

# 一例危重型甲型 H1N1 流感孕妇的抢救及护理

王 壮, 庄雪玉, 王玉珠

(海南省人民医院重症医学科, 海南 海口 570311)

**【摘要】** 目的 总结 1 例危重型甲型 H1N1 流感孕妇的抢救及护理经验。方法 回顾性分析我省首例成功救治的危重型甲型 H1N1 流感孕妇的临床救治过程。组织成立专家组及特护小组, 并请省外专家参与指导治疗, 做好消毒隔离防护工作, 加强体外膜肺氧合(ECMO)支持治疗及床边静脉血液滤过(CVVH)治疗期间的管理, 密切监护生命体征的变化, 做好患者气道的管理及液体的管理, 合理的营养支持安排, 给予细致的心理护理措施。**结果** 本例患者未发生护理并发症及院内感染, 住院 59 d 痊愈出院。**结论** ECMO 治疗可改善患者的氧合与通气状况, 为治疗原发病争取足够时间; 加强上述护理措施是成功救治危重型甲型 H1N1 流感孕妇的关键措施。

**【关键词】** 危重型甲型 H1N1 流感; 孕妇; 护理

**【中图分类号】** R56 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1003—6350(2014)24—3742—03

甲型 H1N1 流感是由甲型 H1N1 流感病毒引起的急性呼吸道传染性疾病<sup>[1]</sup>, 而孕妇由于本身抵抗力低下, 在感染甲型 H1N1 流感病毒后出现发热、咳嗽等类似于普通流感症状时, 因担心接受检查和用药治疗伤及胎儿, 使孕妇确诊时间大大推迟, 而未能得到及时有效的治疗, 易继发严重肺炎、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)、多器官功能衰竭等, 严重威胁患者生命。重者可因呼吸衰竭、多器官损伤导致死亡<sup>[2]</sup>。2013 年我院收治 1 例危重型甲型 H1N1 流感孕妇, 经省外专家及医护人员共同救治, 密切配合, 患者症状完全消失痊愈出院, 现将相关治疗护理体会报道如下:

## 1 病例简介

女性患者, 28 岁, 怀孕 24 周, 因出现咳嗽, 畏寒、发热(最高体温 39.5℃) 4 d, 于 2013 年 1 月 11 日收住我院呼吸内科治疗。患者入院后给予头孢美唑钠抗感染治疗。1 月 14 日 01:30 患者气促明显, 急查血气分析提示 pH 7.47, 二氧化碳分压(PCO<sub>2</sub>) 28 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa), 氧分压(PO<sub>2</sub>) 41 mmHg, SO<sub>2</sub> 76%。立即给予心电监护、无创呼吸机辅助通气。胸部 CT 提示“双肺多发渗出性病变”。13:00 心电监护提示 SpO<sub>2</sub> 75%, 给予紧急气管插管及有创呼吸机辅

助通气。气道内可吸出较多洗肉水样血性液体, 予以西地兰、硝酸甘油护心等对症支持治疗, 患者病情仍持续恶化。经疾病预防控制中心实验室检测, 甲型 H1N1 流感病毒核酸阳性, 属危重型。1 月 15 号转传染科隔离治疗。给予呼吸机辅助通气, 咪达唑仑、芬太尼镇静, 去甲肾上腺素及多巴胺维持血压, 奥司他韦抗病毒, 美洛培南、利奈唑胺抗感染等治疗。患者呼吸、循环衰竭仍进一步加重, 根据省外专家及全院多科室讨论意见, 1 月 16 日开始行体外膜肺氧合(ECMO)支持及静脉血液滤过(CVVH)治疗。1 月 21 日患者肺部氧合功能好转后停用 ECMO 治疗。1 月 23 日 15:30 时患者突发烦躁, 气管内涌出大量血性痰, 血氧下降至 80%, 考虑肺部活动性出血可能。经予以立止血、6-氨基己酸、垂体后叶素止血等内科保守治疗措施无效后, 20:40 送入介入室行选择性双侧支气管动脉栓塞介入治疗。返回病房后仍有出血, 予内科药物积极止血及同时予激素冲击治疗后出血减少。病程进展中, 患者全身皮肤出现散在瘀点瘀斑, 右下肢足部花斑, 左手指五指指端发绀, 并逐步发展为干性坏疽, 尤以拇指, 食指明显。2 月 1 日病原学回报: H1N1 病毒(-), 患者解除隔离, 转入重症医学科继

通讯作者: 王 壮。E-mail: wangzhuang.30@163.com

## 参 考 文 献

[1] 陈映雪. 护理文书质量控制方法与成效[J]. 中外医学研究, 2011, 9(18): 87-88.

