

※新型冠状病毒肺炎护理专栏

新型冠状病毒肺炎病区护士个人防护问题与对策

赵晓宇^{1,2}, 李敬娥^{1,2}, 冯晶^{1,2}

(1.中国人民解放军空军第986医院, 陕西 西安 710054; 2.火神山医院, 湖北 武汉 430101)

[摘要] **目的** 针对在抗击新型冠状病毒肺炎护士个人防护出现的问题找出对策,为制订更加完善的感染控制管理和提高护士应对个人防护能力提供参考。**方法** 个人防护相关问题主要有:初入专病病区时,个人专业知识不足,病区布局欠专业导致个人感染风险高,个人防护规范和流程有待改进等;防护用具使用中,护目镜与面屏起雾、手套容易松落、防护用具引起压力性损伤,影响细致操作,给救治任务增加了难度,影响了工作效率。针对此,逐一制定了对策,包括:双人互相监督防护用品穿脱质量,明确工作区域划分,改良穿脱防护服流程;用洁肤柔涂护目镜与面屏,改变手套的材质、型号选择和佩戴方法,使用敷料进行面部预防性保护,等等。**结果** 执行防护难题的对策措施后,提高了护理工作效率与质量,初步做到了本病区的护士零感染。**结论** 分级防护必须在严格落实标准预防的基础上,根据病原体的传播途径,加强个人防护用品的规范使用,碰到实际问题需要进行应对方法的探索与改进。防护重点在于防护意识要更新,从工作习惯、动作习惯去改变。

[关键词] 新型冠状病毒肺炎; COVID-19; 个人防护; 护士; 防护用具; 预防性保护

[中图分类号] R563.1 **[文献标识码]** B **[DOI]** 10.16460/j.issn1008-9969.2020.06.052

新型冠状病毒肺炎(COVID-19)是一种急性感染性肺炎,其病原体是一种从未在人体中发现的新型冠状病毒(2019-nCoV)。该病毒传播途径具有多样性,主要通过呼吸道飞沫和密切接触传播,在相对封闭的环境中,长时间暴露于高浓度气溶胶情况下存在经气溶胶传播的可能^[1]。笔者系支援武汉的医疗队员,在武汉某新型冠状病毒肺炎定点医院普通病区工作。此病发生之前,相关规定对个人防护制度、过程、措施的介绍只提及大概要点,缺乏细节指导,需在具体操作中摸索经验。“新型冠状病毒肺炎诊疗方案(第五版)”指出:医院感染控制是本次新型冠状病毒肺炎防控的重要环节之一。现阶段,发热门诊、呼吸科、感染科、重症科等可能接诊和收治新型冠状病毒肺炎患者区域的医务人员均应提高个人防护级别,进行可能产生气溶胶的相关医疗操作时应该采取空气隔离措施。其他科室和区域的医务人员也应该佩戴医用外科专用口罩^[2]。笔者及所在团队对初入病区时个人防护存在的客观问题和措施执行中的细节问题进行汇总、讨论,找出应对办法,反复亲身实验后再改进,在后续的救治过程中避免了此类问题再发生,提高了救治工作效率,实现了护士零感染。现总结报道如下。

1 临床资料

武汉某新型冠状病毒肺炎定点医院新型冠状病毒肺炎病区床位60张,护士30名,截至2020

年2月底,共收治患者150人次,在病区初建时、以及个人防护措施落实过程中,积极发现问题、解决问题,实现了护士零感染。

2 个人防护规定建立过程中的问题及对策

2.1 存在问题

2.1.1 个人专业知识不足 医疗队员除了部分来自医院的感染专业科室,其余大部分都是来自临床一线,对感染控制防护观念比较薄弱。护士在重大疫情感染防控与个人防护方面专业知识不足,需要感染控制人员进一步监督指导。

2.1.2 病区布局欠专业,存在医护人员感染风险 抵达武汉初期,笔者所在医疗队援助的对口医院不是收治传染病的专科医院,在疫情突然爆发时临时改造。时间紧任务重,房间布局没有严格按照传染病房的“三区两带”(即清洁区—半污染区—污染区,医务人员、患者两通道)设置,病区走廊未分内外走廊,医护患共用一个走廊,从而增加了医护人员感染的风险。

