

绵阳地区 ICU 危重患者康复活动情况调查分析

何海燕, 康秀华

(绵阳市中心医院重症医学科, 四川 绵阳 621000)

摘要:目的 调查绵阳地区所有医院 ICU 危重患者康复活动情况, 探索适合本地区 ICU 环境的标准化早期康复方案。方法 于 2019 年 11 月 18~20 日, 采用整群抽样法对辖区 ICU 医务人员进行线上问卷星调查, 采用自制问卷, 分析一般资料、医院配置情况、ICU 危重患者康复治疗情况及不同职称与职业医护人员对重症康复情况。**结果** 共 22 家 ICU 307 名医护人员参与了此次调查, 医生 96 名, 护士 204 名, 康复治疗师 7 名, 职称以初级职称为主, 医院等级以二甲为主。未每天配备康复治疗师的 ICU 占比 81.82%, 医生床位比平均 0.42:1, 护士床位比平均 1.69:1, 区域内 ICU 有可用的康复辅助工具的占比 45.45%。仅 22.73% 的 ICU 常规每天开展危重患者康复活动, 康复治疗主要由医师临床决策, 康复师和护士主要参与, 仅 13.64% 的 ICU 有康复治疗流程图及知情同意书。职称与康复治疗的临床益处了解程度呈正相关 ($P<0.05$); 不同职业对康复治疗的临床益处了解程度比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。职称与对康复治疗临床益处相信程度呈升高趋势 ($P<0.05$), 不同职业医护人员对康复治疗临床益处相信程度比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。职称与主动提出进行康复治疗频数呈正相关 ($P<0.05$); 不同职业医护人员主动提出康复治疗的频率比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。职称与医护人员对康复治疗过程的了解程度无相关性 ($P>0.05$); 不同职业医护人员对康复过程的了解程度间比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。职称等级与了解程度间呈正相关 ($P<0.05$); 不同职业对康复治疗可能的风险了解程度比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** ICU 危重患者康复活动开展需加强配置, 提高医务人员对危重症患者康复活动的认识, 制定适合本地区 ICU 环境的标准化早期康复方案。

关键词: ICU; 危重患者; 康复活动

中图分类号: R19

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2020.18.038

文章编号: 1006-1959(2020)18-0118-04

Investigation and Analysis of Rehabilitation Activities of Critically Ill Patients in ICU in Mianyang Area

HE Hai-yan, KANG Xiu-hua

(Department of Critical Care Medicine, Mianyang Central Hospital, Mianyang 621000, Sichuan, China)

Abstract: Objective To investigate the rehabilitation activities of critically ill patients in ICUs in all hospitals in Mianyang area, and to explore standardized early rehabilitation programs suitable for the ICU environment in the region. Methods From November 18 to 20, 2019, a cluster sampling method was used to conduct an online questionnaire survey of ICU medical staff in the jurisdiction. A self-made questionnaire was used to analyze general information, hospital configuration, ICU rehabilitation and treatment of critically ill patients, and different professional titles. Occupational medical staff recover from severe illness. Results A total of 307 medical staff from 22 ICUs participated in the survey. There were 96 doctors, 204 nurses, and 7 rehabilitation therapists. Their professional titles were junior titles, and the hospital's grades were mainly Grade A. The proportion of ICUs not equipped with rehabilitation therapists every day accounted for 81.82%, the average doctor bed ratio was 0.42:1, the average nurse bed ratio was 1.69:1, and 45.45% of the ICUs in the region had available rehabilitation aids. Only 22.73% of ICUs routinely carry out rehabilitation activities for critically ill patients every day. Rehabilitation treatment was mainly determined by the clinical decision-making of physicians, with the main participation of rehabilitation practitioners and nurses. Only 13.64% of ICUs had rehabilitation treatment flowcharts and informed consent. The professional title was positively correlated with the degree of understanding of the clinical benefits of rehabilitation treatment ($P<0.05$); the difference in the degree of understanding of the clinical benefits of rehabilitation treatment in different occupations was statistically significant ($P<0.05$). The professional title and the degree of belief in the clinical benefits of rehabilitation treatment showed an increasing trend ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the degree of belief among medical staff of different occupations in the clinical benefits of rehabilitation ($P>0.05$). The professional title was positively correlated with the frequency of active rehabilitation ($P<0.05$); the frequency of active medical staff in different occupations compared with the frequency of active rehabilitation, the difference was statistically significant ($P<0.05$). There was no correlation between the professional title and the medical staff's understanding of the rehabilitation process ($P>0.05$); the difference between the medical staff's understanding of the rehabilitation process of different occupations was statistically significant ($P<0.05$). There was a positive correlation between the level of professional title and the degree of understanding ($P<0.05$); the difference in the degree of understanding of possible risks of rehabilitation therapy in different occupations was statistically significant ($P<0.05$). Conclusion It was necessary to strengthen the deployment of rehabilitation activities for critically ill patients in ICU, improved medical staff's awareness of rehabilitation activities for critically ill patients, and formulated standardized early rehabilitation programs suitable for the ICU environment in the region.

