·调查分析·

医院患者安全文化背景下医务人员报告不良事件的影响因素

李汀兰[1],陈贵儒[2]

(阿坝藏族羌族自治州人民医院妇产科[1],呼吸内科[2],四川 马尔康 623000)

摘要:目的 探索医院患者安全文化背景下影响医务人员报告不良事件的关键因素。**方法** 于2019年1月~2月方便选取四川省2所三级医院的595名医务人员为研究对象,使用患者安全文化调查问卷、医院的价值和效率调查问卷进行调查。**结果** 595名研究对象年龄主要集中于30~39岁,女性多于男性,以本科、已婚、护士、正式编制、初级职称、内科、工作年限、当前医院工作年限及当前科室工作年限为1~5年、与患者直接接触、每周工作时间40~59 h、一年内不良事件报告数量为0者居多。患者安全文化各维度的得分最小值为1.000,最大值为5.000,其中员工配置得分最低,同科室内团队合作得分最高,各维度(除员工配置、差错的非惩罚性反应外)与事件报告频率均相关(P<0.05)。多元线性回归分析显示,对差错的沟通反馈、效率和减少浪费、一年内上报不良事件的数量能解释不良事件报告频率16.9%的变异(P<0.05)。**结论** 患者安全文化影响医务人员报告不良事件,其中事件沟通反馈、效率和减少浪费是重要的影响因素。医院管理者应创新不良事件沟通反馈机制,鼓励医务人员参与事件分析管理并提供必要支持。

关键词:不良事件;安全文化;事件报告频率

中图分类号:R197.323 **文献标识码:**A DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2021.08.034

文章编号:1006-1959(2021)08-0129-05

Influencing Factors of Adverse Events Reported by Medical Staff Under the Background of Hospital Patient Safety Culture

LI Ting-lan[1],CHEN Gui-ru[2]

(Department of Obstetrics and Gynecology[1],Department of Respiratory Medicine[2],People's Hospital of Aba Tibetan and Qiang Autonomous Prefecture,Maerkang 623000,Sichuan,China)

Abstract:Objective To explore the key factors influencing medical staff to report adverse events in the context of patient safety culture in hospitals. **Methods** From January to February 2019, 595 medical staff from 2 tertiary hospitals in Sichuan Province were conveniently selected as the research subjects, and the patient safety culture questionnaire and the hospital value and efficiency questionnaire were used for investigation.**Results** The age of the 595 study subjects was mainly between 30 and 39 years old. There were more women than men.Undergraduate, married, nurse, formal establishment, junior professional title, internal medicine, working years, current hospital working years and current department working years are 1 to 5 years, direct contact with patients, working hours 40 to 59 h per week,the number of adverse events reported in one year was mostly zero.The minimum score for each dimension of patient safety culture was 1.000, and the maximum was 5.000. Among them, the staff configuration score was the lowest, and the teamwork in the same department had the highest score.All dimensions (except for staff allocation and non-punitive responses to errors) were all related to the frequency of incident reports (P<0.05).Multiple linear regression analysis showed that communication feedback on errors, efficiency and waste reduction, and the number of reported adverse events within a year can explain 16.9% of the variation in the frequency of adverse events reporting (P<0.05).**Conclusion** Patient safety culture affects medical staff reporting adverse events, and event communication feedback, efficiency and waste reduction are important influencing factors. Hospital managers should innovate the adverse event communication and feedback mechanism, encourage medical staff to participate in event analysis and management and provide necessary support.

