): e10-12.
- [4] 武敬参, 鄢秀英, 王羽, 等. 健康调查简表与世界卫生组织生存质量测定量表在评价肺结核患者生存质量中的应用比较[J]. 华西医学, 2016, 31(3): 463-466.
- [5] 张吉, 胡君娥, 周蓉, 等. 身心灵全人健康模式对耐多药肺结核患者生活质量影响的研究[J]. 护理管理杂志, 2016, 16(1): 58-59, 68.
- [6] 路桃影, 李艳, 夏萍, 等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度及效度分析[J]. 重庆医学, 2014, 43(3): 260-263.
- [7] 段泉泉, 胜利. 焦虑及抑郁自评量表的临床效度[J]. 中国心理卫生杂志, 2012, 26(9): 676-679.
- [8] 徐红梅. 心理护理措施对肺结核患者焦虑、抑郁情况的影响[J]. 中国医药指南, 2015, 13(24): 247-247, 248.
- [9] Lasebikan VO, Ige OM. Prevalence of psychosis in tuberculosis patients and their nontuberculosis family contacts in a multidrug treatment-resistant treatment center in Nigeria[J]. Gen Hosp Psychiatry, 2015, 37(6): 542-547.
- [10] 杨亦德, 侯伟, 谢红东, 等. 中西医结合治疗肺结核患者的生活质量评估[J]. 中华中医药学刊, 2012, 30(3): 517-519.
- [11] 温文沛, 梁国添. 肺结核患者生存质量现状调查分析[J]. 实用医学杂志, 2011, 27(9): 1681-1684.
- [12] 刘家峰, 杨帆. 复式补泻针刺法结合乌梅丸治疗脑卒中后睡眠障碍临床研究[J]. 国际中医中药杂志, 2018, 40(9): 805-809.
- [13] Chang CH, Chuang LP, Lin SW, et al. Factors responsible for poor sleep quality in patients with chronic obstructive pulmonary disease[J]. BMC Pulm Med, 2016, 16(1): 118.
- [14] Rosekind MR, Gregory KB. Insomnia risks and costs: health, safety, and quality of life[J]. Am J Manag Care, 2010, 16(8): 617-626.
- [15] Mcsharry DG, Ryan S, Calverley P, et al. Sleep quality in chronic obstructive pulmonary disease[J]. Respiriology, 2012, 17(7): 1119-1124.
- [16] Rittayamai N, Wilcox E, Drouot X, et al. Positive and negative effects of mechanical ventilation on sleep in the ICU: a review with clinical recommendations[J]. Intensive Care Med, 2016, 42(4): 531-541.
- [17] 王晶, 吕江华, 姚丽丹, 等. 2006-2015 年新疆肺结核患者发现情况分析[J]. 实用预防医学, 2018, 25(1): 19-22.
- [18] Roy-Byrne PP, Davidson KW, Kessler RC, et al. Anxiety disorders and comorbid medical illness[J]. Gen Hosp Psychiatry, 2008, 30(3): 208-225.
- [19] 吴炜炜, 兰秀燕, 邝惠容, 等. 传统健身运动对老年人睡眠质量影响的 Meta 分析[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(2): 216-224.

收稿日期: 2019-02-28