

doi:10.11816/cn.ni.2020-200575



• 论 著 •

开放科学(资源服务)标识码(OSID):

新型冠状病毒肺炎疫情对现代医院感染管理的挑战与思考

何磊¹, 刘丁²

(1. 重庆市大足区人民医院感染控制科, 重庆 402360; 2. 陆军军医大学陆军特色医学中心, 重庆 400042)

摘要:目的 新型冠状病毒肺炎疫情自暴发以来, 医院感染控制由于医务人员发生感染而备受关注。探讨如何推进医院感染控制体系改革以适应未来医疗救治需求。**方法** 通过总结我国医院感染管理的现状、存在的问题和不足, 分析未来医院感染控制面临的挑战, 提出感染控制体系改革的方向和对策建议。**结果** 经过分析认为医院感染控制未来面临最大的挑战仍是类似新型冠状病毒等新发传染病。提出了将医院感染控制体系改革纳入整个公共卫生与疾病预防控制体系的改革方向。提出建设片区烈性传染病集中收治医疗机构的建议, 并且建议医疗机构应同时推动医疗技术和感染控制协调发展。**结论** 通过健全医院感染控制组织、推动医院感染控制学科建设和提高医务人员感控意识等方面的对策科学有效, 可为现代医院感染管理指明方向。

关键词: 新型冠状病毒肺炎; 医院感染; 体系; 改革; 对策

中图分类号: R183 文献标识码: A 文章编号: 1005-4529(2020)11-1621-05

Challenges and reflections of COVID-19 on modern nosocomial infection management

HE Lei*, LIU Ding

(* The People's Hospital of Dazu District, Chongqing 402360, China)

Abstract: **OBJECTIVE** It has paid much attention to the control of nosocomial infection due to the emergence of infection in medical staff since the outbreak of Corona Virus Disease (COVID-19), to explore the reform of nosocomial infection control systems so as to meet the requirements of future medical treatment. **METHODS** The current status, existing problems and insufficiencies of the control of nosocomial infection in China were summarized, the challenges that the control of nosocomial infection would be confronted with in the future were analyzed, and the orientations and countermeasures for the reform of infection control system were put forward. **RESULTS** The greatest challenge that the control of nosocomial infection would be confronted in the future remained the novel infectious disease like COVID-19, a orientation of reform that the reform of nosocomial infection control system was integrated into the while public health and disease prevention and control system was proposed, an advice to establish centralized medical institutions for severe infectious diseases in different regions was proposed, and a coordinated development of medical technology and control of nosocomial infection was also advised. **CONCLUSION** It is a scientific and effective countermeasure to perfect the system of nosocomial infection control, promote the construction of discipline of nosocomial infection control and improve the medical staff's awareness of infection control, which may indicate the direction for control of nosocomial infection in modern society.

Key words: COVID-19; Nosocomial infection; System; Reform; Countermeasure

新型冠状病毒肺炎自 2019 年 12 月暴发以来, 至 2020 年 1 月底已波及全国各地, 导致我国 31 个省、自治区和直辖市均启动了突发公共卫生事件一

级响应, 成为新中国成立以来最严重的的突发公共卫生事件。其中有约 3 019 名医务人员感染了新型冠状病毒^[1]。虽然他们中有部分属于非职业原因, 但大多与疫情前期对新型冠状病毒的传染性认识不足, 防护不当有关, 导致其传染指数达 2.2^[2], 医务人员在工作岗位上的感染是典型的医院获得性感染, 该类

收稿日期: 2020-03-05; 修回日期: 2020-03-16

通讯作者: 刘丁, E-mail: cqhic@163.com

感染的发生也证实了该病毒“人传人”的流行病学特征。此次发生的医务人员的感染人数远超 2003 年严重急性呼吸综合征 (Severe acute respiratory syndrome, SARS) 事件的人数^[3], 也牵动了全社会的关注。党中央国务院高度重视, 习近平总书记作出重要指示, 要切实加强医院感染防控工作, 做好医务人员科学防护和人员培训, 制定关心关爱医务人员的政策方案等。医院感染管理工作被提到了前所未有的高度。尽管经历了 2003 年“非典”的教训后, 我国出台了一系列医院感染管理法规规范和技术指南, 医院感染管理也逐步走上了正规化的道路, 然而此次新型冠状病毒肺炎疫情再次暴露了医院感染控制存在的诸多问题和面临的挑战。

