

· 临床护理 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.29.033

基于家属共同参与模式的 ICU 患者早期活动实施指标体系的构建研究*

查丽玲, 江榕[△], 周松

(南昌大学第一附属医院重症医学科, 南昌 330006)

[中图法分类号] R473.6 [文献标识码] C [文章编号] 1671-8348(2018)29-3838-05

重症监护病房获得性衰弱(ICU-acquired weakness, ICU-AW)是神经肌肉功能紊乱导致的肌无力,是危重症患者的常见并发症^[1]。目前,临床上尚无有效的治疗方法^[2]。早期活动是近年来提出预防 ICU-AW 的有效措施^[3]。欧洲呼吸学会及欧洲重症监护医学会已推荐应用早期活动预防或改善 ICU-AW^[4]。ICU 患者早期活动在国外开展较多^[5-7],患者离床活动率为 24%~37%。我国广东、浙江等地区虽有开展 ICU 患者早期活动,但其开展率及临床应用效果等还少见详细报道。俞萍等^[8]提出,阻碍早期活动与康复计划实施的最大障碍是人力资源问题:(1)目前国内很多医院尚无呼吸治疗师、职业治疗师等专业人员,因此缺乏多学科团队的合作;(2)由于 ICU 特殊的无陪护制度,使得患者家属无法参与早期活动与康复计划。研究表明,患者家属参与早期活动对患者康复护理质量及改善患者预后积极的促进作用,同时可预防患者家属心理压力过大而导致的诸多不良后果^[9]。因此,本研究旨在结合现有的 ICU 患者早期活动措施及 ICU 特殊的管理模式基础上,运用德尔菲专家咨询法,构建基于患者家属参与模式的 ICU 患者早期活动实施指标体系,为进一步推动 ICU 患者早期活动的开展提供借鉴。

1 资料与方法

1.1 研究小组构成 研究小组由 7 名成员组成。重症医学科护士长 1 名,具有多年危重症临床护理与护理管理经验;主管护师及护师各 1 名,具有良好的专科护理与科研能力;研究生 1 名,具有较好的科研能力;重症医学科专科医生 2 名,康复医生 1 名,康复治疗师 1 名。小组成员通过文献检索及半结构式访谈确定指标体系基本框架,制订专家咨询表,采用德尔菲专家咨询法对初步拟定的指标内容进行评判,并对专家提出的意见和结果进行整理、分析与修订,方案构建遵循可行性原则、互动性原则和保护性原则。其中专科医生、康复医生主要负责患者的评估与早期活动计划,制订相关指标;护理人员及治疗师主要负责

活动具体实施细则及对家属早期活动相关知识的培训及指导相关指标。

1.2 方法

1.2.1 文献检索策略 本研究系统检索了中国知网、万方数据库、维普数据库、Cochrane Library、PubMed、Ovid Medline、Web of Science 等数据库,检索日期为从建库至 2017 年 10 月。中文检索关键词包括“ICU 患者或危重症患者”“早期活动或早期康复或早期功能锻炼”“家属参与或照护者参与”。英文检索关键词包括“ICU patient or critically ill patient”“early mobilization or early rehabilitation or early functional exercise”“family member of patients participation or caregiver participation”。检索获取有效文献 36 篇,对所获得的文献进行综合整理,提取相关资料,建立条目池,初步确定实施指标体系的基本框架。

1.2.2 半结构式访谈与指标的初步拟定 针对患者家属参与模式的具体实施方法,结合 ICU 科室管理要求及 ICU 患者疾病及治疗的特殊性,研究小组从医务人员和患者家属不同角度出发拟定访谈草案,并预访谈 2 名医护人员与 2 名患者家属,对访谈方案作出修改,形成最终的访谈提纲。访谈提纲包括:您愿意(患者家属)参与到患者的早期活动中来吗?对于封闭式管理模式的 ICU,您认为您(患者家属)的参与会对医务人员的诊疗及护理产生影响吗?您认为应该怎样做才能保证活动的顺利实施呢?您希望得到哪些帮助呢?应用目的抽样法,直至访谈信息饱和为原则,选择南昌大学第一附属医院 ICU 医护人员和 ICU 患者家属进行访谈,访谈护理人员 5 名、医生 3 名、患者家属 4 名。对访谈的资料进行转录、分析、编码,提炼主题,同时结合文献分析结果,经研究小组讨论,初步形成患者家属参与指标相关内容,包括 2 个一级指标、7 个二级指标。