2.1.3 个人防护规范和流程有待改进 医院感染控制工作是本次新型冠状病毒肺炎防控的重要环节之一,最新诊疗方案中提出“气溶胶的相关医疗操作时应该采取空气隔离措施”,所以在新型冠状病毒肺炎病区工作的医务人员应提高个人防护级别,个人防护规范和流程需要进一步改进。

2.2 对策

2.2.1 学习理论和操作,双人互相监督防护用品穿脱质量 感染控制组将预防感染控制相关知识整理成电子版并发送到工作群,以供队员随时查看学习,不断强化,提高感染控制意识。同时,利用医疗队短

[收稿日期] 2020-02-07

[作者简介] 赵晓宇(1980-),女,陕西咸阳人,本科学历,主管护士,助理护士长。

[通信作者] 冯晶(1974-),女,山西孝义人,本科学历,主任护士,护理部主任。

暂的休整时间,重点学习防护服的穿脱技术,分组进行练习,每个感染控制员负责一组,逐人考核,考试合格后方可上岗工作,为保障医疗队员的安全打下坚实的基础^[3]。大力改进监督方式,针对穿衣:2人一组进入第一更衣室,穿好防护用品后相互检查穿戴是否到位。进入病区后做到相互监督,暴露或可疑暴露时及时进行消毒。针对脱衣:2人一组离开病区进入脱衣间,互相监督和帮助。在最易发生感染危险的脱卸环节做到队员相互监督,专家盯紧环节,出现疏漏及时指出,当场纠正及补救,保证每个工作人员均能切实执行规范的穿脱流程^[4]。

2.2.2 明确工作区域划分 本医院以洁污分流、医患分流、人物分流为原则,采用严格的“三区两通道”设计,医护人员按“清洁区—半污染区—污染区”的工作流程布置工作区域。每进入一级区域,医护通道与患者通道完全分离,医护人员工作环境安全可靠。本医院均为负压病房,在特殊的装置之下,病房内的气压低于病房外的气压,外面的新鲜空气可以流进病房,病房内被患者污染过的空气却不会泄露出去,而是通过专门的通道及时排放到固定的地方,从而降低医务人员被感染的概率。

2.2.3 改良穿脱防护服流程 根据病区布局,医院感染控制科重新规范穿脱衣流程,使之更加适合现有环境和感染控制要求,并在醒目的位置标明穿戴的步骤,警示护士按流程执行。设2个穿衣间和2个脱衣间。在穿衣间1穿衣后可以在半污染区工作,在穿衣间2穿衣后可去污染区工作。

2.2.3.1 穿衣流程 穿衣间1:洗手→戴医用防护口罩(调整好N95口罩松紧带的松紧程度和位置,防止勒伤耳朵)→戴帽子→戴护目镜→戴手套→穿防护服(标注姓名)→戴手套→穿靴套→洗手。穿衣间2:洗手→穿隔离衣(标注姓名)→戴帽子→戴外科口罩(必须是系带)→戴面屏→戴手套→穿靴套→洗手,注意:在黄区(半污染区)工作后如需要进入红区(污染区),必须更换手套后才能进入穿衣间2完成穿衣流程。

2.2.3.2 脱衣流程 脱衣间1:洗手→相互喷洒0.2%含氯消毒液在隔离衣上(注意避开头颈部)→洗手→脱隔离衣→洗手→脱面屏→洗手→脱外科口罩(注意必须2人一组互相帮助,位于前面的队员微低头,后面的队员帮助站立在前方的队员先解开外科口罩的下方系带,再解开上方的系带,并将系带交到位于前方队员的手中后,由前方的队员自行丢弃)→洗手→脱外层帽子→洗手→脱外层靴套→洗手→脱外层手套→洗手→拿避污纸开门。脱衣间2:洗手→脱

鞋套→洗手→脱防护服→洗手→脱手套→洗手→脱护目镜(注意闭眼睛,避免病毒经过结膜引起感染)→洗手→脱帽子→洗手→脱医用防护口罩→洗手→脱手套→站立在盛有消毒剂的容器里或地垫上消毒鞋底(2 000 mg/L含氯消毒剂)→洗手→取避污纸开门后进入清洁区。