1 我国医院感染管理的现状

自从 1986 年我国开展有组织的医院感染管理工作以来, 历经 30 余年的发展, 从总体上看正逐步走向正规化和制度化。首先从法制化层面看, 自 2003 年“非典”事件以后, 以修订的《中华人民共和国传染病防治法》^[4]为基础, 出台了《医院感染管理办法》^[5]、《医院隔离技术规范》^[6]、《医疗机构消毒技术规范》^[7]等相应的法规、规范和指南, 可以说感染管理规范 and 标准已经相当完善。其次从组织体系上看, 自 2006 年原卫生部发布《医院感染管理办法》^[8]以来, 全国大多数二级以上公立医院单独设立了医院感染管理科, 配置了医院感染管理专职工作人员。当然等级医院评审在完善医院感染管理三级组织(医院感染管理委员会、医院感染管理科、科室医院感染管理小组)中也起到促进作用。最后从实际效果上看, 随着防控水平的不断提升, 医院感染管理在突发公共卫生事件中发挥的作用也越发明显。特别是在应对 2009 年甲型 H1N1 流感、2013 年 H7N9 禽流感、2014 年中国感控人员援助西非抗击埃博拉病毒等疫情中, 为保障患者诊疗安全和医务人员“零”感染起到了决定性贡献, 极大降低了医院感染事件的风险。然而应清醒的看到每一次的进步都是以医院感染暴发或者突发公共卫生事件换来的, 靠生命的代价推进的, 这不得不让人认真反思。

2 当前医院感染管理存在的问题和不足

我国医院感染管理从无到有, 从有到逐步规范, 在保障医疗安全和提高医疗质量上取得了一定的成效, 但与我国现行经济水平和医疗发展水平显然不相匹配, 不管是以往的医院感染暴发事件还是新冠肺炎疫情都充分暴露了其明显存在的问题和不足。

2.1 医院感染管理发展水平与医疗水平不相称 中国医疗水平随着中国经济的发展突飞猛进, 有很多领域已达到世界先进水平, 然而医院感染管理并未及时跟进。医院重视医疗技术的发展并无可厚非, 也是医院的核心竞争力所在, 但国内医院并没有充分评估医疗技术尤其是新技术所带来的医院感染风险, 当然也缺乏采取相应防控措施。这样的发展实际上风险巨大, 随着医疗技术迅猛发展, 而医院感染管理并未及时到位“保驾护航”, 形成感染控制手段与医疗技术水平的脱节现象, 最终导致医疗风险增加, 损害的反而是医疗技术的安全性和应用的推广性。

2.2 对医院感染防控战略地位认识不足 “圣人不治已病治未病”这是中国传统医学的精髓理论, 我党在建国前的革命阶段也提出过“预防为主”的方针, 建国后毛主席提出“面向工农兵、预防为主、中西医结合”的卫生工作方针, 新时代卫生与健康工作方针仍坚持以“预防为主”。医院感染管理的目的就是预防患者在医院发生的感染, 当然也包括医务人员的感染问题。因此医院感染管理完全是“预防为主”方针在院的具体体现。然而现实中重救治轻预防几乎是每个医疗机构存在的普遍现象。探究其主要原因就是医院感染管理工作的战略地位认识不足。据全国医院感染监测网调查大型教学医院现患率大约为 4% 左右^[9-10], 从数字上看低于世界上大多数国家和地区, 然而针对中国庞大的住院患者基数来说, 这样的额外支出仍是非常巨大的。以 2018 年为例, 全国医疗卫生机构入院人数达 2.5 亿^[11], 以当年人均住院费用 8 890.7 元为基础, 如按因医院感染发生所产生的医疗费用为 1 000 元计算, 全国额外的卫生支出将超过 100 亿元。除直接经济损失外, 还因医院感染造成的社会效益损失, 以及医院感染暴发或者不良事件本身对相关单位造成的不良影响。