1.2.3 德尔菲专家咨询法

1.2.3.1 专家纳入标准 根据德尔菲专家咨询的要

* 基金项目:江西省教育厅基金青年项目(GJJ160248)。 作者简介:查丽玲(1982—),主管护师,硕士,主要从事危重症护理的研究。

[△] 通信作者, E-mail:jiangrong9@126.com。

求,依据所涉及的知识领域、按照学术专家与管理专家、代表性与权威性相结合的原则,确定专家入选标准。护理专家:(1)从事 ICU 护理工作 10 年以上,熟悉 ICU 患者早期活动相关内容;(2)具有中级及以上职称;(3)本科及以上学历。医疗专家:(1)从事 ICU 医疗工作 5 年及以上;(2)具有中级及以上职称;(3)硕士及以上学历。康复专家:(1)从事康复治疗工作 10 年以上;(2)具有中级及以上职称;(3)本科及以上学历。根据以上标准,经研究小组讨论后,邀请南昌市 3 所综合性三级甲等医院 ICU 护理专家 12 名,ICU 医疗专家 6 名,康复治疗师 3 名,共 21 名。其中男 6 名,女 15 名;年龄(43.41±6.38)岁;工作年限(18.13±7.67)年;博士 4 名,硕士 4 名,本科 13 名;高级职称 4 名,中级职称 17 名。

1.2.3.2 专家咨询过程 采用电子邮件、邮寄及亲自送给专家等方式向专家发放、回收问卷,要求专家在 2 周内完成并寄回,由研究小组对结果进行综合整理及分析,并制成下一轮专家咨询表发放给专家。

1.2.3.3 构建专家咨询表 咨询表的内容包括 4 个部分:(1)研究目的;(2)本研究的研究方法及具体的填写说明;(3)专家的基本资料:年龄、性别、学历、职称、专业年限、职务等一般资料及对条目的判断依据和熟悉程度;(4)基于家属共同参与模式的 ICU 患者早期活动实施指标的内容评价:一级指标 10 项,二级指标 36 项。专家对各级指标内容从重要性、可行性、合理性等方面进行评判。

1.2.3.4 指标筛选标准 指标重要性赋值均数大于 3.50,变异系数小于 25%为指标筛选标准,意见基本

趋于一致、变异系数小于 15%时调查结束。专家的权威程度^[10](q)一般由专家的学术水平(q_1)、对指标进行判断的依据(q_2)及专家对指标的熟悉程度(q_3)这 3 个因素决定,计算公式^[11]: $q=(q_1+q_2+q_3)/3$,一般认为专家权威程度大于或等于 0.70 即可以接受。协调系数(W)是咨询结果可信度的指标^[10]。 W 值介于 0~1, W 值愈大则一致性愈高。若协调系数显著性检验 $P<0.05$,可认为协调系数经检验后有显著性,说明专家对指标的评价结果具有一致性,结果可取。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行统计分析,采用率、构成比等进行统计描述。计算专家的积极系数、权威程度系数、协调系数。

2 结 果

2.1 专家咨询结果

2.1.1 专家的积极系数、权威程度与协调系数 本研究共进行 2 轮专家咨询,第 1 轮发出 21 份问卷,收回 19 份,有效回收率为 90.48%,有 10 名专家提出 15 条修改意见;第 2 轮发出 21 份问卷,收回 21 份,有效回收率 100.00%,有 5 名专家提出 8 条修改意见,显示专家具有较高的积极性;2 轮专家的权威系数、 Cr 值分别为 0.813、0.821,说明专家权威程度较高;第 1 轮咨询中,重要性评分协调系数为 0.436($\chi^2=88.409, P<0.05$),可操作性评分协调系数为 0.419($\chi^2=101.419, P<0.05$);第 2 轮咨询中,重要性评分协调系数为 0.448($\chi^2=91.006, P<0.05$),可操作性评分协调系数为 0.416($\chi^2=99.357, P<0.05$),表明咨询结果可取。