Key words: ICU; Critically ill patients; Rehabilitation activities

ICU 重症患者早期活动和康复训练可促进机体功能恢复, 减少谵妄的发生、缩短机械通气时间和 ICU 住院时间, 其安全性、有效性、可行性已得到充分证明^[1]。我国 ICU 重症患者早期活动和康复训练

尚处于初期发展和摸索阶段, 实践现状并不理想, 尚无统一的康复标准和康复流程^[2]。为更好地推广和实施 ICU 早期康复治疗, 改善 ICU 患者临床结局, 降低医疗费用, 本研究调查了绵阳地区危重患者康复活动情况, 旨在探索适合本地区 ICU 环境的标准化早期康复方案, 现报道如下。

基金项目: 绵阳市卫生和计划生育委员会科研课题(编号: 201837)

作者简介: 何海燕(1974.9-), 女, 四川蓬安人, 硕士, 副主任护师, 主要从事重症护理、护理教育、院感管理工作

1 对象与方法

1.1 研究对象 采取整群抽样法, 于 2019 年 11 月 18-20 日选取绵阳地区 22 家 ICU 医务人员进行调查。纳入标准: 参与调查前在 ICU 工作 1 年以上的医生、护士、康复治疗师。排除标准: 休假、外出等无法完成问卷填写者。调查对象均知情同意, 自愿参加本次调查。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 采用自制问卷, 问卷分为 4 个部分: ①一般资料: 包括职业、职称; ②配置情况: 包括医生床位比、护士床位比、康复治疗师配置、是否有可用的辅助工具。③康复治疗情况: 康复治疗开展频率(每天进行, 经常进行指每周 3 次及以上, 偶尔进行指每周 3 次以下)、康复治疗临床决策者及参与者、有无书面的康复治疗流程图及知情同意书、是否对机械通气患者进行康复治疗、康复过程中是否发生不良事件(意外拔管、跌倒、心脑血管意外等)。④对重症康复的认识: 是否了解康复治疗的临床益处(非常了解、一般了解、不了解)、是否相信康复治疗可带来临床益处(非常相信、一般相信、不相信)、是否主动提出进行康复治疗、是否了解康复治疗的过程、是否了解康复治疗可能的风险。

1.2.2 调查方法 通过问卷星平台设置问卷, 采用统一指导语向被调查者讲明问卷填写的意义及方法。经过市重症质控中心专家组审核通过后, 由市重症质控中心主任在辖区 ICU 质控工作群发放问卷填写链接二维码, 要求辖区各 ICU 主任、护士长分享至各 ICU 工作微信群, 并在规定时间内填写完成。问卷采用无记名方式填写。为保证问卷填写的完整性, 避免答题时出现漏填现象, 本研究将问卷中的所有条目设置为必填, 当所有条目信息填写完整后方可提交; 为防止问卷的重复填写, 本研究将每个 IP 地址的填写上限设为 1 次。调查人员通过问卷星后台统一回收问卷。共回收调查问卷 307 份, 有效问卷 307 份, 有效回收率 100.00%。

