

共卫生管理,2016,32(3):330-333.

- [11] 何节义,肖旺欣,严俊霞,等. 新型冠状病毒肺炎疫情对重大传染病疫情防控信息采集的启示[J]. 中华疾病控制杂志,2020,24(6):628-631,648.
- [12] 胡芳. 新冠肺炎疫情对医疗救治体系建设影响的思考[J]. 现代医院,2020,20(10):1434-1437.
- [13] 蔡霞,韩文东,孙志平,等. 从新型冠状病毒疫情看生物安全三级实验室的应急能力及内涵建设

[J]. 微生物与感染,2020,15(4):233-240.

- [14] 单莹,孔凡磊,王若薇. COVID-19 疫情下我国公共卫生体系改革的思考[J]. 中国公共卫生,2020,36(12):1700-1703.
- [15] 王子晔. 出入境边防检查新冠肺炎疫情应急管理研究[J]. 中国报业,2021(2):42-43.

(收稿日期:2021-02-23 修回日期:2021-03-10)

• 卫生管理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2021.08.035

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20210202.1655.016.html\(2021-02-03\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20210202.1655.016.html(2021-02-03))

## 院感督查表在重症医学科院感管理中的应用\*

肖玲<sup>1</sup>,米浩<sup>2△</sup>,李逆争<sup>2</sup>,任灿<sup>2</sup>,孙倩<sup>2</sup>,王国琴<sup>2</sup>

(1. 重庆医科大学附属第一医院第一分院心内科 400015;

2. 重庆医科大学附属第一医院重症医学科 400016)

**[摘要]** **目的** 探讨院感督查表在重症医学科院感管理中的应用效果。**方法** 通过查阅指南及相关文献,自行设计重症医学科院感督查表。2017年5—12月,利用督查表每日检查医生、护士、护理员及清洁工在“三管”管理、手卫生、医疗废物处理、多重耐药菌患者管理、消毒液浓度监测五方面的院感管理情况。**结果** 使用督查表干预后,干预后期(2017年9—12月)的“三管”管理、手卫生、医疗废物三方面的人员错误少于干预前期(2017年5—8月),差异有统计学意义( $P < 0.05$ );干预后期和干预前期的患者院感率均低于对照组(2017年1—4月),差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 应用重症医学科院感督查表,有助于促进科室工作人员落实院感措施、规范院感行为,提高重症医学科的医院感染控制质量。

**[关键词]** 重症监护病房;交叉感染;质量控制

**[中图分类号]** R472

**[文献标识码]** B

**[文章编号]** 1671-8348(2021)08-1423-04

重症医学科是应用先进医疗设备和临床监测技术进行有力治疗照护及精细病情监测的部门<sup>[1]</sup>。重症医学科收治的患者病情危重,由于患者自身免疫系统的损害,抵抗能力较差,加上医疗设备和监测技术开展较多,在进行各项操作时容易造成致病菌进入患者体内,医院感染率远高于其他科室<sup>[2-3]</sup>。医院感染不仅会严重危害患者的健康,还会延长患者的住院时间,增加患者的检查和治疗项目,加重患者的经济负担,增加医护人员工作量,耗费大量的医疗资源<sup>[4]</sup>。2016年国家卫生计生委发布的《重症监护病房医院感染预防与控制规范》中明确指出,重症医学科应建立由科主任、护士长与兼职感控人员等组成的医院感染管理小组,全面负责本科室医院感染管理工作,监督科室人员对各项医院感染管理规章制度的执行情况,发现问题及时整改,从而保证科室内部医院感染防控工作有组织的开展,为医院感染防控提供组织保

障<sup>[5]</sup>。为有效防控重症医学科医院感染,本院重症医学科将自行设计的院感督查表应用于院感管理中,取得较好效果,现将结果报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

由重症医学科科主任及护士长牵头,组织成立重症医学科院感督查小组,护士长为督查小组组长,成员包括2名医生(均为主治医师),4名护士(主管护师2名、护师2名)。督查小组在参考2016年国家卫生计生委发布的《重症监护病房医院感染预防与控制规范》<sup>[5]</sup>及相关文献<sup>[1,6-11]</sup>的基础上,结合科室实际情况,通过两轮科室专家讨论,统一意见后确定重症医学科院感督查表初稿。随后对督查表初稿进行4周的试用,用督查表进行每日督察,督查小组结合在试用过程中存在的问题,对督察表进行修改,形成最终《重症医学科院感督查表》。

\* 基金项目:重庆市科学技术协会项目(KPZY2016002);重庆市科学技术协会项目(KP2017015)。 作者简介:肖玲(1991—),护师,硕士,主要从事内科护理、患者安全的研究。 △ 通信作者,E-mail:mijie9527@163.com。

