



运用多元 Logistic 回归模型分析影响肺结核患者营养状况的相关因素

万燕萍

(湖南省结核病防治所防治部 湖南长沙 410013)

摘要:目的: 探讨影响肺结核患者营养状况的相关因素。方法: 选择 2015 年 7 月至 2017 年 10 月期间我院收治的 80 例肺结核病患者作为研究对象, 分别采用 Pearson 进行单因素分析, 然后采用多元 Logistic 回归模型进行多元回归分析。结果: (1) 采用 Pearson 单因素分析的方法, 结果显示: 存在营养风险组与不存在营养风险组在年龄、临床表现、患病时间、并发症方面的差异均具有统计学意义 (P 均 < 0.05), 但在 FS-14 评分、AIS 评分、SSRS 评分以及 SDS 评分方面的差异均无统计学意义 (P 均 > 0.05); (2) 经多元 Logistic 回归模型分析, 结果显示: 影响肺结核患者的营养状况相关因素主要包括: 年龄、临床表现、患病时间以及合并症 (P 均 < 0.05)。结论: 影响肺结核患者的营养状况相关因素主要包括: 年龄、临床表现、患病时间以及合并症, 应对肺结核患者营养风险的相关影响因素进行高度关注, 并给予必要的营养支持与健康教育, 积极配合临床医师, 制定相应的营养支持计划, 从而促使营养风险的发生率显著下降。

关键词: 肺结核; 营养状况; 相关因素; 多元 Logistic 回归模型

中图分类号: R256.12

文献标识码: A

文章编号: 1009-5187 (2018) 04-167-02

结核病是一种历史悠久, 且传染性非常强的呼吸系统疾病, 结核分枝杆菌为其主要的致病菌。该病属于营养相关性疾病的范畴, 普遍存在于发展中国家之中[1]。在我国第五次结核病流行病学普查中发现: 我国活动性肺结核病患者数接近 500 万, 发病人数仅次于印度。鉴于肺结核属于营养相关性疾病的一种类型, 当患者在感染之后, 机体的抵抗力水平显著下降, 会发生食欲减退以及厌食等方面的不良症状, 造成营养状况不佳, 使得疾病发病时间迁延[2-3]。对此, 应该强化对肺结核病患者给予早期的营养支持治疗。为了更好地对肺结核病患者给予治疗, 应该注意对患者的营养状况的相关影响因素进行分析。本研究采用多元 Logistic 回归模型, 对影响肺结核患者的营养状况的相关因素进行深入地分析, 现报道如下:

1 资料与方法

1.1 研究对象 选择 2015 年 7 月至 2017 年 10 月期间我院收治的 80 例肺结核病患者作为研究对象, 入选患者痰菌培养均呈阳性, 且均符合中华呼吸病学会制定的关于肺结核的临床诊断标准。年龄最小为 14 岁, 最大为 75 岁, 平均 (44.59 ± 7.95) 岁。

1.2 研究方法 首先对存在营养风险组与不存在营养风险组患者的基线资料进行整理与分析, 具体包括: 年龄 (岁)、临床表现 (种)、患病时间 (月)、合并症 (种)、FS-14 (分)、AIS (分)、SSRS (分) 以及 SDS (分)。首先采用 Pearson 单因素分析的方法进行分析, 然后采用多元 Logistic 回归模型对影响肺结核患者营养状况的相关因素进行分析。

1.3 研究工具 主要包括: (1) 疲乏评分量表 (FS-14)。肺结核患者的疲乏程度采用 FS-14 量表进行评分, 该量表的 Cronbach's

s 系数为 $0.89 \sim 0.91$, 效度系数为 0.86 。(2) 阿森斯失眠评分量表 (AIS)。肺结核患者采用 AIS 量表进行评价, 该量表主要包括 8 个维度, 每个维度从无到严重分别计分为 0~3 分, 最后总得分在 4 分以下、4~6 分以及 > 6 分分别为无睡眠障碍、可疑失眠以及失眠。(3) 社会支持量表 (SSRS)。该量表主要包括 3 个维度, 共计 10 个评价条目, 其 Cronbach's 系数为 0.898 , 3 个维度与总量表的相关系数为 $0.730 \sim 0.820$ 。(4) 抑郁自评量表 (SDS)。该量表由 Zung 等人所编制, 主要用于对患者抑郁症状的评价, 该量表的 Cronbach's 系数为 0.80 , 效度系数为 $0.77 \sim 0.93$ 。(5) 营养风险筛查 (NRS2002)。该量表是欧洲肠内以及肠外营养协会通过 128 个临床随机实验, 主要包括 4 个方面的维度。NRS2002 总分为营养状况评分与疾病严重程度评分二者之和, 对于年龄在 70 岁以上的患者, 总分加 1 分, 分值从 0~7 分范围内变化。当 NRS2002 评分在 3 分以上者, 提示患者存在营养风险。