2.3 医院感染管理体制不合理 如前文所述部分医院设立医院感染管理组织体系更多是基于法规要求, 以及等级医院评审等需要, 而非真正为降低感染风险之目的, 造成全院上下“要我感控”的被动局面。这种被动局面或者说氛围直接导致了医院感染管理的话语权弱化, 医院感染管理科甚至成为了一个专为迎接各类检查的部门。此外, 三级医院感染管理组织虽然建立, 然而实际上真正起到作用的还是医院感染管理科。医院感染管理委员会尽管每年召开, 但由于很多委员只是各相关职能部门和临床科室负责人并不是感控专家, 实际上仅是一个协调解决问题的组织, 专家决策的作用并不明显。而临床

科室设置的医院感染管理小组对于整个医院的感染控制是至关重要的,因临床是发现风险和隐患的一线。然而该组织更像一个“民间”团体,是否真正能起到作用完全靠自觉,医院感染管理科有的还属于医务科或护理部管辖,使之与临床感染控制小组的关系仅为监督与被监督的业务关系,无法直接进行有效的领导与管理。

2.4 现行体系无法调动医院感染管理专兼职人员的积极性 尽管医院感染管理专兼职人员爱岗敬业,但医疗机构投入医院感染控制的支出非常有限,不能有效调动其积极性。这主要体现在待遇和职称晋升等方面。总体来说医院感染管理专职人员待遇较低,在绩效分配上有的单位沦为行政职能部门的二级科室,职能级别比医务科和护理部要低。兼职人员除部分大型教学医院有少许待遇,其他医院完全靠临床科室自行倾斜。此外,医院感染管理科作为专业技术较强的部门,但职称晋升上却被化为职能部门。据悉,除江苏外,全国各地在职称晋升的专业中都无医院感染专业。晋升只能按原来的专业系列职称,不但无优势,而且相当困难。对于医院感染专职人员的人员稳定、素质提升帮助不大。

2.5 医院感染管理队伍不足、能力不强 按照《医院感染监测规范》^[12]要求,医院应按照每 200~250 床位配置 1 名专职人员。然而实际上专职人员不足的现象非常普遍。以重庆市 2019 年的调查为例,共计调查 113 家医院,其中综合医院 36 家,中医院 60 家,妇幼保健院 17 家。所调查医院全部专职人员共计 160 名,平均每每家医院不到 2 名。此外专职人员专业设置单一,都设置有护理学、临床医学、微生物检验和预防医学 4 个专业以上的医疗机构不到 20 家。专业结构不合理会直接影响医院感染监测、风险识别、干预及效果评估与持续质量改进^[13]。

2.6 硬件设施配置不足、不合理 大多数医疗机构重点部门建筑布局不符合感染控制要求,主要体现在分区不明确,无实际的物理屏障,尤其是在此次新型冠状病毒肺炎疫情中各定点收治机构感染科、发热门诊和隔离病房最为明显,有很多医院都是疫情期间紧急改造,但如何改造都会存在瑕疵。隔离病房分区的目的就是在物理屏障的基础上采取行为屏障预防医院感染发生。若没有物理屏障,行为屏障措施依从性将会大打折扣。隔离病房要求洁污分开,流向正确,形成良好的人流、物流和气流。设计的目的是减少洁物与污物交叉,感染患者与普通患者和工作人员交叉,污染区与清洁区交叉,洁污气流交叉等^[14]。另外医院感染管理上缺乏对感控行为

的实时监控平台,进而安全、及时、有效地干预。此外医疗机构微生物室建设和能力不足,特别是缺乏以生物安全为保障的病原体核酸检测平台,大多实验室无符合三级防护穿脱的专用设施。

2.7 医院感染管理科学研究还十分薄弱 医院感染管理领域的科学研究非常缺乏,科学研究是学科发展不可或缺的基础和关键,这也是医院感染管理专业不能成为独立学科的瓶颈所在。尤其是相关医院感染控制的基础研究几乎没有,大多数都围绕医院感染监测方面开展的研究工作。在其他临床学科大搞专科建设的同时,医院感染管理的学科建设几乎停滞不前,目前多数采用的感控措施都是来源于国外研究的循证医学证据,而我国自己的研究工作尚在起步阶段。面对感染控制指南,只知道按此去执行,但是不知道为何这么做?或者将来可能会怎么做?这也限制了学科人才的培养,在医学界也失去话语权。