3 个人防护措施执行中的问题及对策

3.1 存在问题

3.1.1 护目镜与面屏起雾 由于护士穿着三级防护装备闷热,护目镜和面屏容易起雾,严重影响了护理操作,尤其是影响细致操作,给救治任务增加了难度,影响了工作效率。

3.1.2 手套松落 分析手套松落的原因,首先是因为配发物资参差不齐,型号不全导致,其次是多层手套佩戴的发现选择有误,最后就是佩戴手套初期大小合适,紧贴手指,由于后期各种治疗操作的影响导致手腕部卷边,指尖空落。

3.1.3 防护用具引起压力性损伤 由于口罩、护目镜、防护屏等防护用具层层叠加和长时间佩戴,导致部分护士的头面部出现了不同程度的压红和破溃。直接与防护用具接触的额部、鼻部、面颊和耳后等部位皮肤薄弱,易受剪切力和摩擦力的影响。长时间佩戴防护用具,易引起头面部大量出汗,导致皮肤处于潮湿环境,从而引起局部皮肤耐受性降低^[5]。

3.1.4 其他 防护服的穿脱存在需重视的细节问题,下班离开病区时个人清洁存在容易忽略清洁的部位。

3.2 对策

3.2.1 用洁肤柔洗手液涂抹护目镜与面屏 关于降低护目镜与面屏起雾问题,本科室专门做了以下实验。方法1:选择碘伏均匀涂抹护目镜实验。用蘸取碘伏的避污纸抹护目镜内侧并在表面留有少量碘伏,静置3 min,在温度3℃的室外佩戴,进入22℃室内5 min。结果发现镜片少量起雾但可看清物体,卸下整个护目镜后肉眼可见有少量水珠,其弊端是对眼睛有少许刺激并留有碘伏颜色附着。方法2:选择洁肤柔洗手液均匀涂抹护目镜实验,实验方法同上。结果:镜片起雾较少并快速褪去,镜片无颜色残留,看东西更清晰,并且对眼睛无刺激,效果优于碘伏。结论,选择洁肤柔洗手液涂抹,佩戴护目镜与面屏清晰未起雾。

3.2.2 选择不同材质、相同型号的手套,采取无接触戴手套法 为防止手套松落一定要选择适合自己手掌大小的手套。针对3层手套的佩戴,本科室做了

对比实验。方法 1:选择内层比中层小半号、中层比外层小半号的手套,发现在执行操作过程中指尖经常空落,手腕处下滑。方法 2:选择大小相同的手套,内层选择无弹性的丁腈防穿刺手套,中层和外层选择同号手套,经过多次操作治疗后手套仍旧与手指紧密贴合,手腕部无滑落。证实方法 2 可行。在穿戴手套时,采取无接触带手套法:手臂弯曲将手全部缩进防护服内,然后手臂伸直,手伸出防护服至手掌根部处,这样手套与防护服更加贴紧,并能将防护服袖口包裹在手套内。针对出现卷边的情况,可以提前将外层手套边缘用宽胶布粘住,尽量做到操作过程中胳膊动作幅度不要过大。

3.2.3 合理选用面部防护用具,使用敷料进行面部皮肤预防性保护 针对防护用具引起的器械相关压力性损伤,减轻护士头面部不适感措施有以下 2 个方面。(1)正确选择和佩戴防护用具。由于防护用具来自多个部门厂家,每个班次使用的防护用具不同,评估现有的防护用具的类型和作用,结合工作需要和持续使用时间,选择合适型号、材质、软硬度、贴合性的面部防护用具。评估额部、鼻部、面颊和耳后等易受损区域皮肤的完整性、颜色、感觉及温湿度等^[6]。(2)采取局部减压措施。为了防止护士二次伤害,在保证防护效果的前提下,使用预防性敷料进行保护:第 1 种方法使用创可贴,在面部清洁干燥的情况下,采用无张力粘贴的方法,将创可贴分别粘贴至鼻梁与两侧面颊处,避免皮肤挤压或拉伸;第 2 种方法是使用水胶体敷料,首先将水胶体敷料修剪,鼻梁处剪成类似鼻梁形状,两侧脸颊与额头剪成大拇指形状,修剪时边缘要圆润,避免多次修剪造成边缘不齐。粘贴时同样采取无张力粘贴的方法,要一次粘贴好,不能一块敷料多次粘贴^[7]。戴口罩与护目镜时一定要做好紧贴检查,防止漏气。上述佩戴和防护方法简捷、快速、方便,目前整个医疗队队员未发生面部压伤。