[2] 王晓阳. 1600 份病案质控管理前后的对比分析[J]. 中国病案, 2011, 12(5): 25.

[3] 刘娅萍, 叶明娟, 尹丽霞, 等. 目标管理理论在手术室-供应室一体化管理中的应用[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(18): 2479-2481.

[4] 吴小红. PDCA 循环在手术室护理质量管理的应用[J]. 福建医药杂志, 2013, 35(3): 176-177.

(收稿日期: 2014-04-28)

续治疗。患者病情逐渐好转,逐渐减小镇静药物使用剂量,清醒后可以配合治疗,逐渐停用各种药物治疗,逐渐降低呼吸机支持条件,间断脱机锻炼,最终成功脱离呼吸机。住院59 d痊愈出院。

## 2 护理

### 2.1 护理人员配备及消毒隔离

2.1.1 成立甲型H1N1流感特护小组 由护理部组织成立甲型H1N1流感特护小组,调派分管感染科及急重症科的两名科护士长直接负责管理,感染科护士长及重症医学科护士长协同管理,抽调抢救经验丰富,专业技术能力强的重症医学科护士4人,呼吸内科、急诊病房、感染科护士4人直接负责患者的护理,感染科其他护士负责辅助护理工作。采取A、P、N排班模式,每班固定护士3人。另外CVVH治疗由血液净化中心护士负责管理。

2.1.2 消毒隔离防护 甲型H1N1流感主要通过飞沫经呼吸道传播,接触患者的呼吸道分泌物、体液和被病毒传染的物品亦可能引起感染<sup>[3]</sup>。因此,安置该患者在单间通风病房进行隔离,采用动态式空气消毒机进行空气消毒。隔离区的医务人员通过对讲机与外界沟通。医务人员进入病房前穿好工作服、隔离衣,戴N95口罩,戴双层乳胶手套及双层鞋套,有可能接触患者口鼻分泌物时戴眼罩,物体表面和地面用500 mg/L含氯消毒剂溶液常规消毒,2次/d,患者排泄物、分泌物等直接入污水处理系统处理,保证污水处理的余氯含量大于6.5 ml/L。所有垃圾用双层黄色垃圾袋包装包扎,封口处用500 mg/L含氯消毒净喷洒,贴上特殊感染标识,经由污染通道(外走廊)送出。

### 2.2 呼吸机辅助通气管理

2.2.1 保持呼吸道通畅 听诊肺部情况,掌握吸痰时机,减少吸痰次数。本例患者早期采用较高的PEEP及压力支持,采用密闭式吸痰管进行吸痰,可不终止呼吸机送气,气道压力不受影响,有利于维持血氧饱和度及血流动力学的相对稳定。吸痰前用冲洗液冲洗吸痰管,检查吸引负压,吸痰负压控制在0.02~0.03 Mpa,掌握吸痰操作要点,避免损伤气管黏膜。观察痰液的颜色、性质、量,如有异常及时报告医师处理。每次气道内吸痰时间小于15 s,吸痰前后均给予100%氧气2~3 min。吸痰过程中密切观察心率、呼吸、血氧饱和度、血压的变化,如出现心律失常、低氧血症等并发症的发生,立即终止吸痰,并给予纯氧吸入。隔离期密闭式吸痰管每天更换一次,非隔离期密闭式吸痰管每3 d更换一次,冲洗液每24 h更换一次,湿化罐内灭菌注射用水每24 h更换。按需清除口鼻腔分泌物,使用一次性带有无菌手套的吸痰管吸痰,动作轻柔,避免损伤口鼻腔黏膜。

2.2.2 呼吸机管路的护理 采用一次性呼吸机管道,保持管道连接的密闭性,妥善固定,防止管道折叠。翻身或更换体位时由一人负责固定呼吸机管道,防止牵拉及意外拔管。采用自动加热加湿器,注意查看湿化罐内是否需要加注灭菌注射用水,湿化效果如何,温度是否适宜。保持集水瓶直立在低位,并及时倾倒集水瓶内的冷凝水。呼吸机管道及湿化罐无需频繁更换,每周更换一次,污染时及时更换。