Key words: Adverse event;Safety culture;Frequency of events reported

不良事件管理(adverse event management)是患者安全管理的核心之一,其中事件报告是重要的管理要素[1]。为促进事件报告管理,医疗机构努力构建以非惩罚性文化、学习文化、报告文化以及支持第二受害者为核心的患者安全文化体系[2-4]。研究显示[5-7],仅16%~30%的医务人员一年内报告过不良事件,而高达25%的医务人员有隐瞒不报的行为。由于现有的不良事件管理系统智能化和效率有待提升,尚不能自主发现和捕捉不良事件[8-10],不良事件报告管理极大依赖于医务人员本身的文化感知。因此,研究医务人员患者安全文化感知对不良事件报告情况的影响非常重要。本研究通过调查四川省2所三级综合医院595名医务人员患者安全文化认知,分析科室层级和医院层级相关管理要素对不良事件报告情况的影响,以期为持续改进医院管理提供理论依据,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 于2019年1月~2月抽取四川省2所三级综合性医院595名医务人员作为研究对象,纳入标准:医院在职在岗员工。排除标准:实习生及外来进修生;一年内外出培训学习时间≥6个月者。本

基金项目:四川省科技厅2020年科技创新基地(平台)和人才计划项目(编号:2020JDR0368)

作者简介:李汀兰(1989.6-),女,四川金川县人,本科,主治医师,主要从事妇产科、医院管理研究

通讯作者:陈贵儒(1988.3-),女,四川汶川县人,硕士,主管护师,主要从事呼吸重症护理及医院管理研究

研究经医院伦理委员会审批通过。

1.2 方法

1.2.1 研究工具 ①人口学资料：由研究者自行设计，包括年龄、性别、教育程度、婚姻、职业、用工形式、科室、工作年限、职称。②专业背景资料：由研究者自行设计，包括在当前医院工作年限、在当前科室工作年限、是否与患者直接接触、每周工作时间、一年内不良事件报告的数量。③医院患者安全文化调查问卷（hospital survey on patient safety culture，HSOP-SC）[11]：该问卷包括42个条目，12个维度，2个单独变量，其中属于科室层级的维度有7个（科室监管者的期望和促进安全的行动、组织学习和持续改进、同科室内团队合作、开放性沟通、对差错的沟通反馈、差错的非惩罚性反应、员工配置），属于医院层级的维度有3个（医院管理者对病人安全的支持、不同科室间合作、交接班与转科）；输出层级为安全文化感知和事件报告频率（frequency of events reported）；两个单独变量为患者安全等级和一年内不良事件报告的数量。本研究将事件报告频率作为评估医务人员报告不良事件感知的评价指标。事件报告频率是指下列3种错误情形的报告情况：ⓐ对患者造成影响前就被发现和纠正的错误；ⓑ已发生但对患者没有潜在危害的错误；ⓒ可能对患者有危害但实际没有造成伤害的错误。问卷维度所属条目均采用Likert 5级计分法，从非常不同意或从不（1分）到非常同意或总是（5分），维度得分为所属条目得分的平均值。本研究在肖瑶版本（Cronbach's α系数为0.825）基础上[12]，对4个条目进行了修订：ⓐ将条目“我们科室没发生很严重的错误的原因，只是因为幸运”修改为“我们科室没发生很严重的错误，只是因为幸运”；ⓑ“我们会得到根据不良事件报告而制定的改革措施及实施后的效果评价”修改为“我们会得到事件报告中有关改进的反馈”；ⓒ“在交接换班时，我或者我的同事常常忘记传递患者重要的护理信息”修改为“在交接班时，常常遗漏重要的患者信息”；ⓓ“医院管理的行动表明，患者安全是最优先考虑的”修改为“医院管理举措表明，患者安全是第一位的”；修订后问卷Cronbach's α系数为0.910。④医院价值和效率调查问卷：医院价值和效率补充调查问卷（value and efficiency supplemental items for the hospital survey）由AHRQ开发，用于评估医疗机构关于价值和效率的文化[13]，问卷共25个条目，包括4个维度（提高效率的授权、效率和减少浪费、以患者为中心的效率、领导对提高效率和减少浪费的支持）；此外，还包括对提高效率活动经验的调查和医院价值和效率的总体评级。维度条目均采用Likert 5级计分法，1分表示“非常不同意/从不/较差”，5分表示“非常同意/总是/优秀”，维度得分为所属条目得分的平均值。该问卷中文版本的Cronbach's α系数为0.942，各维度Cronbach's α系数为0.799~0.909，内容效度指数为0.964[14]。