表 1 基于家属共同参与模式的 ICU 患者早期活动实施指标体系

指标	重要性			可操作性		
	算数平均数(分)	满分率(%)	变异系数	算数平均数(分)	满分率(%)	变异系数
1. 早期活动定义	4.87	86.77	0.14	4.89	87.71	0.13
2. 早期活动目的	4.88	88.89	0.12	4.91	91.89	0.11
2.1 缩短 ICU 住院日	4.79	80.74	0.13	4.80	80.79	0.10
2.2 缩短机械通气时间	4.81	81.12	0.11	4.85	81.19	0.11
2.3 恢复患者体力、肌力,预防肌肉萎缩	4.83	79.93	0.12	4.87	79.96	0.10
2.4 预防下肢深静脉血栓	4.72	82.21	0.14	4.82	81.25	0.13
2.5 预防坠积性肺炎,预防呼吸机相关肺炎	4.78	72.87	0.10	4.88	82.81	0.12
2.6 减少谵妄发生	4.87	81.89	0.11	4.77	81.16	0.13
2.7 预防压疮	4.69	80.41	0.11	4.79	81.41	0.12
2.8 提高危重患者自理能力	4.67	79.23	0.12	4.71	79.83	0.12
2.9 提高患者及家属满意度	4.69	78.81	0.14	4.69	78.71	0.11
3. 早期活动团队	4.73	81.16	0.13	4.75	80.12	0.13

续表 1 基于家属共同参与模式的 ICU 患者早期活动实施指标体系

指标	重要性			可操作性		
	算数平均数(分)	满分率(%)	变异系数	算数平均数(分)	满分率(%)	变异系数
4. 早期活动启动指征	4.73	83.74	0.13	4.76	81.71	0.14
4.1 神经系统	4.76	87.79	0.12	4.66	77.75	0.13
4.2 循环系统	4.61	80.72	0.11	4.11	60.52	0.12
4.3 呼吸系统	4.58	71.82	0.10	4.18	61.83	0.11
4.4 无特殊治疗措施	4.86	89.13	0.13	4.66	69.16	0.12
4.5 无胃肠道活动性出血等指征	4.83	88.28	0.11	4.73	78.28	0.13
5. 早期活动停止指征	4.81	82.87	0.13	4.71	81.07	0.12
5.1 心率	4.82	87.79	0.12	4.78	80.71	0.12
5.2. 呼吸	4.81	85.41	0.13	4.82	81.43	0.13
5.3 意识	4.86	79.29	0.14	4.81	80.21	0.14
5.4 发生拔管、跌倒等意外事件	4.86	88.13	0.13	4.88	81.23	0.13
6. 早期活动流程	4.76	81.75	0.12	4.75	80.74	0.11
6.1 评估	4.81	86.73	0.11	4.78	82.76	0.10
6.2 实施	4.79	80.75	0.14	4.82	80.78	0.09
6.3 评价	4.71	78.89	0.13	4.77	78.93	0.10
7. 早期活动方案	4.84	89.19	0.13	4.71	79.57	0.11
7.1 一级活动方案	4.81	90.28	0.13	4.78	60.07	0.12
7.2 二级活动方案	4.76	80.17	0.12	4.66	59.15	0.13
7.3 三级活动方案	4.75	77.79	0.11	4.61	57.75	0.12
7.4 四级活动方案	4.76	81.41	0.12	4.51	51.37	0.10
8. 患者家属参与	4.86	89.09	0.13	4.69	69.71	0.13
8.1 鼓励家属参与	4.87	86.73	0.13	4.67	56.77	0.13
8.2 共同拟订方案	4.78	80.75	0.12	4.58	70.63	0.11
8.3 相关知识培训	4.85	82.89	0.10	4.55	52.81	0.10
8.4 参与活动实施	4.89	89.19	0.11	4.81	79.13	0.11
8.5 建立应急预案	4.91	91.28	0.11	4.72	81.31	0.12
8.6 及时沟通反馈	4.82	80.19	0.12	4.72	78.74	0.11
9. 家属 ABC 探视方案	4.76	87.72	0.13	4.28	67.79	0.14
9.1. A 方案	4.78	81.43	0.13	4.21	72.04	0.11
9.2. B 方案	4.80	89.19	0.12	4.26	63.89	0.13
9.3. C 方案	4.71	81.13	0.12	4.32	68.83	0.14
10. 早期活动效果评价	4.67	80.23	0.10	4.71	77.53	0.11
10.1 患者肌力	4.72	80.17	0.12	4.72	80.13	0.14
10.2 Barthel 指数	4.71	82.19	0.11	4.72	81.19	0.12
10.3 当日机械通气时间	4.69	79.19	0.10	4.70	79.21	0.12
10.4 是否产生新的压疮	4.68	80.28	0.10	4.69	78.26	0.11
10.5 是否发生呼吸机相关性肺炎(VAP)	4.67	80.07	0.11	4.77	78.13	0.13
10.6 是否产生谵妄	4.61	79.79	0.13	4.72	81.71	0.14

