

· 临床护理 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.11.036

# 1 例直肠癌术后感染性休克合并肺不张患者的精准护理

黄平<sup>1</sup>, 胡维书<sup>1△</sup>, 李尊柱<sup>2</sup>, 李艳<sup>1</sup>, 张爱国<sup>1</sup>, 王皓<sup>1</sup>

(1. 中国科学院大学重庆医院重症医学科 400013; 2. 北京协和医院重症医学科 100005)

**[摘要]** 目的 总结 1 例直肠癌术后出现感染性休克合并肺不张患者的护理经验。方法 分析北京协和医院重症医学科收治的 1 例直肠癌术后合并肺不张患者的病例资料、临床表现、出现的并发症及存在的护理问题, 制订精准护理方案, 实施基于目标导向血流动力学监测的休克护理、优化气道管理、结合早期康复训练和弹性探视制度下的个性化心理护理等措施。结果 经过精准护理, 患者未发生 ICU 谵妄, 成功脱机拔管, 循环稳定, 去甲肾上腺素逐渐减停, 病情平稳, 依从性较好, 于 1 月 19 日转出 ICU。结论 精准护理方案能为患者提供安全、优化的护理, 提高护理质量。

**[关键词]** 直肠肿瘤; 感染性休克; 肺不张; 精准护理

**[中图分类号]** R47

**[文献标识码]** B

**[文章编号]** 1671-8348(2020)11-1881-03

直肠癌是临床上常见的恶性肿瘤之一, 目前主要采用外科手术切除治疗。术后感染存在较多危害, 感染性休克是严重并发症之一<sup>[1]</sup>。感染性休克是由各种致病微生物及其毒素引起的全身微循环障碍和组织器官灌注不足的临床综合征, 其病死率较高, 是重症医学和护理面临的难点<sup>[2]</sup>。近年来随着精准医学的提出<sup>[3-4]</sup>, 精准护理也有快速地发展。精准护理是指护理人员在适当的时间针对合适的患者进行准确的护理实践, 制订个性化护理措施、自我管理方案。本科收治 1 例直肠癌术后出现感染性休克的患者, 笔者通过制订个性化护理方案, 实施精准护理, 效果较好, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

患者, 女, 43 岁, 因发现“直肠癌半年余, 腹痛、腹胀、发热 1 d”于 2018 年 12 月 14 日入院。入院当日急诊全身麻醉下行剖腹探查、肠粘连松解、腹腔冲洗、结肠穿孔修补、横结肠祥式造口术, 术后入急诊重症监护室治疗。术后第 4 天, 返回基本外科病房后因腹腔感染加重出现感染性休克, 急诊全身麻醉下行剖腹探查、腹腔冲洗、粘连松解、直肠癌切除、乙状结肠部分切除、乙状结肠端式造口术, 术后入住 ICU。发热, 最高体温 (T) 39 °C, 循环不稳, 最低动脉血压 (ABP) 86/42 mm Hg, 医嘱给予抗感染、抗休克、强心、输血及血小板等积极治疗; 病情稳定, 于术后第 9 天返回基本外科病房。患者病情反复, 2019 年 1 月 8 日突发意识不清, 高热寒战 (最高 T 40 °C), 最低动脉血压 (ABP) 73/38 mm Hg, 血氧饱和度 86%, 再次转 ICU, 予以气管插管, 呼吸机辅助呼吸, 去甲肾上腺素最大 3.333  $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$  静脉泵入维持血压; 异丙酚、芬太尼镇静、镇痛, 阿米卡星、卡泊芬净、替考拉