1.2.2 预实验及资料收集 选择30名符合纳入排除标准的研究对象进行预实验，研究对象能充分理解相关条目并作答，完成调查的时间为250~1552 s。征得2所医院主管部门同意，向医院各科室工作群发放网络问卷二维码，工作人员在规定的时间段内完成填写。为确保数据来源的真实性，将问卷权限设置为一个IP地址仅可以填写一次。研究者通过问卷星官方网站回收调查结果。本研究共回收问卷612份，经双人审核，剔除不合格问卷17份，最终595份纳入分析，问卷填写时间为789（574，1091）s。

1.3 统计学方法 采用SPSS 20.0统计软件进行数据处理及分析。计数资料采用[n（%）]描述。计量资料符合正态分布采用（$\bar{x}\pm s$）表示，不符合正态分布采用[M（P_{25}，P_{75}）]表示。使用Pearson相关性检验判断变量之间的相关性。采用多元线性回归分析（进入）进行混杂因素控制及关键影响因素筛选，通过6个步骤构建不良事件报告频率的多元线性回归模型，第1步纳入人口学资料，第2步纳入人口学资料和专业背景资料，第3步在第二步基础上纳入医院价值和效率调查问卷的4个维度，第4步在第3步基础上纳入HSOPSC科室层级和医院层级的10个维度，第5步纳入第4步模型中有显著意义的因素，第6步纳入第5步模型中有显著意义的因素，最终找出影响不良事件报告频率的关键因素，得出标准化回归方程。以P<0.05表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况 595名研究对象年龄主要集中于30~39岁，女性多于男性，以本科、已婚、护士、正式编制、初级职称、内科、工作年限、当前医院工作年限及当前科室工作年限为1~5年、与患者直接接触、每周工作时间40~59 h、一年内不良事件报告数量为0者居多，见表1。患者安全文化各维度的得分最小值为1.000，最大值为5.000，其中员工配置得分最低，同科室内团队合作得分最高，各维度（除员工配置、差错的非惩罚性反应外）与事件报告频率均相关（r=0.090~0.394，P=0.000~0.028），见表2。

2.2 不良事件报告频率的多因素分析 以事件报告频率为结局变量，按照统计分析步骤控制混淆变量并进行变量筛选，各步骤多元线性回归模型分析结果见表3，关键因素对事件报告频率影响的多元线性回归模型见表4，最终得出标准化回归方程式，不良事件报告频率=0.319×对差错的沟通反馈+0.123×效率和减少浪费+0.091×一年内上报不良事件次数（R=0.416，R^2=0.173，调整R^2=0.169，F=41.127，P=0.000）。

表 1 人口学资料和专业背景资料[n(%)]

项目	分类	构成	项目	分类	构成
年龄(岁)	≤29	195(32.77)	当前医院工作年限(年)	<1	53(8.91)
	30~39	252(42.35)		1~5	204(34.29)
	≥40	148(24.87)		6~10	134(22.52)
性别	男	84(14.12)		11~15	76(12.77)
	女	511(85.88)		16~20	53(8.91)
教育程度	本科及以上	245(41.18)		≥21	75(12.61)
	其他	350(58.82)	当前科室工作年限(年)	<1	86(14.45)
婚姻	已婚	410(68.91)		1~5	281(47.23)
	其他	185(31.09)		6~10	135(22.69)
职业	护士	355(59.66)		11~15	42(7.06)
	医生	130(21.85)		16~20	25(4.20)
	其他	110(18.49)		≥21	26(4.37)
用工形式	正式编制	452(76.00)	与患者直接接触	是	527(88.57)
	其他	143(24.03)		否	68(11.43)
职称	初级	361(60.67)	每周工作时间(h)	<20	39(6.55)
	中级	143(24.03)		20~39	122(20.50)
	高级	91(15.29)		40~59	252(42.35)
科室	内科	175(29.41)		60~79	104(17.48)
	外科	115(19.33)		80~99	50(8.40)
	妇产科	73(12.27)		≥100	28(4.71)
	儿科	24(4.03)	工作年限(年)	<1	30(5.04)
	急诊及重症科	57(9.58)		1~5	189(31.76)
	门诊	41(6.89)		6~10	142(23.86)
	行政管理	66(11.09)		11~15	77(12.94)
	其他	44(7.39)		16~20	71(11.93)
一年内不良事件	0	414(69.58)		≥21	86(14.45)
报告数量(次)	1~2	139(23.36)			
	3~5	31(5.21)			
	≥6	11(1.85)			