2.2.3 呼吸机运行监测 采用e-360呼吸机辅助通气,由医生根据血气分析结果设置合适的呼吸机参数及报警界限。观察患者对呼吸机的适应性,如有报警,及时查明原因并处理。每班检测气囊压力否在正常范围,有无漏气等,使气囊压保持在20~25 cmH<sub>2</sub>O(1 cmH<sub>2</sub>O=0.098 kPa)。因患者早期使用较高的PEEP支持,不做气囊放气及声门下吸引。因气囊放气会使PEEP骤然下降,影响通气效果,如反复操作反而加重患者病情。患者采用高容低压套囊,维持合适的气囊压力,不会对气道黏膜造成损伤。

2.2.4 口腔护理 保持口腔清洁是预防呼吸机相关性肺炎(VAP)的重要措施。由于患者病情危重,病程较长,机体免疫力低下,加之大剂量镇静药物的应用,使得患者丧失自理能力,增加了口腔感染的机会。尤其是经口气管插管的留置,使患者的口腔经常处于开放状态,大量细菌易在口腔内繁殖,细菌随口咽分泌物由导管周围经声门下漏进入呼吸道,造成口咽部细菌下移,增加VAP的发生率。每天给予口腔擦洗及冲洗3次,每班一次,由2人配合进行,采用一次性口腔护理包。ECMO治疗期间,在保证镇静评分5~6分时才进行口腔护理。因口腔护理操作会刺激患者,如不能使患者完全处于镇静状态,将使患者烦躁不安,从而影响ECMO治疗的顺利进行及ECMO相关并发症的发生。做口腔护理前检查气囊充气情况,保证气囊压力正常,先吸净气管内及口、鼻腔内分泌物,然后再做口腔护理。

### 2.3 ECMO运行期间管理

2.3.1 ECMO机器及管道管理 妥善固定ECMO机器、电源线、输氧管以及管道,并有警示标语提醒医护人员注意。固定必须自然、稳定、顺畅,保持环路各处的连接紧密,避免输氧管脱出及管道扭曲、打折、受压。由于ECMO管道较粗重,管道经过体表的皮肤处贴美皮康敷料减压保护。观察管道的颜色,禁止在管道上输液。翻身、更换床单时,由专人固定管道防牵拉而脱出。

2.3.2 镇静、镇痛管理 患者去枕仰卧位,应用咪达唑仑和芬太尼镇静镇痛,评估患者的镇静状态,咪达唑仑和芬太尼的用药剂量必须使患者完全镇

静。密切观察患者神志、瞳孔变化并做好记录。

**2.3.3 抗凝管理** 由于 ECMO 运行中需持续静脉泵入肝素抗凝,而抗凝不足会引起 ECMO 系统栓塞、插管局部或心脏内血栓形成或诱发弥散性血管内凝血(DIC)。抗凝过度则可能造成插管处出血或颅内出血等<sup>[4]</sup>。因此需每天常规检测凝血酶原激活时间(ACT)调整肝素用量,ACT 维持在 160~180 s。严密观察穿刺点是否有新的出血倾向,ACT 标本的经由有创动脉穿刺留置针采集,尽量避免不必要的穿刺,防止出血。患者为临产术后,需注意观察阴道出血情况,密切监测凝血功能,如有活动性出血表现及时止血处理。

**2.3.4 液体管理** 评估水肿程度、皮肤紧张度和电解质状态,观察尿液、胸液量等。使用血液净化技术,计算每小时出入液平衡量并报告医生,根据医嘱和病情动态调整进液速度及连续肾脏替代疗法(CRRT)脱水量,准确记录 24 h 出入量。

**2.3.5 并发症的观察及护理** ECMO 导管置入患者的左股动脉和右股静脉。要注意观察肢体、特别是下肢皮肤颜色、温度,每半小时监测足背动脉搏动情况;氧合器有无血栓形成、有无气泡、液体渗漏;观察胸管引流量,尿液、粪便、胃液颜色及性状等。密切监测血流量、转数、氧流量及温箱温度的变化,出现异常情况及时报告医生解决。保持流量 2.0~3.0 L/min,转数 2 000~3 000 RPM,氧流量 3~5 L/min,温箱的温度 36℃~37℃。认真详细做好机器运转各项指标的记录。