1.4 统计学方法 采用 SPSS20.0 软件对数据进行统计学分析, 计量与计数资料分别以 " $\bar{x} \pm s$ " 及 " n (%)" 的形式进行表示, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义; 采用 Pearson 进行单因素分析, 然后采用多元 Logistic 回归模型进行多元回归分析。

2 结果

2.1 影响肺结核患者营养状况的单因素分析 采用 Pearson 单因素分析的方法, 结果显示: 存在营养风险组与不存在营养风险组在年龄、临床表现、患病时间、并发症方面的差异均具有统计学意义 (P 均 < 0.05), 但在 FS-14 评分、AIS 评分、SSRS 评分以及 SDS 评分方面的差异均无统计学意义 (P 均 > 0.05), 见表 1:

项目	存在营养风险组 (n=34)	不存在营养风险组 (n=46)	t 值	P 值
年龄 (岁)	54.40 ± 10.21	36.52 ± 6.51	3.982	0.038
临床表现 (种)	4.34 ± 1.21	2.09 ± 0.55	4.499	0.034
患病时间 (月)	10.20 ± 2.28	6.58 ± 1.12	3.537	0.042
合并症 (种)	2.93 ± 0.56	1.37 ± 0.32	3.033	0.047
FS-14 (分)	7.98 ± 0.77	6.89 ± 0.56	1.293	0.087
AIS (分)	6.34 ± 0.59	6.10 ± 0.50	0.992	0.168
SSRS (分)	39.39 ± 5.56	36.69 ± 4.55	1.398	0.082
SDS (分)	53.39 ± 4.59	52.17 ± 3.88	0.779	0.303

2.2 基于多元 Logistic 回归模型分析影响肺结核患者的营养状况的相关因素 经多元 Logistic 回归模型分析, 结果显示: 影

响肺结核患者的营养状况相关因素主要包括: 年龄、临床表现、患病时间以及合并症 (P 均 < 0.05), 见表 2:

表 2 运用多元 Logistic 回归模型分析影响肺结核患者的营养状况的相关因素

变量	β	SE	Wald 值	P	OR	95%CI
年龄 (岁)	-0.050	0.502	0.712	0.041	1.542	0.92~2.77
临床表现 (种)	1.299	0.627	4.019	0.034	3.727	1.59~5.23
患病时间 (月)	1.829	0.992	4.334	0.033	6.691	4.99~8.87
合并症 (种)	0.511	1.303	0.190	0.047	1.595	0.75~2.82
常数项	-0.342	0.250	1.802	0.034	1.112	—

3 讨论

(下转第 169 页)



定期洁牙	-1.782	0.365	9.378	<0.01	2.129 (1.262~5.592)
种植部位	0.889	0.236	4.559	<0.05	2.099 (1.011~3.459)

3 讨论

种植体周围炎常常是多因素联合作用的一种疾病。本研究通过单因素与多元 Logistic 回归模型分析,结果显示:影响种植体周围炎的相关因素包括吸烟、合并糖尿病、牙周疾病以及种植部位(P 均 <0.05)。具体的影响机制为:(1)吸烟。吸烟对种植体周围炎的发病具有较强的促进效果。研究结果显示,吸烟者口轻之中存在与疾病相关的微生物聚集,而且尼古丁具有收缩血管的功效,促使血液粘稠度水平显著上升,机体抗感染水平下降,种植体周围炎的发生风险因此而变大[4-5]。(2)合并糖尿病。高血糖会导致患者机体代谢发生紊乱反应,机体抵御外界干扰的因素被削减;机体长时间处于高血糖水平的状态,能够使得微血管发生病变,对牙周组织的正常的血流极为不利,会造成牙龈组织出现缺血以及缺氧的状态,加速了牙周组织病原菌繁殖的速度,诱使细菌与毒素的侵扰以及感染的产生[6]。(3)牙周疾病。鉴于牙周疾病患者口腔之中的状况不佳,对细菌侵袭的反应同健康人群存在一定的差异性,很容易导致种植体表面菌斑生物膜发生沉积反应,更易导致种植体周围炎的产生。(4)种植部位。本研究单因素分析结果表明,种植体种植部位位于前牙区时,其周围炎的发病率要显著高于后牙区,可能原因与前牙区骨质较薄以及种植体种植后存在大量的骨吸收等方面的因素相关。(5)定期洁牙。口腔卫生

不佳,口腔清洁以及护理缺少,能够促进细菌定植以及种植体龈沟菌斑附着堆积,从而导致种植体周围炎的发病。

综上所述,诱发种植体周围炎的高危因素包括:吸烟、合并糖尿病、牙周疾病以及种植部位,建议在开展种植手术之前,注意完善局部以及全身的检查,并实施规范化的牙周基础治疗,强化宣传教育,严格掌握手术适应症,不断促使手术过程变得更加规范。