督查表主要由眉栏、主体及脚栏 3 部分组成,其中眉栏部分包括患者总数、督查责任人、督查时间;主体部分包括各个床单位当日工作人员信息,包括管床医生/护士姓名和值班护理员/清洁工姓名,以及在“三管”(气管导管/气切导管、中心静脉导管、尿管)管理、手卫生、医疗废物、多重耐药菌患者管理、消毒液浓度监测等方面内容;脚栏部分包括备注和注意事项。

## 1.2 方法

### 1.2.1 督查表的应用

2017 年 5—12 月,将重症医学科院感督查表应用于科室的院感管理中,每日的督查工作由经过统一培训的院感督查小组的护士担任督查责任人来实施。(1)梳理。督查责任人每日对各个床单位的管床医生、护士及值班护理员、清洁工的基本信息进行梳理,并将床号及当日管床护士、医生姓名填写在督查表的眉栏。(2)督查。两名督查成员参照督查表上的所有项目,每日对各个病床进行 1 次不定时的检查,并逐项填写记录存在问题,当场向当事人提出整改意见及措施。(3)整理。每日检查完毕后,对当日存在问题进行整理分析,督查责任人签署姓名及时间,统一归档。每月统计结果进行公示,并在科室质控会上进行讨论,着重讨论出现问题数量较多的项目,运用 PD-CA 等工具进行质量管理,以作为下个月重点督查项目,持续质量改进。

### 1.2.2 质量控制

为保证督查的同质性及督查质量,督查责任人由督查小组的护士担任,工龄 8 年以上,学历本科以上,经过科主任及护士长的统一培训考核合格后承担此项工作。每月定期召开一次院感督查反馈会,讨论督查单的使用情况。由护士长对院感督查的落实情况按月汇总分析,将督查结果进行汇总并在科室进行公示,督查结果与工作人员的绩效考核对接,并对督查结果问题较多的工作人员进行专项强化培训。

### 1.2.3 观察指标

比较督查表干预前期(2017 年 5—8 月)与干预后期(2017 年 9—12 月)科室院感防控项目错误发生例数,以及干预前期、干预后期及对照组(2017 年 1—4 月)3 个时间段的院感发生率。

## 1.3 统计学处理

使用 EXCEL 表格进行数据收集及整理,利用统计软件 SPSS21.0 进行数据统计。计数资料以例数、百分比进行统计描述,采用  $\chi^2$  检验或 Fisher 精确概率法进行统计学分析,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 干预前后重症医学科工作人员院感项目错误

### 例次比较

干预前期(5—8 月)及干预后期(9—12 月)分别督查 2 983、3 120 人次。干预后期,重症医学科的医生、护士、护理员、清洁工的“三管”管理、手卫生、医疗废物管理及错误发生总例数少于干预前期,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 干预前后重症医学科工作人员院感项目错误例次比较[n(%)]

项目	干预前期(5—8 月)	干预后期(9—12 月)	P
	督查总人次 (n=2 983)	督查总人次 (n=3 120)	
“三管”管理	287(9.62)	110(3.53)	<0.01
手卫生	15(0.50)	1(0.03)	<0.01
医疗废物	267(8.95)	167(5.35)	<0.01
多重耐药菌管理	43(1.44)	31(0.99)	0.11
消毒液浓度监测	2(0.07)	0	0.23*
错误总例数	614(20.58)	309(9.90)	<0.01

\*: Fisher 确切概率法。

### 2.2 干预前后的院感率比较

干预前期和干预后期的院感率均低于对照组(1—4 月),差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 干预前后院感率比较

组别	住院患者(n)	院感例数(n)	院感率(%)
对照组(1—4 月)	416	42	10.10
干预前期(5—8 月)	420	25	5.95*
干预后期(9—12 月)	392	13	3.32*

\*:  $P < 0.05$ ,与对照组相比。

## 3 讨论

### 3.1 督查表的管理作用

有研究采用重症医学科医院感染控制质量查检单对科室院感进行自查,以帮助医护人员在临床实践中的质量查检工作,有效地提高了重症医学科的医院感染控制质量<sup>[12]</sup>。本研究设计的重症医学科院感督查表,是在积极响应国家卫生健康委的政策下,在临床实践过程中,为防控重症监护病房医院感染而制订,督查小组成员对本科室所有医护人员、护理员及清洁工进行持续检查,达到实时有效的整改效果。对重症医学科的医生、护士、护理员及清洁工做到全面管理,形成长效的监督机制,最大限度地调动科室成员院感防控的积极性,严格遵守院感防控的标准规范,营造“院感防控、人人参与”的科室文化,保证了院感防控相关临床重点环节实时监控及持续质量改进。

