

重症加强治疗病房专科护士对预防呼吸机相关性肺炎 培训前后认知情况的调查研究

马雪芬¹ 刘永刚¹ 罗艳芳² 田莹³

(昆明医科大学第一附属医院 ① 急诊科, ② 神经外科, ③ 护理部, 云南 昆明 650032)

【摘要】 目的 通过对云南省急危重症专科护士培训班学员进行呼吸机相关性肺炎(VAP)预防措施培训,比较其培训前后的认知情况,评估培训课程对提高预防VAP认知程度的作用。方法 将2013年4月至6月参加云南省急危重症护理专科知识培训班的64名学员作为调查对象,采用自行设计的调查表,并结合临床实践经验确定调查表内容。问卷由研究者本人在VAP相关课程培训前集中发放,用统一指导语向被调查者详细说明量表的填写方法,以不记名填写方式由学员独立完成,并当场收回。培训课程共计6学时,在VAP相关课程培训结束时再次集中发放同一问卷,评价培训前后护士对VAP预防认知得分情况和认知率的变化。结果 培训前共发放64份问卷,回收有效问卷61份,有效回收率95.3%,而培训后共发放57份问卷,回收有效问卷57份,有效回收率为100%。培训后ICU护士对VAP预防认知得分较培训前明显提高,差异有统计学意义(分: 5.6 ± 1.4 比 4.4 ± 1.5 , $t = -4.542$, $P < 0.05$)。对培训前后每个条目认知情况进行比较分析显示:培训后对患者体位[100.0% (57/57) 比 85.2% (52/61)],吸痰方式[94.7% (54/57) 比 75.4% (46/61)],翻身床对比标准床[86.0% (49/57) 比 55.7% (34/61)],气管插管途径[84.2% (48/57) 比 54.1% (33/61)],使用带有声门下吸引管腔的气管内导管[75.4% (43/57) 比 49.2% (30/61)]这5个问题的认知率较培训前明显提高(均 $P < 0.01$);而湿化装置的更换频率[70.1% (40/57) 比 60.6% (37/61)],呼吸机回路的更换频率[28.1% (16/57) 比 21.3% (13/61)],密闭式吸痰管的更换频率[26.3% (15/57) 比 19.7% (12/61)],气道湿化装置的类型[17.5% (10/57) 比 13.1% (8/61)]这4个问题的认知率较培训前有所提高,但差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。结论 对ICU护士开展VAP预防循证指南的培训课程,可以提高ICU护士对VAP预防知识的认知。

【关键词】 呼吸机相关性肺炎; 专科护士; 认知

呼吸机相关性肺炎(VAP)是重症加强治疗病房(ICU)最常见的医源性感染,VAP可使机械通气患者住院时间和ICU住院时间延长,抗菌药物使用量和住院费用增加,并导致重症患者病死率升高,严重影响了重症患者的预后。加强ICU医护人员对VAP相关知识的培训,可以明显提高其对VAP的认识水平和对循证指南的依从性,改善临床结局,如降低VAP的发生率和病死率、缩短ICU住院时间、降低治疗费用^[1]。国内有研究报道,对ICU护理人员进行预防VAP系统护理知识的强化培训,对降低VAP的发生率有着重要的意义^[2]。本研究通过调查云南省急危重症培训班学员对预防VAP循证护理指南培训前后的认知情况,评估培训课程对提高VAP预防认知的作用,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象的选择: 选择2013年4月至6月参加云南省急危重症护理专科知识培训班的64名学员作为调查对象,培训前后进行问卷调查。培训前共获得有效问卷61份。因此,本研究最终以纳入61名学员为样本量。

61名学员均来自云南省26个医院的急诊科或ICU,其中三级医院35名,二级医院26名;女性58名,男性3名;年龄21~42岁,其中21~30岁38名,31~42岁23名;学历:

中专9名,大专30名,本科及以上学历22名;职称:护士29名,护师21名,主管护师以上11名;ICU工作年限:<5年52名,≥5年9名。

1.2 调查方法

1.2.1 调查工具: 参考加拿大重症医学会推荐的VAP临床预防指南及比利时学者设计的预防VAP循证指南认知调查问卷^[3],并结合我国的临床实践自行设计调查表。调查表内容具体分两部分:①一般情况调查:包括性别、年龄、ICU工作年限、文化程度、职称、所在医院级别,以及是否接受过VAP相关课程的培训和是否知道预防VAP循证指南。②预防VAP循证护理的认知调查:共9道题,答对1道题得1分,满分9分,得分越高表示认知越好。