3.2.4 穿脱防护服注意事项 穿防护服前,一定要仔细检查,绝不可大意,确保防护服完好无破损。防护服大小要选择合适的,不可过大也不可过小,大小合适可避免在工作中造成意外的破损,杜绝安全隐患。穿防护服要严格按照一定的顺序,为正确脱防护服,打下良好的基础。脱防护服时,一定要按照脱衣顺序,手不可触及内面,尤其是脱帽时最好一手提住领子,另一只手卸下帽子后在同侧抓住上半身的前胸处反挑将内面暴露在外,不可污染自身和周围人与环境。

3.2.5 下班离开医院的个人清洁防护 下班后洗澡必须 30 min,要认真清洗鼻孔。洗澡后,双侧耳朵必须用 75%酒精棉签消毒,因为病毒喜欢潮湿的环境。

由于条件原因,不能就地洗澡时应在医院做好个人卫生,更换清洁衣物。在住地酒店外,应设有喷洒用物将全身进行消毒,然后彻底洗澡,更换、清洗消毒衣物。用生理盐水滴眼睛,这个措施很重要。用生理盐水漱口,病毒容易在咽喉部附着。禁止戴任何首饰,病毒可以在首饰上存活 24 h。目前还没有任何一款洗发水对病毒有效,戴上帽子和防护服容易出汗,所以剪短发,有助于减少感染机会。

4 体会

护士与患者密切接触,易受到新型冠状病毒的感染威胁,因此世界卫生组织要求护士加强自身的感染预防和控制措施。分级防护必须在严格落实标准预防的基础上,根据病原体的传播途径,加强个人防护用品的规范使用。需强调的是,防护用品的穿脱过程中指定 1 名感染控制员,切实监督队员穿脱防护服是否严格按照流程,穿戴是否到位,如穿戴不符合要求不得上岗,为防止感染把好第一道关口^[3]。笔者发现,防护知识的学习不难,防护用具的穿戴与卸脱反复练习即可,重点在于防护意识要更新,从工作习惯、动作习惯去改变。例如:上班长时间戴口罩会出现憋闷、面部偶有瘙痒,不要习惯性地用手去抓。此外,护士器械压力性损伤和视线模糊问题值得重视和应对,不解决此类问题,工作质量与效率大打折扣。

[参 考 文 献]

- [1] 国家卫生健康委员会办公厅,国家中医药管理局办公室.新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第六版)[EB/OL].[2020-02-19].<http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.shtml>.
- [2] 国家卫生健康委员会办公厅,国家中医药管理局办公室.新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)[EB/OL].[2020-02-04][2020-02-07].<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/3b09b894ac9b4204a79db5b8912d4440.shtml>.
- [3] 胡国庆,李晔,陆焯,等.应对埃博拉病毒病疫情的消毒隔离防护技术(上)[J].中国消毒学杂志,2015, 32(6):592-596. DOI:10.16460/j.issn1008-9969.2015.12.027.
- [4] 赵孝英,蒋小娟,李静,等.援利抗埃医疗任务中的护士感染控制一体化实践[J].护理学报,2015,22(12):27-29. DOI:10.3969/j.issn.1671-8283.2016.08.004.
- [5] 苗琪琪,刘铭扬,郑莎莎,等.护士在救治人感染 H7N9 病毒患者时的护理体会[J].中华护理杂志,2018,53(6):69-72. DOI:10.3761/j.issn.0254-1769.2018.06.016.
- [6] 李舍予,黄文治,廖雪莲,等.新型冠状病毒感染医院内防控的华西紧急推荐[J].中国循证医学杂志,2020,2(20):125-133. DOI:10.7507/1672-2531.202001121.
- [7] 李淑燕.埃博拉病毒感染 5 例感染防控与临床护理[J].齐鲁护理杂志,2016, 22(7):84-87. DOI:10.3969/j.issn.1006-7256.2016.07.044.

[本文编辑:陈伶俐]