1.3 统计学方法 应用 SPSS 17.0 统计软件对数据进行分析, 计数资料采用(n)和(%)进行描述, 职称与了解程度间的关系采用 Spearman 秩相关分析, 不同职业间了解程度采用秩和检验, 不同职业相信程度

表 1 不同职称对康复治疗的临床益处了解程度比较[n(%)]

职称	n	很了解	一般了解	不了解
初级	196	46(23.47)	138(70.41)	12(6.12)
中级	81	23(28.40)	56(69.14)	2(2.50)
高级	30	14(46.67)	16(53.33)	0

2.4.2 医护人员相信康复治疗可带来临床益处的程度 所有医护人员对康复治疗临床益处的相信程度均表现为非常相信和一般相信, 趋势卡方检验显示,

分析采用卡方检验, 不同职称间相信程度分析采用趋势卡方检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料 共 22 家 ICU 307 名医护人员参与了此次调查, 其中二乙 2 家, 二甲 9 家, 三乙 7 家, 三甲 4 家; 医生 96 名, 护士 204 名, 康复治疗师 7 名; 初级职称 196 名, 中级职称 81 名, 高级职称 30 名。

2.2 配置情况 ①医生床位比最低 0.25:1, 最高 0.71:1, 平均 0.42:1。②护士床位比最低 0.8:1, 最高 2.5:1, 平均 1.69:1。③康复治疗师配置情况: 每天配备 2 人或以上 1 家, 占比 4.55%; 每天配备 1 人 3 家, 占比 13.6%; 每天不一定配备 18 家, 占比 81.8%。④有可用的康复辅助工具的 ICU 有 10 家, 占比 45.45%。

2.3 康复治疗情况 ①每天进行康复治疗的有 5 家, 占比 22.7%; 经常进行的有 4 家, 占比 18.2%; 偶尔进行的 13 家, 占比 59.1%。②康复治疗由医师决策的有 16 家, 占比 72.7%; 由康复师决策的有 6 家, 占比 27.3%。康复治疗中医师参加的有 11 家, 占 50%; 康复师参与的有 18 家, 占 81.82%; 护士参与的有 18 家, 占 81.8%; 家属参与的有 10 家, 占 45.5%; 护工参与的有 12 家, 占 54.6%。③有书面的康复治疗流程图 3 家, 占 13.6%; 康复知情同意书的 5 家, 占 22.7%。④对机械通气患者都会做康复治疗的有 3 家医院, 占 13.6%; 选择性做的有 15 家, 占比 68.2%; 从来不做做的有 4 家, 占 18.2%。⑤康复治疗中 19 家医院未发生过不良事件, 有 3 家医院偶尔发生过不良事件, 这 3 家医院均无康复治疗流程图及康复知情同意书。

2.4 对重症康复的认识

2.4.1 康复治疗的临床益处 高级职称医护人员对康复治疗的临床益处很了解占比最高, 初级职称不了解占比最高, 其中职称与了解程度之间呈正相关关系($r=0.148, P=0.010$), 见表 1。不同职业对康复治疗的临床益处了解程度比较, 差异有统计学意义($\chi^2=19.812, P=0.001$); 医生和康复师对康复治疗的临床益处了解程度均高于护士, 差异均有统计学意义($Z=4.085, 2.290, P=0.010, 0.022$); 医生与康复师间差异无统计学意义($Z=0.908, P=0.364$), 见表 2。

表 2 不同职业对康复治疗的临床益处了解程度比较[n(%)]