2.2 基于家属共同参与模式的 ICU 患者早期活动实施指标体系的确定 第 1 轮咨询结果中,所有专家认

为“患者家属参与”及“ABC 探视方案”具有可行性;可在“早期活动的目的”中增加二级指标“提高患者和家属满意度”;在“患者家属参与”中,应根据患者家属特点选择不同的沟通及培训方式,在早期活动的实施过程中,既不放手也不放眼,制订好应急预案,保障患者安全;在“早期活动效果评价”中,增加二级指标“当日机械通气时间”。研究小组结合专家提出意见及统计学结果对相关指标做出修改。第 2 轮咨询中针对“ABC 探视方案”中探视时间及探视人数专家意见分歧较大,研究小组根据科室现行管理模式并结合专家意见做出相应调整。经过 2 轮德尔菲专家咨询,确定一级指标 10 项,二级指标 40 项。见表 1。

3 讨 论

3.1 基于家属共同参与模式的 ICU 患者早期活动实施指标体系构建的重要性 越来越多的证据表明,早期活动能够促进重症患者的康复,在 ICU 是安全可行的^[12]。但是目前国内外 ICU 患者早期活动的开展普遍存在障碍,其中医务人员与设备资源缺乏是阻碍早期活动开展的重要因素^[13-14],如何提高 ICU 患者早期活动开展率是临床工作者亟待解决的问题。近年来,ICU 患者家属作为一个特殊人群,其心理反应及需求正逐渐成为医护人员关注的重点。ICU 因特殊的治疗环境和管理制度不仅给患者带来一定的心理压力,也会容易使家属产生焦虑、抑郁等不良情绪。有学者提出鼓励家属共同参与患者的治疗和康复过程对预防患者家属心理压力导致的不良后果和提高家属满意度非常重要^[9]。鉴于此,本研究构建了基于患者家属参与模式的 ICU 患者早期活动实施指标体系,在 ICU 患者早期活动的开展中,尝试让患者家属共同参与,使其成为活动团队中的一员。一方面,有利于患者早期活动的开展,促进医护人员与家属之间的互动,帮助建立家属对医护人员的信任关系。另一方面,有利于提升患者家属的价值感,使其更好地适应和胜任患者转出 ICU 后照顾者的角色。