表 2 患者安全文化各维度的得分及与事件报告频率的相关性

维度	最小值	最大值	得分(分)	事件报告频率	
				r	P
科室监管者的期望和促进安全的行动	1.000	5.000	3.77±0.75	0.153	0.000
组织学习和持续改进	1.000	5.000	4.15±0.67	0.222	0.000
同科室内团队合作	1.000	5.000	4.24±0.72	0.116	0.005
开放性沟通	1.000	5.000	3.40±0.78	0.253	0.000
对差错的沟通反馈	1.000	5.000	4.04±0.73	0.394	0.000
差错的非惩罚性反应	1.000	5.000	3.24±0.91	0.066	0.109
员工配置	1.000	5.000	3.18±0.77	-0.024	0.559
医院管理者对病人安全的支持	1.000	5.000	3.88±0.78	0.214	0.000
不同科室间合作	1.000	5.000	3.71±0.78	0.146	0.000
交接班与转科	1.000	5.000	3.65±0.84	0.090	0.028
提高效率的授权	1.000	5.000	3.70±0.91	0.230	0.000
效率和减少浪费	1.000	5.000	3.94±0.83	0.295	0.000
以患者为中心的效率	1.000	5.000	4.00±0.78	0.237	0.000
领导对提高效率和减少浪费的支持	1.000	5.000	3.77±0.84	0.198	0.000
事件报告频率	1.000	5.000	3.27±1.04	/	/

表3 纳入不同变量的多元线性回归分析结果

步骤	R	R^2	调整 R^2	F	P
1	0.265	0.070	0.045	2.739	0.000
2	0.287	0.082	0.049	2.450	0.000
3	0.412	0.170	0.133	4.652	0.000
4	0.497	0.247	0.203	5.579	0.000
5	0.426	0.182	0.175	26.191	0.000
6	0.416	0.173	0.169	41.127	0.000

注：步骤5纳入的显著变量有职称、一年内上报不良事件次数、效率和减少浪费、开放性沟通、对差错的沟通反馈，其中职称和开放性沟通在模型中不显著

表4 关键因素对不良事件报告频率影响的多元线性回归模型

变量	回归系数	标准误	标准回归系数	t	P	方差膨胀因子
常数项	0.618	0.245	/	2.523	0.012	/
对差错的沟通反馈	0.454	0.064	0.319	7.105	0.000	1.439
效率和减少浪费	0.155	0.056	0.123	2.760	0.006	1.428
一年内不良事件报告数量	0.153	0.064	0.091	2.405	0.016	1.014

3 讨论

3.1 患者安全文化影响医务人员不良事件的报告频率 报告不良事件是管理者捕捉医疗差错，改进临床照护系统的主要方法[15]。为促进医务人员主动报告不良事件，不断改进医院管理制度、创新管理文化以及实施组织变革非常重要[16,17]。本研究结果显示，患者安全文化多个维度与不良事件报告频率相关，且差错的沟通反馈、效率和减少浪费两个维度作用显著，提示医务人员患者安全文化认知影响其上报不良事件，提高其对差错的沟通反馈、效率和减少浪费的认知非常重要。