职业	n	很了解	一般了解	不了解
医生	96	38(39.6)	58(60.4)	0
康复师	7	4(57.1)	3(42.9)	0
护士	204	41(20.1)	149(73.0)	14(6.9)

随职称升高非常相信的比例呈升高趋势 (χ^2 趋势=6.047, $P=0.014$), 见表 3。不同职业医护人员对康复治疗临床益处相信程度比较, 差异无统计学意义

($\chi^2=3.652, P=0.161$), 见表 4。

2.4.3 主动提出进行康复治疗 职称与提出频率间呈正相关趋势($r=0.174, P=0.002$), 见表 5。不同职业医护人员主动提出康复治疗的频率比较, 差异有统计学意义($\chi^2=22.575, P=0.001$), 其中医生与康复师主动提出频率高于护士, 差异均有统计学意义($Z=4.383, 2.423, P=0.001, 0.015$); 医生与康复师主动提出频率比较, 差异无统计学意义($Z=0.883, P=0.377$), 见表 6。

2.4.4 康复治疗过程了解程度 职称等级与医护人员对康复治疗过程的了解程度间无相关性($r=-0.029, P=0.607$), 见表 7。不同职业医护人员对康复过程的了解程度间比较, 差异有统计学意义($\chi^2=7.426, P=$

表 3 不同职称对康复治疗临床益处相信程度比较[n(%)]

职称	n	非常相信	一般相信	不相信
初级	196	152(77.55)	44(22.45)	0
中级	81	70(86.42)	11(13.58)	0
高级	30	28(93.33)	2(6.67)	0

表 5 不同职称主动提出进行康复治疗情况比较[n(%)]

职称	n	每天都会	偶尔会	从来不
初级	196	63(32.14)	130(66.33)	3(1.53)
中级	81	33(40.74)	48(59.26)	0
高级	30	19(63.33)	11(36.67)	0

表 7 不同职称康复治疗过程了解情况比较[n(%)]

职称	n	很了解	一般了解	不了解
初级	196	38(19.39)	134(68.37)	24(12.24)
中级	81	8(9.88)	71(87.65)	2(2.50)
高级	30	7(23.33)	21(70.00)	2(6.67)

表 9 不同职称对康复治疗可能的风险了解情况比较[n(%)]

职称	n	很了解	一般了解	不了解
初级	196	34(17.35)	126(64.29)	36(18.37)
中级	81	12(14.81)	60(74.07)	9(11.11)
高级	30	10(33.33)	19(63.33)	1(3.33)

3 讨论

3.1 人员及设备配置影响危重症患者早期康复治疗 本研究中绝大多数医院 ICU 未每天配备康复治疗师, 医生床位比及护士床位比均未达到重症医学科建设与管理指南要求^[9]。辖区内 ICU 有可用的康复辅助工具的占比不足 1/2, 且绝大部分医院 ICU 仅偶尔进行康复治疗。ICU 患者早期康复活动^[4]包括评估、安全筛查、实施、评价等, 需要医生、护士、康复治疗师在内的多学科医务人员配合协作才能安全有效的开展危重症患者的早期康复。充足的康复治疗师资源是早期康复离床活动的独立影响因素, 康复医疗设备的不足, 康复治疗师匮乏、医生、护士配比不足, 基础医疗护理工作繁重影响危重症患者早期康

0.024), 其中康复师的康复治疗过程了解程度高于护士, 差异有统计学意义($Z=1.986, P=0.047$); 康复师与医生, 医生与护士间康复治疗过程了解程度比较, 差异均无统计学意义($Z=1.792, 1.933, P=0.073, 0.053$), 见表 8。