宁抗感染等积极治疗。胸片提示肺不张。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 休克护理

(1) 意识: 意识改变是全身低灌注的早期表现, 是休克患者三大窗口反应之一, 护理人员应密切监测患者意识、瞳孔的改变。(2) 目标导向血流动力学监测: 个性化血流动力学治疗已成为休克复苏的基础理论。血流动力学指标是临床观察的一部分, 准确获得数据是血流动力学治疗的基本保证, 危重患者需持续动态监测各项指标及生命体征变化。患者入科后, 医生根据评估确定各项目标值, 并将该目标值写在患者床旁的小板上, 医护班班交接, 保证病情观察的连续性。血压的变化是休克的重要指征之一。休克患者应常规建立有创血压监测, 连续动态观察血压变化, 尤其注意平均动脉压 (MAP) 和脉压差的变化, 脉压差缩小是休克早期表现, MAP 是全身组织灌注的重要指标。本例患者根据其术前的血压水平及血流动力学的各项检测指标确定目标血压值为 MAP > 80 mm Hg, 护士在护理过程中以该目标血压值为导向, 精准监测。通过观察 ABP 波形、准确校零等保证有创血压的准确性。如出现血压有异常波动应积极查找原因, 同时监测无创血压, 差别较大时听诊袖带血压做对比, 及时通知医生给予处理。心率增快是休克的早期表现之一, 心率变化往往较血压变化更早出现。脉率/收缩压为休克指数, 用以判断休克程度。中心静脉压 (CVP) 是临床常用反映心脏前负荷的压力指标, 对判断心功能、液体复苏有重要意义。护士是测量 CVP 的主体, 在监测 CVP 时严格按预充、方波试验、参考平面、校零点、识别波形、读数 6 个操作流程执行。中心静脉置管的近心端作为测 CVP 的通路, 予以 0.9% 氯化钠注射液 250 mL 加压袋充气 300 mm Hg 持续

加压冲洗,严禁在该通道输液和泵入血管活性药物。测量时注意严格无菌操作,患者平卧位,检查管路通畅,传感器置于患者右侧第 4 肋间腋中线水平,做好体表标记,确保每次测量时参考平面在同一水平,校零,观察识别 CVP 波形是否正确,在患者呼气末数值稳定时读数,确保 CVP 的值准确无误。本例患者的目标 CVP 4~5 mm Hg,循环稳定后经利尿、脱水等治疗,CVP 4 mm Hg。尿量是观察休克病情变化简单而有效的指标。严格记录尤其是每小时尿量,如低于 30 mL/h 应及时通知医生,保持水、电解质及酸碱平衡。血流灌注指数(PI)反映了动脉血流情况,即组织灌注能力。监测过程中观察肢端皮肤情况,皮肤颜色及温度的变化,全身有无花斑,注意保暖,如 PI 低于 0.6 及时通知医生。遵医嘱及时准确抽取血标本,动静脉血气分析,关注 pH、乳酸、中心静脉血氧饱和度、静-动脉二氧化碳分压差异(Pv-aCO<sub>2</sub>)等动态变化,配合医生做好超声血流动力学评估、PICCO 监测,为治疗提供准确数值,指导休克复苏。(3)用药护理:感染性休克的患者需应用大量抗生素,本例患者根据药敏试验采用联合抗生素治疗,护士应严格按照规范操作,做药物过敏试验,掌握配伍禁忌,遵医嘱按时、按量用药,保证药物有效浓度及血浆半衰期,观察抗生素毒副作用。患者在抗休克治疗的过程中应用大剂量的血管活性药物,去甲肾上腺素最大剂量 3.333 μg·kg<sup>-1</sup>·min<sup>-1</sup> 静脉泵入。护士应掌握用药注意事项,用微量泵从深静脉通路侧孔泵入,该通道接三通管同时予以 5% 葡萄糖注射液以 30 mL/h 速度匀速泵入,将去甲肾上腺素及时带入体内,减少管路死腔体积。微量泵注射器上贴红色标签便于区分,按规范要求配置,准确调整剂量。在更换泵药时严格防止血压过大波动,采用“零”缝隙双泵单通道换泵法更换对血压的影响较小<sup>[5]</sup>。为准确掌握本科室微量泵的启动延迟时间,联合医工科对所有微量泵进行调试校准。规范操作流程,提前 30 min 将新配制好药物的注射器安装在微量泵上,开启新微量泵按原泵速度运行 8 min,8 min 后将上一组泵药的三通关闭,快速取下泵线,消毒后接在新泵的注射器上,打开三通,正常运行新泵,关闭原注射泵。在整个更换药物期间,要求动作迅速,严格无菌操作,持续观察有创血压变化,该患者血压波动范围小于±10 mm Hg。在病情监测期间,做好随时急救的准备,备齐急救药物、器材等,做好特护记录,保证数据真实、准确、可靠。