**2.4 病情观察及护理** 持续心电监护患者心律,血压、中心静脉压、血氧饱和度、体温。密切观察病情变化,做好护理记录。准确及时执行各项治疗及护理措施,注意观察静脉输液的量和速度,控制液体量,维持水、电解质平衡,观察药物治疗效果及副作用,如有异常及时报告医师处理。

**2.5 营养支持护理** 以肠内营养支持治疗为主,间断给予静脉营养治疗。给予胃动力药改善胃肠蠕动功能。每天 500 ml 开始经胃管注入,每 4 h 回抽胃液,观察有无胃潴留。如无明显胃潴留,肠内营养可逐渐加量至达到患者需求。恢复期经口进食高热量,高蛋白半流质食物。定期复查电解质,按需补充电解质。

**2.6 并发症的治疗及护理** 本例患者在治疗过程中出现全身皮温冰凉,左手手指五指末端发绀,以拇指、食指末端明显,并进一步进展,皮肤发黑,确诊为“干性坏疽”,之后远端指节出现局部水泡。根据医嘱

应用改善微循环药物,给予棉被保暖,保持室内温度在 22℃ 以上,防止血管收缩,减少患肢的血流。禁止热敷,因末梢神经对热敏感性降低,避免烫伤。密切观察患肢远端的皮肤颜色、温度、动脉搏动情况。给予 3 型安尔碘 Q8h 消毒,保持患肢局部无菌、干燥。

**2.7 心理护理** 患者意识恢复清楚时,因其家属不在身旁陪伴,且缺乏对甲型 H1N1 流感知识的认知,表现为恐惧心理。护理人员应陪伴在床旁,鼓励患者,并耐心解答患者提出的问题,树立其战胜疾病的信心。向患者介绍病房环境、探视制度、治疗及护理措施,鼓励患者参与护理活动,学会自我护理。在为患者行治疗及护理措施前,主动向患者做好解释工作,消除患者紧张情绪,使其配合治疗。逐渐减小镇静药物使用剂量,本例患者在治疗过程中应用了大量的镇静药物,已产生了一定的药物依赖性,夜间难于入睡。做好说服开导工作,消除患者急躁情绪,掌握良好的沟通技巧。在恢复期酌情增加其家属的陪伴次数,下载一些喜剧类电视节目观看,鼓励患者床边坐起,行走活动,并逐渐减少镇静药物的使用剂量直至停用。患者出院前已不再依赖药物入睡。

### 3 小结

本例为我省首例成功抢救的危重型甲型 H1N1 流感孕妇,需要医生、护士及其他医务人员的紧密配合,在救治过程中形成一个多专业学科协作的工作模式。体外设备 ECMO 的应用也属首例,它替代或部分替代患者的肺、心功能支持生命以争取心、肺病变治愈及功能恢复的机会,为危重症患者提供一定的氧供及稳定的循环血量,有效的维持心、肺、脑等重要器官的血供和氧供,通过省外专家的指导下进行细致护理,成功撤离 ECMO。严格的隔离措施,细致的病情观察,及时有效的治疗及护理措施,人力、财力、物力的强大支持,是成功抢救患者的关键。通过对本例患者的护理,总结经验,寻找不足,为我省抢救同类危重症患者提供宝贵的护理管理经验。

#### 参考文献

- [1] 聂惠敏,吕春梅. 11 例危重型甲型 H1N1 流感患者的护理[J]. 现代医院, 2010, 10(11): 85-87.
- [2] 程芳梅. 7 例危重症甲型 H1N1 流感患者的护理体会[J]. 临床肺科杂志, 2011, 16(1): 160-161.
- [3] 王淑芹,张春艳. ECOM 联合经皮气管切开治疗危重型甲型 H1N1 流感 5 例临床护理[J]. 齐鲁护理杂志, 2013, 19(21): 83-85.
- [4] 郭艳霞. 1 例危重症甲型 H1N1 流感患者的抢救及护理[J]. 全科护理, 2011, 9(12): 3206-3207.

(收稿日期:2014-05-24)