2.4.5 康复治疗可能的风险 职称等级与了解程度间呈正相关($r=0.120, P=0.036$), 见表 9。不同职业对康复治疗可能的风险了解程度比较, 差异有统计学意义($\chi^2=7.121, P=0.028$), 其中康复师对康复治疗可能的风险了解程度高于医生和护士, 差异均有统计学意义($Z=2.052, 2.588, P=0.024, 0.010$); 医生与护士康复治疗可能的风险了解程度比较, 差异无统计学意义($Z=0.884, P=0.377$), 见表 10。

表 4 不同职业对康复治疗临床益处相信程度比较[n(%)]

职业	n	非常相信	一般相信	不相信
医生	96	84(87.50)	12(12.50)	0
康复师	7	5(71.43)	2(28.57)	0
护士	204	161(78.92)	43(21.08)	0

表 6 不同职业主动提出进行康复治疗情况比较[n(%)]

职业	n	每天都会	偶尔会	从来不
医生	96	52(54.17)	44(45.83)	0
康复师	7	5(71.43)	2(28.57)	0
护士	204	58(28.43)	143(70.10)	3(1.47)

表 8 不同职业康复治疗过程了解情况比较[n(%)]

职业	n	很了解	一般了解	不了解
医生	96	17(17.71)	77(80.21)	2(2.08)
康复师	7	5(71.43)	0	2(28.57)
护士	204	31(15.20)	149(73.04)	24(11.76)

表 10 不同职业对康复治疗可能的风险了解情况比较[n(%)]

职业	n	很了解	一般了解	不了解
医生	96	19(19.79)	64(66.67)	13(13.54)
康复师	7	4(57.14)	3(42.86)	0
护士	204	33(16.18)	138(67.65)	33(16.18)

复治疗的开展^[9]。有条件的 ICU 可配备一定数量的危重症患者康复设备, 逐步配备专职的康复团队, 随着专科护士的发展, 建议配比一定数量的康复治疗专科护士, 可解决康复治疗师缺乏问题^[2]。

3.2 对危重症患者康复活动的认识亟待提高 本研究结果显示, 对康复治疗的临床益处医务人员职称与了解程度之间呈正相关关系($P<0.05$), 医生和康复师了解程度均高于护士($P<0.05$), 初级职称、护士对康复治疗了解较少, 可能与医生、护士学校课程对康复方面的知识涉及较少有关, 需要继续教育培训来弥补。

ICU 医护人员均相信康复治疗可带来临床益处, 调查分析发现随职称升高非常相信康复治疗可

带来临床益处的比例呈升高趋势($P<0.05$),而不同职业医护人员间相信程度比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。2014 年美国胸科学会指南指出^[6,7],ICU 获得性衰弱(ICU-AW)是 ICU 常见并发症,以无明确原因的神经肌肉障碍疾病而全身四肢肢体乏力为特征,易致脱机困难,机械通气时间延长,病死率增高,早期康复训练能有效预防其发生。职称越高,ICU 工作时间越长越认识到康复治疗的重要性。另外,职称与主动提出进行康复治疗频率间呈正相关趋势($P<0.05$),医生与康复师主动提出康复治疗频率高于护士($P<0.05$),可能与护士对康复治疗的临床益处了解不够,对其重要性认识不足有关。另外,护士临床工作繁重,康复治疗会花费其大量时间和精力,在主动提出时可能会有所顾虑。

康复师对康复治疗过程的了解程度高于护士($P<0.05$),而康复师与医生,医生与护士间对康复治疗过程的了解程度比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。一般情况,主管医生会与康复师共同讨论康复治疗过程,而护士因为轮班可能参与较少,需制定规范的康复治疗方 案,加强培训。康复治疗可能的风险,职称等级与了解程度间呈正相关趋势($P<0.05$),康复师的了解程度高于医生和护士($P<0.05$),医生与护士对康复治疗可能风险的了解程度比较,差异无统计学意义($P>0.05$),提示职称越高,临床经验越丰富,且康复师受过专业培训,更了解其可能的风险。ICU 医护人员需要加强危重患者康复治疗相关的培训。医务人员对康复治疗的认知不全面会影响危重患者早期康复治疗的开展。知信行理论认为,知识只有上升为信念,才有可能采取积极的态度去改变行为^[8]。知、信、行,只有医护人员了解了康复治疗的益处、治疗过程及可能的风险,相信康复治疗带给危重患者的作用,才会常规、正确地开展康复治疗及带呼吸机患者的离床活动。可以通过学术讲座、专科联盟在线培训、微课讲解等多种形式培训,提高区域内 ICU 医护人员危重患者早期康复认知水平及专业能力。