参考文献:

- [1]张志,王蕊,王梦醒,等.种植体周围炎与吸烟的相关性研究[J].中华健康管理学杂志,2014,8(2):129-131.
- [2]刘晶,朱国慧,张恩,等.口腔种植体周围炎与糖尿病[J].中国组织工程研究,2016,20(38):5764-5769.
- [3]张玺,宿玉成.种植体周围炎诊断[J].中国实用口腔科杂志,2016,9(2):69-74.
- [4]王娜,丁佩惠,陈莉丽.种植体周围炎的非手术治疗方法[J].口腔医学,2016,36(11):1040-1043.
- [5]杨红梅,范敏,何芸.口腔护理行为对种植体周围炎的影响[J].医疗装备,2016,29(22):140-141.
- [6]瞿红云,汪新玲,向启君.健康教育对种植体周围炎的预防作用[J].西南国防医药,2014,11(11):1219-1221.

(上接第167页)

肺结核病作为一种营养性疾病,需要对患者给予营养支持治疗,方能改善患者的预后状况以及生活质量[4]。为了更好地对肺结核患者给予营养支持治疗,应该首先注意对影响肺结核病患者营养状况的相关因素进行分析,这才是临床治疗肺结核的前提条件。本研究分别采用 Pearson 单因素分析与多元 Logistic 回归分析的方法,对影响肺结核患者营养状况的相关因素进行分析,最终确定:年龄、临床表现、患病时间以及合并症为影响肺结核患者营养状况的高危因素。(1)年龄。本研究结果显示:年龄越大,肺结核患者发生营养风险则越高,该结果与相关文献资料报道结果相符[5]。究其原因,可能与老年患者的机体免疫力低下以及消化吸收能力衰退等方面的因素相关。(2)临床表现种类。本研究结果显示:存在营养风险患者组的临床表现种类显著高于无营养风险患者组($P<0.05$),此结果提示:临床表现种类越多,肺结核患者营养风险的发生率越高。有研究报道称[6]:90%以上的肺结核患者均存在多种临床表现,如:胸痛、发热、咳嗽以及盗汗等症状,当患者出现上述各种表现时,使得患者机体的分解代谢程度增强。当患者合并多种症状时,直接导致其食欲衰退,胃肠功能紊乱,合成代谢程度被削弱,那么患者的营养状况也就越差。(3)患病时间。本研究结果显示:存在营养风险组患病时间显著大于无营养风险组($P<0.05$)。肺结核病是慢性消耗性疾病,病程长、康复速度慢。特别是耐药肺结核往往久治不愈。肺结核病的慢性消耗加上抗结核类药物的肝肾毒性、胃肠道反应紊乱以及精神状态不佳等方面的不良反应,从而使得肺结核患者病情越长,其出现营养风险的系

数越高,对肺结核的临床治疗带来了极大地困难。(4)合并症。本研究结果显示:存在营养风险组合并症种类显著对于无营养风险组($P<0.05$),此结果提示:合并症种类越多,肺结核患者营养风险的发生率越高。肺结核患者常常存在诸多合并症,包括:感染、糖尿病、呼吸衰竭等方面的合并症,上述各种合并症均会导致患者机体能量地消耗,使得营养风险的发生率显著增高,加剧病情。

综上所述,影响肺结核患者的营养状况相关因素主要包括:年龄、临床表现、患病时间以及合并症,应对肺结核患者营养风险的相关影响因素进行高度关注,并给予必要的营养支持与健康教育,积极配合临床医师,制定相应的营养支持计划,从而促使营养风险的发生率显著下降。

参考文献:

- [1]毛春英,丰丽莉,金辉,等.肺结核住院患者临床营养风险筛查及营养支持状况分析[J].中国现代医生,2010,48(34):172-173.
- [2]方仕,麦海妍,卢味,等.住院患者营养风险筛查及营养支持状况[J].中国公共卫生,2010,26(5):574-575.
- [3]刘维群,冯同娟,韩晓红,等.肺结核合并营养不良患者肠外营养支持的应用研究[J].中国医药导报,2013,10(17):43-45.
- [4]许颖玲.398例肺结核患者的营养调查及营养支持治疗[J].中国防痨杂志,2008,30(4):335-337.
- [5]陈璐,韩秀霞,汪求真,等.肺结核患者膳食营养与健康知识知晓情况调查分析[J].中国食物与营养,2011,17(3):75-79.
- [6]徐登淑.系统健康教育在门诊肺结核患者中的应用[J].西部医学,2012,24(1):173-174.