3.2 基于家属共同参与模式的 ICU 患者早期活动实施指标体系构建的可靠性 本研究通过检索国内外相关文献,结合对医护人员和患者家属的半结构式访谈确定了指标体系基本框架,邀请来自南昌市 3 所三级甲等医院的 21 名资深专家,采用德尔菲专家咨询法,对方案的各项指标进行评价与认证,对专家提出的意见和结果进行整理、分析与修订,最终形成此指标体系。本研究遴选专家的权威系数均大于 0.8,说明专家权威程度较高;两轮咨询专家的协调系数均大于 0.4 ($P < 0.05$),说明专家对指标的评价结果具有一致性,结果可取。在遴选的专家中,有 16 名专家在 ICU 工作 10 年以上,其中 6 名在 ICU 工作 15 年以

上,3 名在 ICU 工作 20 年以上,说明专家对 ICU 患者早期活动的熟悉程度较高,能够对本研究的内容提出有价值的判断和有意义的建议,体现了指标体系构建的可靠性。

3.3 基于家属共同参与模式的 ICU 患者早期活动实施指标体系的可行性 随着整体护理的不断发展,以患者和家属为中心的护理理念及家属支持的重要性逐步被越来越多的医护人员所认知。ICU 全封闭式的管理虽然能预防和减少院内感染,有利于危重患者的救治,但是不能满足患者及家属的心理需求,甚至增加患者及家属的心理负担。本研究指标体系以 ICU 护士为主导,鼓励患者家属共同参与患者早期活动,为了保障活动的顺利实施,在“患者家属参与”中涵盖了与患者家属沟通、健康教育、早期活动相关知识培训、应急预案等指标;同时,提出了“ABC”探视方案,根据患者不同活动方案采取不同的探视时间及频次,以满足患者早期活动不同阶段活动量及活动时间的需求。有研究报道,实施每天 2 h 探视,让主要家属轮流进入病房面对面与患者进行情感交流,与过去谢绝探视相比较,未发现医院感染相关指标有增长^[15]。石玉兰等^[16]将限制式与预约式探视制度相结合运用于 ICU,既满足了家属的心理需求,同时证明对临床工作影响较小。本研究中,所有专家均认同“患者家属参与”及“ABC 探视方案”,表明了基于家属参与模式的 ICU 患者早期活动指标体系具有可行性。

基于家属参与模式的 ICU 患者早期活动指标体系是在文献研究及访谈的基础上拟定指标体系基本框架,再通过德尔菲专家咨询法制订,包括 10 项一级指标,40 项二级指标。在专家咨询过程中,有专家提出早期活动内容广泛,除床边坐立、床边站立等,还有很多活动方式并未提及,同时针对不同文化程度的家属进行统一规范培训是一大难题。因此,在以 ICU 护士为主导的早期活动中,如何寻求多团队合作,提升康复专业知识,对患者家属进行规范指导,最终将早期活动纳入 ICU 护理常规将是本研究团队下一步的研究内容。

参考文献

- [1] HERMANS G, GOSSELINK R. Should we abandon manual muscle strength testing in the ICU? [J]. Crit Care, 2011, 15(2):127.
- [2] 泰英智. 关注重症监护病房获得性肌无力[J]. 中国危重病急救医学, 2011, 23(4):193-194.
- [3] SEMMLER A, OKULLA T, KAISER M, et al. Long-term neuromuscular sequelae of critical illness[J]. J Neurol, 2013, 260(1):151-157.