1.2.2 实施过程: ①在VAP相关课程培训前由研究者本人集中发放问卷,用统一指导语向被调查者详细说明量表的填写方法,以不记名填写方式由学员独立完成,并当场收回。共发放问卷64份,回收有效问卷61份,有效回收率为95.3%。②培训课程共记6学时:内容包括VAP的定义、流行病学、发病机制、危险因素,循证指南的建议以及VAP综合预防措施。③在VAP相关课程培训结束时再次集中发放同一问卷,共发放问卷57份,回收有效问卷57份,有效回收率为100%。

1.3 统计学方法: 使用SPSS 17.0统计软件处理数据,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,培训前后得分比较采用

doi: 10.3969/j.issn.1008-9691.2015.06.023

基金项目:云南省教育厅科研基金项目(2013Y278);云南省卫生系统学科带头人培养计划项目(D-201246)

通讯作者:田莹, Email: 1316683534@qq.com

t 检验, 培训前后认知情况比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 培训前后护士对 VAP 预防认知情况得分的比较: 培训前 ICU 护士对 VAP 预防认知得分 1~7 分, 平均(4.4±1.5)分; 培训后对 VAP 预防认知得分 2~8 分, 平均(5.6±1.4)分。培训后较培训前明显提高, 差异有统计学意义($t = -4.542$, $P < 0.05$), 说明培训后 ICU 护士对 VAP 预防认知水平确实有所提高。

2.2 护士对 VAP 循证护理每一条目的认知情况(表 1): 培训后护士对患者体位、吸痰方式、翻身床对比标准床、气管插管途径、使用带有声门下吸引管腔的气管内导管这 5 个问题的认知率较培训前明显升高, 认知率大幅提高, 差异有统计学意义(均 $P < 0.05$), 说明培训是有效的。培训后护士对湿化装置的更换频率、呼吸机回路的更换频率、密闭式吸痰管的更换频率、气道湿化装置的类型这 4 个问题的认知率有所提高, 但差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。

表 1 ICU 护理人员经预防 VAP 循证护理培训前后的认知率的比较

项目	认知率 [% (份 / 份)]		χ^2 值	P 值
	培训前	培训后		
患者体位	85.2 (52/61)	100.0 (57/57)	9.10	0.003
吸痰方式	75.4 (46/61)	94.7 (54/57)	8.51	0.004
翻身床对比标准床	55.7 (34/61)	86.0 (49/57)	12.90	0.000
气管插管途径	54.1 (33/61)	84.0 (48/57)	11.71	0.001
使用带有声门下吸引管腔的气管内导管	49.2 (30/61)	75.4 (43/57)	8.61	0.003
湿化装置的更换频率	60.6 (37/61)	70.2 (40/57)	1.18	0.278
呼吸机回路的更换频率	21.3 (13/61)	28.1 (16/57)	0.73	0.394
密闭式吸痰管的更换频率	19.7 (12/61)	26.3 (15/57)	0.74	0.391
气道湿化装置的类型	13.1 (8/61)	17.5 (10/57)	0.45	0.504

3 讨论

培训后护士对 VAP 循证护理 9 个问题的认知率有一定的提高。对患者体位即床头抬高 30°~45° 是预防 VAP 的有效措施这一认知率培训后达 100%; 对使用翻身床对比标准床的认知率提高了 30.3%, 在所有问题中提高率最大。

3.1 培训前后认知情况差异有统计学意义的条目: 培训前后学员对患者体位、吸痰方式、翻身床对比标准床、气管插管途径、使用带有声门下吸引管腔的气管内导管这 5 个问题的认知差异有统计学意义。

3.1.1 患者体位: 培训后 100% 的护士知晓床头抬高 30°~45° 可以有效预防 VAP 的发生。冷玉鑫等^[4]关于 45° 半卧位对 VAP 影响的 Meta 分析结果显示, 45° 半卧位对降低 VAP 发生率确实有效。患者体位是临床上较易实施且有效的方式^[5-7], 但医护人员对床头抬高在预防 VAP 发生中的意义认识不足, 是床头抬高 $\geq 30^\circ$ 缺乏临床可行性的原因之一^[8], 故应加强培训。本研究表明, 培训后护士对床头抬高

可以预防 VAP 的认知率由 85.2% 提高到了 100%。

3.1.2 吸痰方式: 培训后 94.7% 的护士知晓密闭式吸痰可有效预防 VAP 的发生, 虽然密闭式吸痰管在云南省 ICU 没有得到广泛应用, 但护士已意识到这是一种很好的吸痰方法, 优点很多, 迫切期望能够在临床应用密闭式吸痰。