3.3 制定适合本地区 ICU 环境的标准化早期康复方 案 如何实施危重症早期康复一直是困扰临床工作者的难题之一^[9]。从调查情况看,绝大部分医院无康复治疗流程图及康复知情同意书,且康复治疗中 3 家偶尔发生过不良事件医院均无康复治疗流程图及康复知情同意书。规范的流程至关重要,拟通过区域质控中心组织专家讨论,制定适合本地区 ICU 的

康复治疗流程图及康复知情同意书并推广,从早期运动(包括被动活动、主动活动、床上活动、离床活动)、心理护理、营养支持、效果评价等方面制定康复方 案,在实施过程中,对患者随时进行评估,并依据病情及患者耐受性决定是否开始或进入下一阶段早期活动和康复,确保患者安全^[4,9,10]。逐步形成规范化、程序化、制度化的 ICU 早期康复模式,更好地为危重症患者提供高质量的早期康复活动方案,降低 ICU 患者 VAP、压力性损伤及深静脉血栓形成等并发症发生率,缩短机械通气时间和 ICU 住院时间。

综上所述,ICU 危重患者康复活动开展需加强配置,制定适合本地区 ICU 环境的标准化早期康复方 案,加强培训,提高医务人员对危重症患者康复活动的认识,才能保证 ICU 患者康复活动的开展质量及安全,预防 ICU-AW 等并发症的发生,促进重症患者身心全面恢复,改善患者临床结局。

参考文献:

- [1]曾妃,金小娟.早期活动策略在 ICU 机械通气患者中的应用研究[J].中华急诊医学杂志,2017,26(2):211-213.
- [2]韩汝宁,李秀川.ICU 患者早期康复的研究进展[J].牡丹江医学院学报,2019,40(4):125-127,150.
- [3]中华人民共和国人民政府.卫生部办公厅关于印发《重症医学科建设与管理指南(试行)》的通知[EB/OL].[2009-02-13].http://www.gov.cn/qzdt/2009-02/25/content_1242789.html.
- [4]韩汝宁,李秀川,赵士兵.ICU 患者康复方案的构建及应用研究[J].中华护理杂志,2020,55(1):8-15.
- [5]Shunsuke T,Nobuaki S,Hideto Y,et al.Out-of-bed mobilization of patients undergoing mechanical ventilation with orotracheal tubes:A survey study [J].Journal of Critical Care,2018 (47):S0883944118305057.
- [6]Fan E,Cheek F,Chlan L,et al.An official American thoracic society clinical practice guideline:the diagnosis of intensive care unit acquired weakness in adults [J].Am J Respir Crit Care Med, 2014,190(12):1437-1446.
- [7]赵贵美,焦琳琳,杨桂华.早期循序渐进运动对 ICU 患者获得性衰弱的 Meta 分析[J].中华护理杂志,2015,19(1):274-283.
- [8]李小妹.护理学导论[M].3 版.北京:人民卫生出版社,2012: 304.
- [9]杨富,方芳,陈兰,等.早期渐进式康复方案对 SICU 机械通气患者术后康复的影响[J].护士进修杂志,2019,34(16):1502-1505.
- [10]侯晓红,段飞,许辉芳,等.早期渐进性康复方案在 ICU 机械通气患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2019,25(23):42-44.

收稿日期:2020-02-20;修回日期:2020-05-18

编辑/杜帆