- [4] GOSSELINK R, BOTT J, JOHNSON M, et al. Physiotherapy for adult patients with critical illness: recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically Ill Patients [J]. *Intensive Care Med*, 2008, 34(7):1188-1199.
- [5] BERNEY S C, HARROLD M, WEBB S A, et al. Intensive care unit mobility practices in Australia and New Zealand: a point prevalence study [J]. *Crit Care Resusc*, 2013, 15(4):260-265.
- [6] NYDAHL P, RUHL A P, BARTOSZEK G, et al. Early mobilization of mechanically ventilated patients: a 1-day point-prevalence study in Germany [J]. *Crit Care Med*, 2014, 42(5):1178-1186.
- [7] ROSE L, FOWLER R A, FAN E, et al. Prolonged mechanical ventilation in Canadian intensive care units: a National survey [J]. *J Crit Care*, 2015, 30(1):25-31.
- [8] 俞萍, 任国琴, 陆小敏, 等. 早期活动与康复计划在 ICU 机械通气患者中的应用 [J]. *护士进修杂志*, 2016, 31(2):161-164.
- [9] GRIES C J, ENGELBERG R A, KROSS E K, et al. Predictors of symptoms of posttraumatic stress and depression in family members after patient death in the ICU [J]. *Chest*, 2010, 137(2):280-287.
- [10] 王春枝, 斯琴. 德尔菲法中的数据统计处理方法及其应用研究 [J]. *内蒙古财经学院学报(综合版)*, 2011, 9(4):92-96.
- [11] 曾光. 现代流行病学方法与应用 [M]. 北京: 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1994:250-270.
- [12] MCWILLIAMS D, WEBLIN J, ATKINS G, et al. Enhancing rehabilitation of mechanically ventilated patients in the intensive care unit: a quality improvement project [J]. *J Crit Care*, 2015, 30(1):13-18.
- [13] ENGEL H J, NEEDHAM D M, MORRIS P E, et al. ICU early mobilization: from recommendation to implementation at three medical centers [J]. *Crit Care Med*, 2013, 41(9 Suppl 1):S69-80.
- [14] LEDITSCHKE I A, GREEN M, IRVINE J, et al. What are the barriers to mobilizing intensive care patients? [J]. *Cardiopulm Phys Ther J*, 2012, 23(1):26-29.
- [15] 夏登枝. ICU 患者家属心理需求调查分析及护理 [J]. *齐鲁护理杂志*, 2010, 16(2):55-56.
- [16] 石玉兰, 廖燕, 陈林. ICU 探视制度探讨 [J]. *华西医学*, 2007, 22(4):882-883.

(收稿日期:2018-02-18 修回日期:2018-05-24)

• 临床护理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.29.034

多维综合干预在高血压二级预防中的应用效果研究*

张春玲¹, 李玉萍², 叶琼³, 付荣娟^{1△}

(重庆市垫江县人民医院:1. 护理部;2. 心血管内科;3. 胸心外科 408300)

[中图法分类号] R544.1 [文献标识码] C [文章编号] 1671-8348(2018)29-3842-03

高血压是常见的慢性病,也是心脑血管病最主要的危险因素,脑卒中、心肌梗死、心力衰竭及慢性肾脏病等为主要并发症^[1],威胁着人类的健康和生存质量。我国高血压患病率呈逐年上升趋势,目前高血压“四率”(即知晓率、治疗率、控制率及达标率)仍不理想。研究报告,我国高血压患病率为 29.6%,知晓率、治疗率和控制率分别为 42.6%、34.1%、9.3%,接受降压治疗的患者中血压达标率仅 27.4%^[2]。高血压“四率”的改善还有很大的空间,尤其老年人群患病率更高,为了提高人群生存质量,高血压的各级预防是关键。本研究以原发性高血压患者为研究对象,比较常规健康教育与多维综合干预法两种二级预防的应用效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 6 月至 2017 年 12 月本院确诊的高血压患者 200 例作为研究对象,所有患者均有医保社保。纳入标准:已确诊的原发性高血压患者;自愿参与本研究,能接受调查,积极配合;满足高血压二级预防指征;符合《内科学》第 8 版相关诊治标准^[3];无其他影响锻炼及训练的器官及功能严重病变。排除标准:非自愿者;恶性、顽固性高血压患者;已有高血压相关并发症,精神疾病,合并恶性肿瘤患者。采随机数字表法将患者分为观察组与对照组,各 100 例。对照组中男 59 例,女 41 例,年龄 35~84 岁,平均(57.3±9.8)岁;已婚 98 例,寡居 2 例;受教育程度:初中及以下 87 例,高中 10 例,专科及以上 3 例。

* 基金项目:重庆市垫江县科技计划项目(djkjxm2016jsyfsyf021)。作者简介:张春玲(1968—),副主任护师,本科,主要从事护理管理及老年护理方面的研究。△ 通信作者,E-mail:781189693@qq.com。