3.1.3 翻身床对比标准床: 培训后护士对翻身床可以预防 VAP 的认知率也大大提高, 从 55.7% 提高到 86.0%。尽管云南省由于经济条件制约, ICU 不可能都配置有翻身床, 但通过给患者定时翻身、调整体位能预防 VAP, 护士平时更多的知晓翻身可以预防压疮, 而培训后拓展了护士对翻身重要性的认知。

3.1.4 气管插管途径: 对气管插管途径推荐经口气管插管可预防 VAP 的认知率由 54.1% 提高到 84.0%, 目前临床上普遍采用气管插管的方式为经口气管插管。

3.1.5 使用带有声门下吸引管腔的气管内导管: 使用带有声门下吸引管腔的气管内导管的认知率由 49.2% 提高到 75.4%。虽然声门下吸引管腔的气管导管在云南省 ICU 应用不多, 但声门下吸引管腔气管内导管的优势值得我们将其应用到临床上^[9], 作为预防 VAP 的有效措施, 持续声门下吸引可以降低机械通气危重患者 VAP 的发生率^[10]。

3.2 培训前后认知情况差异无统计学意义的条目: 培训前后护士对湿化装置的更换频率、呼吸机回路的更换频率、密闭式吸痰管的更换频率、气道湿化装置的类型这 4 个问题的认知率比较差异无统计学意义。

3.2.1 湿化装置的更换频率: 护士对更换湿化装置频率的认知率提高不多, 由 60.6% 升到 70.2%。尽管我们知晓指南推荐每周(或有临床指征)更换湿化装置, 但是一台呼吸机只配有一套湿化装置, 有的 ICU 每周更换呼吸管路, 但是湿化装置无法做到每周更换。

3.2.2 呼吸机回路的更换频率: 对于呼吸机回路的更换频率, 尽管指南推荐每例患者更换一套呼吸机回路(或有临床指征), 而且我们也把这一知识传授给培训护士, 但临床上一直按传统定期更换。张晓慧等^[11]实施的预防 VAP 综合性护理措施中, 常规采用 7 d 更换呼吸机管道。多数护士认为呼吸机管路尽管没有被痰液污染, 但使用时间越长管路定植的细菌数越多, 仍应该定时更换。在对护士长的访谈中, 她们认为指南推荐的并不是完全正确的, 临床实践中不会按照指南推荐给每例患者更换一套呼吸机回路, 仍会按传统规范定期更换。但是大家已经知道指南, 如果主观上认为指南是错误的或是不可信的, 将无临床依从性可言。“知—信—行”模式是统一的模式, 培训只能改变认知, 要改变行为, 仅行知识培训是远远不够的, 重要的是改变大家的理念。

3.2.3 密闭式吸痰管的更换频率: 更换密闭式吸痰管的频率推荐每例患者更换(或有临床指征)的认知率提高不多。这可能与护士对密闭式吸痰管的认识不多, 而且密闭式吸痰管属于一次性耗材, 虽然指南上要求每 24 h 更换 1 次, 但结果使用密闭式吸痰管的 ICU 有的按照要求每 24 h 更换 1 次, 有的每 48 h 更换 1 次。

3.2.4 气道湿化装置的类型: 关于气道湿化装置的类型, 中

华医学会重症医学分会关于《呼吸机相关性肺炎诊断、预防和指南(2013)》中推荐机械通气患者可采用热湿交换器(HMEs)或含加热导丝的加热湿化器(HHs)作为湿化装置^[12]。新型呼吸机配置的湿化器均为含加热导丝的湿化器,而目前临床上仍然在使用的许多老式呼吸机的湿化器属于HHs,而且有的湿化器由于长期使用加热功能,湿化效果已经较差。但培训后护士针对这一知识点认知率提高不多,可能与护士平时对湿化装置类型的认知较少,且缺乏选择湿化装置类型对VAP有影响的认知。

因此,对于以上培训前后认知情况差异无统计学意义的几个条目,在以后的培训中应加强培训、重点培训,真正让护士理解指南推荐预防VAP措施的重要意义,从而更好地指导临床工作。

3.3 建议:培训可以明显提高护士对VAP循证指南的认知,但是要把指南所推荐的方法在临床上真正得以应用和实施,只是培训护士是远远不够的,还需要培训整个ICU团队,如医生、呼吸治疗师和医院感染管理科人员,以及增加一些先进管理理念的培训等^[13],相关的后勤保障部门应为临床科室提供所需的耗材,包括一次性密闭式吸痰管、带声门下吸引管腔的气管内导管、带有加热导丝的湿化装置等。培训要重视理念的改变,确实让医护人员从思想认识上接受指南建议,有循证思想,而不是凭传统经验制定相关的操作规程。进一步的研究将从临床指南实施障碍的影响因素方面进行,探讨如何让培训变得更加有意义、可执行,真正让指南指导临床实践,让机械通气患者获益。

参考文献

[1] Babcock HM, Zack JE, Garrison T, et al. An educational

intervention to reduce ventilator-associated pneumonia in an integrated health system: a comparison of effects [J]. Chest, 2004, 125(6): 2224-2231.