3.1.1 改进不良事件沟通反馈管理能提高医务人员报告不良事件频率 多元线性回归分析显示，对差错的沟通反馈在方程中的标准回归系数为0.319（P<0.05），提示改进不良事件的沟通反馈对医务人员报告不良事件有积极、正向的作用。因此，不良事件管理需重视：①告知医务人员发生的错误事件；②基于事件本身对相关改进措施进行反馈；③医务人员参与讨论，寻找防止错误发生的办法[11]。研究显示[18]，确定事件发生的独特原因、制定改进措施并且即时进行沟通反馈能促进员工理解和改进临床工作；而沟通反馈对工作流程的切实改进能增加员工报告事件的获益感和成就感；此外，员工参与事件改善讨论能够获得学习改进的机会和组织支持，从而降低事件相关的第二受害者创伤[3,4]。当前，不良事件管理及沟通反馈模式发展较固定[19-21]，在事件原因分析和沟通反馈方面仍需要进一步改进，关注员工参与感、获得感和情感体验，才能有效促进不良事件的主动报告。

3.1.2 提高医务人员对工作效率和价值的认知能促进员工报告不良事件 多元线性回归分析显示，效率和减少浪费在方程中的标准回归系数为0.123（P<0.05），提示员工参与改进患者就医流程和减少医疗资源浪费对其报告不良事件有积极、正向的作用。效率和减少浪费体现医务人员以患者为中心开展临床照护，通过减少不必要的临床检查和流程，提高工作效率和价值[1]。研究显示[22,23]，医务人员对价值和效率的认知影响其临床决策，良好的价值和效率文化能改变临床医生的行为，从而提高卫生系统的安全性。美国AHRQ也提倡将价值和效率的文化作为患者安全文化管理的新领域[13]。我国医院管理者对医院价值和效率认知不足，多重视资金收益、资源利用、床位周转率等，对医院效率评价不足，更缺乏对医务人员相关认知的评估管理[24]。因此，医院管理者应当重视价值和效率文化的建设，鼓励员工参与改进工作流程和减少浪费，促进不良事件报告管理的持续改进。

3.2 改善医务人员报告不良事件的体验有益于形成持续、自主的报告氛围 本研究结果显示，一年内不良事件报告数量在方程中的标准回归系数为0.091（P<0.05），提示一年内员工报告不良事件的数量及体验对提高其不良事件报告频率有正向作用。不良事件报告经历能提高医务人员对管理的认识，有利于及时补救事件相关伤害，减轻卷入事件人员的负罪感和恐惧；同时，参与事件的分析改进能获得学习成长，感受到组织支持，是一种重要的积极体验[25]，这些都可能是促使医务人员再次报告事件的重要因素。因此，建立良好的不良事件管理文化，保障员工报告事件后获得积极体验和有效支持非常重要，其不仅有利于员工再次报告，而且能形成管理效应，促

使更多员工主动报告和积极参与管理改进，最终形成良好的文化氛围。

总之，患者安全文化影响医务人员报告不良事件，其中事件沟通反馈、效率和减少浪费是重要的文化领域。不良事件管理应重视沟通反馈的及时性、效率和医务人员的积极体验，医院管理者应创新不良事件沟通反馈机制，鼓励医务人员参与不良事件分析，改进工作流程，减少浪费并提供必要的支持。

参考文献：

[1]姚远，孙业勤，毛丽，等.医疗安全(不良)事件管理标准研究[J].中华医院管理杂志，2018，34(12)：984-988.

[2]成守珍，黄天雯，蔡金辉，等.非惩罚性医院护理安全文化建设[J].中国护理管理，2018，18(10)：1304-1307.

[3]陈贵儒，孙慧敏，黄蓉蓉，等.医院患者安全文化对护士第二受害者痛苦的影响研究[J].中华护理杂志，2019，54(12)：1835-1840.