### 1.2.2 优化气道管理

患者术后并发肺不张,呼吸困难,二次插管,脱机困难,气道护理是重中之重。优化气道管理,能有效降低呼吸机相关性肺炎(VAP)的发生率<sup>[6]</sup>,结合本科实际情况,实施精准人工气道护理方案。(1)执行 VAP 预防集束化措施:本院呼吸机环路由呼吸治疗中心专业管理,不提倡定期频繁更换呼吸机管路,在

管道出现功能障碍或有污染时,由呼吸机治疗师评估更换。严格无菌操作,科室成立院感质控小组,每日进行手卫生依从性质量控制,每周召开质控会议进行总结分析,并于周一医护交班时通报质控情况。医护共同完成口腔护理,采用氯己定口腔护理液,提高口腔护理质量。医生负责评估口腔黏膜情况,确认气管插管位置,妥善固定,保障人工气道安全。按需吸痰结合阶梯式吸痰法,传统定时吸痰法因盲目反复吸痰,会导致气道黏膜损伤,增加低氧血症和肺部感染的发生率。通过培训,护士严格掌握按需吸痰指征,当患者出现血氧饱和度下降、呼吸机监测潮气量低、气道峰压高怀疑是气道分泌物多引起,人工气道出现可见的痰液,双肺听诊有痰液,或者患者自述有痰液时给予吸痰。采用阶梯式吸痰法可提高吸痰效果<sup>[7]</sup>,促进肺泡开放。因此采取按需+阶梯式吸痰法更为有效、合理、安全。吸痰前充分评估患者吸痰需求,做好痰液稀释和体位引流,配合拍背振肺排痰。监测气囊压,对鼻腔、口腔及声门下的分泌物进行吸引,防止分泌物坠入气道,再更换吸痰管,进行气管套管内分泌物吸引。气道内吸痰负压选择 150~200 mm Hg<sup>[8]</sup>,该患者有肺不张,痰液性状为 I 度稀薄,笔者调节低负压吸引为 150 mm Hg;吸痰管插入深度超过气管导管末端 1 cm 进行吸痰,本科所采用的可控式吸痰管长度 50 cm,直径 4.0 mm,气管插管总长度 35.5 cm,管道接头 5 cm,故规范吸痰管插入深度为 40.5 cm。吸痰完毕后用简易呼吸囊膨肺。在整个吸痰过程中严格无菌操作,严密观察患者生命体征、咳嗽反射等,观察并记录痰液的形状、颜色及量。(2)气囊管理:每 4 小时监测气囊压力 1 次,保持气囊压力在 25~30 cm H<sub>2</sub>O。在气囊压力监测过程中,由于断开和连接及测压时气囊内压力与测压表空间差的转移均可导致气囊内压力损失<sup>[9]</sup>。因此将测压表连接三通管,检测时关闭三通管,将测压表充气至 32 cm H<sub>2</sub>O,再与气囊连接,打开三通管调节压力至 30 cm H<sub>2</sub>O,再关闭三通,断开测压表,可确保气囊内压力稳定。

### 1.2.3 医护一体制订早期康复训练计划

#### 1.2.3.1 脱机训练

医护合作成立早期活动专业小组,根据患者病情,结合临床指标,制订脱机训练计划。患者从 2019 年 1 月 9 日开始脱机训练,予以 T 管吸氧+850 湿化灌湿化,文丘里面罩吸氧,氧流量 6 L/min,吸氧浓度 31%。脱机训练安排在白天进行,第 1 天脱机时间为上午 9:00~11:00,第 2 天上午、下午各 1 次,每次 2 h,依次延长脱机时间为 6 h/d、10 h/d。每日脱机训练后复查血气分析动态评估,密切观察生命体征、呼吸困难、血氧饱和度变化和患者的主观感受等。从 2019 年 1 月 13 日上午 8:00 开始持续脱机,患者病情平稳,2019 年 1 月 16 日 9:00 行拔管前气囊漏气试验