### 3.2 督查表的临床指导作用

医院感染的预防与控制需要从人员管理、手卫生要求、环境、床单位的清洗消毒等各方面同时入手<sup>[5]</sup>。保洁工人是控制医院感染的重要组成部分,他们是和

患者及患者血液、体液、分泌物等接触较多的人群,也是科室管理中容易忽视的人群,易成为医院交叉感染的媒介,对保洁人员进行院感管理能有效预防与降低医院感染的发生率<sup>[7,13]</sup>。本研究设计的督查表,不论医生、护士、护理员、清洁工都是督查的重点对象,这样才能保证临床院感督查的全面性及公平性。由于重症医学科“三管”(气管导管/气切导管、中心静脉导管、尿管)属于侵袭性操作,破坏了天然的防御屏障,加上使用率较高,增加了感染的风险性<sup>[8]</sup>。本研究显示,科室工作人员在“三管”的常规使用和维护过程中最容易发生错误,可能与“三管”的使用率高、管理项目繁琐有关。干预前期及干预后期,“三管”管理的错误发生率分别占总错误的 20.58%和 9.90%,干预后期的错误率低于干预前期,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),表明使用督查表每日督查在临床实际工作中对“三管”管理起到重要作用。重症医学科各项预防控制措施中,手卫生是最为关键的措施之一,对有效落实降低医院感染率起到非常重要的作用<sup>[9,14]</sup>。本研究结果显示,督查后期工作人员手卫生错误率为 0.03%,低于督查前期的 0.50%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。医疗废物管理是医院感染的重点和难点<sup>[10]</sup>。本研究督查表的使用将医疗废物的错误发生率由干预前期的 8.95%降低至干预后期的 5.35%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。重症医学科医院感染菌株均呈现多重耐药趋势,对多重耐药菌感染患者采取相应的隔离措施是医院感染和多重耐药菌防控的重点环节<sup>[15]</sup>。本研究中科室成员的多重耐药菌管理错误发生率较低,且在督查表使用前期及后期错误发生率的差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),可能与多重耐药菌管理项目易于遵守有关。

院感防控工作涉及的知识面广而深,既要考虑管理范围无死角,又要兼顾临床可行性<sup>[16]</sup>。院感督查表的使用,无形中帮助医生、护士、护理员、清洁工各个岗位的工作人员时刻将院感的核心指标及注意事项谨记于心。但是每个人都会犯错,通过督察员的持续督查整改,发现科室院感管理需要提升的重点环节,帮助工作人员逐步强化院感防控意识,形成良好的操作习惯,逐渐降低了重症医学科工作人员院感防控项目错误发生率,规范了院感防范操作标准,对科室的院感管理和临床医疗护理安全发挥了重要作用<sup>[17]</sup>。

### 3.3 督查表的使用能降低重症医学科院感率

如表 2 所示,督查表的使用能降低重症医学科院感率,督查表干预前期和干预后期的院感率分别为 5.95%和 3.32%,均低于对照组(1—4 月)的 10.10%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。由于重症医学科院感的因素有很多,督查表的使用能帮助科室工作人员提高对院感防控措施的依从性,减少院感相关风险,从

而有效降低重症医学科患者的医院感染率,提升院感管理水平。

综上所述,通过使用重症医学科院感督查表对科室院感防控情况进行每日常规督查,使重症医学科全体工作人员形成“院感防控、人人参与”的科室文化,降低了科室成员院感相关措施的错误发生率,规范了院感防控措施,降低了重症医学科院感发生率,提高了重症医学科的院感管理质量。由于本督查表的使用具有研究时间及人群的局限性,拟根据更多的指南和研究对其进行不断修订和完善,使之更具普及性,以期在更广的区域进行推广使用。

### 参考文献

- [1] 王力红,赵霞,赵会杰,等.《重症监护病房医院感染预防与控制规范》护理相关要点解读[J]. 中国护理管理,2017,17(6):729-732.
- [2] WANG F, XING T, LI J, et al. Survey on hospital-acquired urinary tract infection in neurological intensive care unit[J]. Apmis, 2013, 121(3): 197-201.
- [3] ZHANG Y, ZHANG J, DONG W, et al. Annual surveys for point-prevalence of healthcare-associated infection in a tertiary hospital in Beijing, China, 2012—2014[J]. BMC Infect Dis, 2016, 16(1):1-7.
- [4] 王承正,袁鹏,张谢夫. ICU 医院感染影响因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(2): 366-367.
- [5] 中华人民共和国卫生和计划生育委员会. 重症监护病房医院感染预防与控制规范 WS/T 509-2016[J]. 中国感染控制杂志, 2017, 16(2): 191-194.
- [6] 周燕飞. ICU 医院感染相关因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(8): 1566-1568.
- [7] 宋玲凤,徐润香. 手术室对保洁人员医院感染管理的干预对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(12): 2963-2964.
- [8] 刘仙玲,程桂娥,胡祖圣,等. 重症医学科医院感染目标性监测分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(22): 5232-5234.
- [9] 任军红,贾会学,姚希,等. NICU 医务人员手卫生依从性的干预效果分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(20): 4989-4991.
- [10] 桑翠,柏艳,马昌丽. 医疗废物分类存在问题与原因分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(8): 1010.