3 未来医院感染控制的挑战和思考

针对此次新型冠状病毒肺炎疫情或者说以往发生的多起医院感染暴发事件,不得不思考未来将面临的挑战。本文认为医院感染管理面临的挑战除传统的医院获得性感染,如由多药耐药菌引发的呼吸机相关性肺炎、中心静脉插管相关血流感染、导尿管相关泌尿道感染和手术部位感染等,然而通过此次疫情,发现由传染病所引发的医院感染更是一个巨大威胁。回顾近年国内发生的医院感染暴发事件大多数都为传染病引起的医院感染,例如几乎每年暴发的血透室乙肝事件^[15]、2017 年浙江某医院的艾滋病感染^[16]、2019 年新生儿埃可病毒感染^[17]等都与传染病有关。此外医院几乎每年都会遭受流感、禽流感疫情的冲击^[18]。而对于新发传染病,由于对其认知有限,造成医院感染的隐患最大,例如冠状病毒已在本世纪引起了 3 次流行^[19-20]。再发传染病主要是那些早就为人所知,并已得到良好控制,但现在又出现流行的情况,例如结核病、手足口病、布鲁氏菌病、埃博拉病毒病等。有以下对策建议。

3.1 将医院感染控制纳入整个疾病预防控制体系 通过此次疫情,暴露出我国在公共卫生和疾病预防控制体系存在的一些问题^[21],改革既迫在眉睫也势在必行。若疾病预防控制体系改革只限于社区如何防控传染病和医疗诊断救治上,那并不是完整的。公共卫生和疾病预防控制改革必须延伸到医院感染管理和防控技能领域,因为医院感染控制是终端,是发生交叉感染风险最大的地方。如果还是按照现行

的做法,医院感染仍将大规模发生,最终医院将成为传染病的疫源地。医院感染控制改革应是整个疾病预防控制体系改革的重要组成部分。

3.2 建设地区性传染病集中收治医疗机构 此次疫情中,各地建立的分片区传染病集中收治制度在实践中证明是可行的、成功的,既集中了优势救治力量,提高了治愈率,降低病死率,对于感染控制也是非常必要的。所以建议以省级行政单位为基础,根据辖区面积、人口分布、医疗救治力量水平等因素,建设 4~6 个片区烈性传染病集中收治医疗机构,在硬件建设中加大投入,新建或者改建传染病隔离病房,使之达到完全符合医院感染控制的要求。而其他医疗机构尤其是区县医院应加大对预检分诊、发热门诊和隔离留观病房的建设或改造,使之能够达到初步筛查传染病的目的,因为不可能把每个区县医院都建设成标准的传染病医院,这样既浪费资源也无必要。

3.3 切实落实“医防结合”,同时推动医疗技术和感染控制协调发展 医院在推动医疗技术水平提升的同时,应加大对感染控制的投入力度,保障“两条腿”走路。真正落实“预防为主”的方针,结合深化医疗改革中“医防结合”的要求,医院感染控制应和医疗技术协调发展。加强顶层设计,医疗机构应充分认识到医院感染控制的战略意义,要深入认识到投入感染控制产生的间接经济效益和社会效益^[22]。

3.4 健全医院感染控制组织建设 真正落实医院感染管理委员会的专家决策作用,而不只是一个协调解决问题的议事机构,委员会委员除医院领导、相关职能和临床部门负责人外,还应尽可能为从事医院感染控制的专业人员,甚至可请辖区内感染控制专家参与。加强医院感染控制科组织建设,应按照《医院感染管理办法》^[5]和《医院感染监测规范》^[12]要求独立设置并配齐医院感染专职人员。专业结构合理亦非常重要,医院感染控制本就是边缘学科,存在多学科交叉,专业单一很难较好完成此项工作。如护理学专业人员基础感控方面是落实医院感染控制的主力军;临床医学专业人员在抗菌药物管理和感染性疾病诊治方面可制定个性化感控策略;预防医学在感染监测和制定循证医学政策方面大局观较强;微生物学专业可以为提高微生物思维,倡导精准化感控上助力医院感染控制。临床科室医院感染管理小组尤其重要,医疗机构应重视科室兼职感控人员队伍的建设,尽量固定人员队伍,在管理方面倡导由医院感染控制科和临床科室共同管理的模式。