[4]Ford EC，Evans SB.Incident learning in radiation oncology：a review[J].Med Phys，2018，45(5)：e100-e119.

[5]Gambashidze N，Hammer A，Manser T.Psychometric properties of the Georgian version of hospital survey on patient safety culture：a cross-sectional study[J].BMJ Open，2019，9(7)：e30972.

[6]蒋婷婷，刘兰秋.患者安全视角下医务人员医疗不良事件报告现状及问题研究[J].中国医院，2017，21(11)：36-39.

[7]Harrison R，Lawton R，Stewart K.Doctors' experiences of adverse events in secondary care：the professional and personal impact[J].Clin Med(Lond)，2014，14(6)：585-590.

[8]Lee WH，Zhang E，Chiang CY，et al.Comparing the outcomes of reporting and trigger tool methods to capture adverse events in the emergency department[J].J Patient Saf，2019，15(1)：61-68.

[9]Durham ML，Jankiewicz A.Detecting medication administration errors[J].J Patient Saf，2019，15(3)：181-183.

[10]邱璇，陈文亮，程钦安.我院不良事件管理系统的设计与实现[J].中国医疗设备，2016，31(10)：95-97.

[11]Raczkiewicz D，Owoc J，Krakowiak J，et al.Patient safety culture in Polish Primary Healthcare Centers [J].Int J Qual Health Care，2019，31(8)：G60-G66.

[12]肖瑶.患者安全文化认知现状及提升对策研究[D].重庆医科大学，2017.

[13]Sorra J，Famolaro T，Yount N，et al.Results from the 2014 Pilot Study of the AHRQ SOPS™ value and efficiency supplemental items for the hospital SOPS survey [EB/OL].(2019-01)[2020-02-16].https://www.ahrq.gov/sops/surveys/hospital/supplemental-items/value-efficiency.html.

[14]陈贵儒.医院价值与效率补充调查问卷的汉化及信效度检验[J].全科护理，2020，18(24)：3249-3252.

[15]Krouss M，Alshaikh J，Croft L，et al.Improving incident reporting among physician trainees [J].J Patient Saf，2019，15 (4)：308-310.

[16]Anderson JG，Abrahamson K.Your health care may kill you：Medical errors[J].Stud Health Technol Inform，2017(234)：13-17.

[17]du Pisanie JL，Dixon R.Building a culture of safety in interventional radiology[J].Tech Vasc Interv Radiol，2018，21(4)：198-204.

[18]Lobos A，Ward N，Farion KJ，et al.Simulation-based event analysis improves error discovery and generates improved strategies for error prevention[J].Simul Healthc，2019，14(4)：209-216.

[19]Ludwig H，Delforge M，Facon T，et al.Prevention and management of adverse events of novel agents in multiple myeloma：a consensus of the European Myeloma Network [J].Leukemia，2018，32(7)：1542-1560.

[20]Pettker CM.Systematic approaches to adverse events in obstetrics，Part I：Event identification and classification [J].Semin Perinatol，2017，41(3)：151-155.

[21]李瑶，喻姣花.护理不良事件讨论会在患者安全管理的实践[J].护理学杂志，2017，32(1)：47-49.

[22]Phelps CE，Madhavan G.Using multicriteria approaches to assess the value of health care [J].Value Health，2017，20 (2)：251-255.

[23]Gupta R，Moriates C，Harrison JD，et al.Development of a high-value care culture survey：a modified Delphi process and psychometric evaluation[J].BMJ Qual Saf，2017，26(6)：475-483.

[24]苏杭，郭蕊，宋林子，等.公立医院管理者与医护人员对医院社会责任认知比较研究[J].中国医院，2018，22(7)：10-13.

[25]周雪阳，梁建凤，王小合，等.杭州市医务人员病人安全文化认知水平及对不良事件报告频率的影响 [J]. 医学与社会，2019，32(2)：88-92.

收稿日期：2020-10-18；修回日期：2020-11-08

编辑/杜帆