- [11] 文守琴, 宁宁, 李玲利, 等. 医护一体医院感染预防与控制模式在医院感染管理中的效果评价[J]. 华西医学, 2016, 31(5): 958-960.
- [12] 冯洁惠, 徐建宁, 俞超, 等. ICU 医院感染控制质量查检单的设计及应用[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(2): 153-156.
- [13] 张美丽. 医院保洁人员院感管理中存在的问题及对策[J]. 中医药管理杂志, 2009, 17(5): 471-472.
- [14] 张京利, 王力红, 马文晖, 等. 构建动态绩效考核指标体系持续提升医院感染管理水平[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(18): 4245-4247.
- [15] 王金荣, 高攀, 马洪芳, 等. 重症医学科医院感染

病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 31(12): 1534-1536.

- [16] ALP E, LEBLEBICIOGLU H, DOGANAY M, et al. Infection control practice in countries with limited resources. [J]. Ann Clin Microbiol Antimicrob, 2011, 10(1): 1-4.
- [17] KOHN L T, CORRIGAN J, DONALDSON M S. To err is human: building a safer health system[J]. Ann Fr Anesth Reanim, 2002, 21(6): 453-454.

(收稿日期: 2020-07-18 修回日期: 2020-12-30)

• 卫生管理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2021.08.036

网络首发 <https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20210201.1832.012.html>(2021-02-02)

## 合同能源管理在医院老旧中央空调节能改造中的实践与思考

王宇, 张桂蓉, 谭大兵<sup>△</sup>

(重庆医科大学附属儿童医院 400014)

**[摘要]** 在医院运行过程中, 中央空调系统是医院正常运转必需且能耗较高的设备。随着医院的发展, 医院老旧中央空调的节能改造势在必行且问题诸多, 采用何种方式在低风险、高效能、高标准的情况下完成节能改造项目是医院需要解决的问题。该文以某三甲专科医院采用合同能源管理方式实施老旧中央空调节能改造为例, 主要针对医院老旧中央空调系统存在的问题, 重点阐述了采用合同能源管理模式实施节能改造的步骤、注意事项和主要成效。

**[关键词]** 合同能源管理; 医院; 老旧中央空调; 节能改造

**[中图法分类号]** R197.38

**[文献标识码]** B

**[文章编号]** 1671-8348(2021)08-1426-03

2010年, 国务院印发《国务院办公厅转发国家发展改革委关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业发展意见的通知》, 鼓励将“合同能源管理”作为节能服务产业的重要商业模式。2016年12月国务院出台的《“十三五”节能减排综合工作方案》指出, 实施合同能源管理推广工程, 倡导节能服务公司创新服务模式, 为用户提供节能咨询、诊断、设计、融资、改造、托管等“一站式”合同能源管理综合服务<sup>[1]</sup>。

H医院是一家三级公立专科医院, 医院的中央空调系统存在体积庞大、老旧不堪、智能化水平低、计量表具不足等缺点。对医院平稳运行和开展节能管理造成阻碍, 因此, 三级公立医院亟需进行中央空调系统节能改造, 创新管理模式, 因地制宜, 运用技术先进、经济合理的技术产品, 在不对医院造成重大影响和不影响正常医疗秩序的情况下, 最终提升后勤精细化管理水平和医疗服务满意度。

本研究通过案例实践探索, 利用合同能源管理总

承包的节能服务模式能较好地解决三级医院在节能管理上存在的诸多问题。H医院Y院区通过采用合同能源管理的方式建立了门诊楼和住院部集成性小型能源站, 既实现了能源的统一供应, 也实现了中央空调系统设备的换代升级, 从而提高了医院能源的利用效率, 降低了能耗, 对节省医院运行成本, 实现高效运营具有重要意义<sup>[2]</sup>。

### 1 合同能源管理机制

#### 1.1 概念

合同能源管理机制(EPC), 是一种以节省的能源费用来支付节能项目全部成本的节能投资方式; 这种节能投资方式允许用户把节能收益作为其设备升级、降低运营成本、提高能源的利用效率的“代价”<sup>[3]</sup>。

#### 1.2 经营模式<sup>[4]</sup>

(1) 节能成果分享型。节能分享期, 节能公司与用户共同分享节能成果; 合同结束后, 用户取得节能设备所有权, 节能成果由用户独占<sup>[5]</sup>; (2) 能源费用托