3.5 推动医院感染控制学科建设 加强医院感染

控制科学研究,尤其是基础研究和临床研究,为建立学科奠定理论基础,卫生行政部门、科技部门和医疗机构应在科研立项方面予以倾斜。医院感染控制学科设置可以归为公共卫生与预防医学下的二级学科,以预防医学五年制为试点改革专业,延长临床实习时间,时间由半年延长为一年,专业实习由疾病预防控制中心改为医院感染控制科。在研究生阶段,各医学院校可以设置“医院感染控制”专业学位,参照临床医学专业规培制度,对医院感染控制专业人员进行规范化培训。通过科学研究和人才建设以达到建立学科的目的。

3.6 提高医务人员感控意识 感控意识培养需要长期过程。首先应从“娃娃”抓起,虽然现在有些医学院校已在医学本科教育阶段设置了感控相关课程但大多数为选修课。医学院校要针对性地开设医院感染控制理论和实践课程,作为临床专业的必修课程,让未来的医务人员在毕业后有基础的感控理论知识和基本技能。毕业后的继续教育和医院的培训当然也必须设置感染控制内容,使感控意识延续和得到加强。医疗机构要通过不断的宣传、培训、考核和督导,推动感控文化建设,形成人人都是防控监督员的局面,将“要我感控”变成“我要感控”的浓厚氛围。

参考文献

- [1] 中国疾病预防控制中心新型冠状病毒肺炎应急响应机制流行病学组. 新型冠状病毒肺炎流行病学特征分析[J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41(2): 145-151.
- [2] Qun Li, Xuhua Guan, Peng Wu, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia[J]. N Engl J Med, 2020, 29. DOI: 10.1056/NEJMoa2001316.
- [3] 魏华, 李素英, 刘坤, 等. 北京地区医务人员 SARS 感染的分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2003, 13(6): 703-706.
- [4] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国传染病防治法[S]. 北京, 2006.
- [5] 中华人民共和国卫生部. 医院感染管理办法[S]. 北京, 2006.
- [6] 医院隔离技术规范[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(13): 1612-1616.
- [7] 中华人民共和国卫生部医院感染控制标准专业委员会. 医疗机构消毒技术规范[A]. 北京, 2014.
- [8] 刘思娣, 李春辉, 李六亿, 等. 中国医院感染管理组织建设 30 年调查[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(9): 648-653.
- [9] 任南, 细毛, 吴安华. 2014 年全国医院感染横断面调查报告[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(2): 83-87.
- [10] 曾翠, 任南, 黄勋, 等. 湘雅医院 15 年间医院感染现患率调查[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(6): 367-373.
- [11] 国家卫生健康委员会. 2019 年中国卫生健康统计年鉴[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2019.

- [12] 医院感染监测规范[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(11): 前插 1-前插 2.
- [13] 吴安华. 医院感染控制当前面临的严峻挑战及对策[J]. 华西医学, 2019, 34(3): 227-232.
- [14] 叶庆临, 廖骏. 医院感染控制与医院建筑[J]. 中国消毒学杂志, 2008, 25(3): 288-290.
- [15] 李新芳, 张晓飞, 陈燕明, 等. 从我国 HCV 感染暴发事件探讨 HCV 经血传播感染的风险[J]. 中国感染控制杂志, 2017, 16(10): 969-970.
- [16] 浙江省和国家卫生计生委等有关方面严肃处理浙江省中医院医源性艾滋病病毒感染事件[J]. 中国应急管理, 2017(2): 39.
- [17] 顺德医院发生新生儿感染事件[J]. 中国医院院长, 2019(10): 13.
- [18] 姜慧. 人感染 H5N1、H7N9 和 H5N6 禽流感流行病学特征研究[D]. 中国疾病预防控制中心, 2018.
- [19] 徐锐, 李广林, 唐晓凤, 等. 中东呼吸综合征(MERS)和严重急性呼吸综合征(SARS)间流行病学及其病原体间分子进化的比较研究[J]. 中华疾病控制杂志, 2015, 19(7): 647-650, 750.
- [20] 朱小丽, 黄翠, 马丽丽, 等. 新型冠状病毒病(COVID-19)研究进展[J]. 中国生物工程杂志, 2020, 40(Z1): 38-50.
- [21] 程锦泉. 我国疾病预防控制体系现代化建设的思考及对策建议[J]. 中华预防医学杂志, 2020, 54(2): 1-5. DOI: 10.3760/cma.j.cn112150-20200221-00151.
- [22] 武迎宏, 林士惠, 刘荣. 医院感染管理经济效益分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(20): 5004-5006.