- [2] 张慧,吉凤华,刘卫荣.强化护理教育在预防呼吸机相关性肺炎中的作用[J].护士进修杂志,2013,28(15):1424-1426.
- [3] Labeau S, Vandijck DM, Claes B, et al. Critical care nurses' knowledge of evidence-based guidelines for preventing ventilator-associated pneumonia: an evaluation questionnaire [J]. Am J Crit Care, 2007, 16(4): 371-377.
- [4] 冷玉鑫,宋崖含,姚智渊,等.45°半卧位对机械通气患者呼吸机相关性肺炎影响的Meta分析[J].中华危重病急救医学,2012,24(10):587-591.
- [5] 李妍,郭爱敏.提高ICU护士对使用呼吸机患者抬高床头依从性的策略和效果[J].中华护理杂志,2014,49(1):40-43.
- [6] 秦玉荣,秦寒枝,钟先进.ICU机械通气患者翻身前口咽部吸引的效果评价[J].中华护理杂志,2012,47(11):999-1000.
- [7] 张旭媛,Naomi Morick.体位策略与呼吸机相关性肺炎的循证护理进展[J].中华护理杂志,2011,46(12):1238-1240.
- [8] 宋海晶,刘京涛,高素芹,等.呼吸机集束化治疗依从性及有效性的临床研究[J].中华危重病急救医学,2009,21(11):660-663.
- [9] 王莹,马洁,惠彩红,等.间断声门下灌洗结合持续声门下吸引在经口气管插管患者预防呼吸机相关性肺炎中的作用[J].中华护理杂志,2013,48(1):22-24.
- [10] 方娟,梁玉莲,姚金兰.持续声门下吸引预防呼吸机相关性肺炎效果的Meta分析[J].中国实用护理杂志,2014,30(29):54-58.
- [11] 张晓慧,宁波,张洁,等.呼吸机相关性肺炎的原因分析及综合护理对策[J].中华危重病急救医学,2014,26(11):841-842.
- [12] 中华医学会重症医学分会.呼吸机相关性肺炎诊断、预防和指南(2013)[J].中华内科杂志,2013,52(6):524-543.
- [13] 谭景予,陈锦秀.呼吸机相关性肺炎集束化护理方案的制订与管理[J].中华护理杂志,2011,46(7):731-733.

(收稿日期:2015-06-02)

(本文编辑:李银平)

• 消息 •

《中华危重病急救医学》杂志再次荣获“RCCSE中国权威学术期刊(A+)”

《中国中西医结合急救杂志》再次荣获“RCCSE中国核心学术期刊(A)”

《中国学术期刊评价研究报告》由武汉大学中国科学评价研究中心发布。武汉大学中国科学评价研究中心是中国高等院校中第一个综合性的科学评价中心,是集科研、人才培养和评价咨询服务于一体的多功能中介性实体机构。中心由武汉大学信息管理学院、教育科学学院、图书馆、计算机中心、图书情报研究所、数学与统计学院等单位有关学科的研究人员组建而成,是一个文理交叉的跨学科重点研究基地。

《中国核心期刊评价研究报告》采用定量评价与定性分析相结合的方法,按照科学、合理的多指标评价体系,对6448种中国学术期刊进行了分析评价,得出65个学科的学术期刊排行榜。

《中国学术期刊排行榜》是对我国所有学术期刊质量、水平和学术影响力的全面、系统的评价,对选刊投稿、期刊订购、学术评价、科研管理、人事管理等都有着非常重要的应用价值和实际指导作用。

第三届中国学术期刊评价既按照各期刊的指标综合得分排名,又按照排序将期刊分为A+、A、A-、B+、B、C 6个等级,以增加评价结果表示的合理性和充分性。本次共有6448种中文学术期刊参与评价,经过综合评价后得到期刊相应的等级,在分学科评价中共计1939种学术期刊进入核心期刊区,其中权威期刊(A+)327种,核心期刊(A)964种,扩展核心期刊(A-)648种,准核心期刊(B+)1298种,一般期刊(B)1922种,较差期刊(C)1289种。

《中华危重病急救医学》(原刊名《中国危重病急救医学》)和《中国中西医结合急救杂志》在第三届“中国学术期刊评价”中被再次分别评为“RCCSE中国权威学术期刊”和“RCCSE中国核心学术期刊”,这是两种期刊第三次蝉联该等级的荣誉。