阴性,予以拔除气管插管。

### 1.2.3.2 肺康复训练

制订详细的肺部物理治疗和早期活动计划。早期下床活动和肺部物理治疗为目前预防肺不张和术后肺炎的常用方法。患者胸片示:双侧背部肺不张,右侧较左侧严重,循环稳定后即开始被动和主动活动,肺部体疗,活动计划循序渐进。(1)床上活动:卧床期间,协助翻身,取高侧卧位(右肺上/左肺上时间为 2:1),后背垫 2 个软枕,使背侧与床面大于 60°,床尾略抬高,利于痰液引流。2019 年 1 月 12 日夜间断行俯卧位通气 2 h 后患者出现结肠造瘘口周围小动脉出血予以终止。(2)床边活动:2019 年 1 月 13 日开始下床坐轮椅练习,上、下午各 1~2 h(上午做完晨间护理 9:00 开始,下午 14:00~16:00,尽量在家属探视时能与患者沟通交流,增强患者和家属的信心),至患者出科时,能床边坐轮椅 3 h,以不出现呼吸困难、劳累为宜。(3)呼吸肌训练:2019 年 1 月 16 日拔除气管插管后,责任护士指导患者控制性深呼吸和呼吸肌训练方法,每日 4~5 次,每次 1~15 min。患者取低坐位,上身稍前倾,双手环抱腹部伤口(腹部腹带固定),指导患者深而慢呼吸,停顿 4~5 s 再下 1 个呼吸周期。指导使用三球式呼吸训练器强化呼吸肌训练,提升患者肺活量,预防气道塌陷,同时协助患者有效排痰,改善肺不张。

### 1.2.4 弹性探视制度结合个性化心理护理

由于起病突然、病情重,加之对 ICU 环境的陌生、恐惧,担心疾病预后等,患者因缺乏心理准备而产生紧张、恐惧等不良情绪。护理人员需做好心理护理,多与患者沟通交流,主动关心安抚患者。及时宣传肠道造瘘相关知识,详细介绍造瘘口的护理要点及预后,并举例类似患者的康复病例。实施家属弹性探视管理,尽可能安排好家属的陪伴时间,同家属一起探讨,了解患者的兴趣、爱好。使患者保持情绪稳定,心情舒畅,鼓励其积极配合治疗,帮助患者树立康复信心,同时鼓励患者参与自我管理模式做好管道护理。健康宣教贯穿于整个护理过程中,要求每班护士反复、连续强调,特别是在向患者讲解管道种类的同时,带领患者双手触摸管道的类型、了解管道的位置,使她自己有一个直观的认识,能更好地配合,保证管道安全。

## 2 结 果

经实施基于目标导向血流动力学监测的休克护理、优化气道管理、结合早期康复训练和弹性探视制度下的个性化心理护理等措施,患者未发生 ICU 谵妄,成功脱机拔管,循环稳定,去甲肾上腺素逐渐减停,病情平稳,依从性较好,于 2019 年 1 月 19 日转出 ICU。

## 3 讨 论

直肠癌发病率高,外科手术是主要的治疗方式。

该患者术后出现感染性休克合并肺不张使病情更加复杂,给医疗护理带来难度。感染性休克早期循环不稳定,积极抗感染,尽早抗休克治疗,连续动态和精准血流动力学监测是关键,为休克复苏的个性化血流动力学治疗提供可靠依据。在血管活性药物的应用过程中,更换泵药时确保血压稳定无波动是关键。发生肺不张后,做好气道护理,积极早期活动,医护一体制订个性化活动方案,循序渐进,加强肺康复训练,采用肺部扣拍、振肺、体位引流及多种呼吸功能锻炼方式相结合,促进痰液排出,改善肺不张,患者成功脱机拔管,恢复较好。

但术后康复活动训练是一个连续、持久的过程。本例患者转科时,身体虚弱,咳嗽咳痰力量欠佳,ICU 过渡期的护理需延续到病房,保障安全。同时,直肠癌术后人工造瘘口护理,重塑患者自我形象是后期护理目标,应着重家属的健康教育和患者对造口的护理能力培养,促进身心健康,提高生活质量。

## 参考文献

- [1] 吴莺燕,吴婧,江金燕,等. 结直肠癌患者术后切口感染的相关因素分析及护理干预研究[J]. 中华医院感染学杂志,2018,28(13):2005-2008.
- [2] 郑洁,黄伟,昌震,等. 感染性休克患者发生呼吸机相关性肺炎病原菌与影响因素分析[J]. 中华医院感染学杂志,2019,29(1):47-50.
- [3] JAMESON J L, LONGO D L. Precision medicine-personalized, problematic, and promising [J]. *New Engl J Med*, 2015, 372(23): 2229-2234.
- [4] 田亚丽,胡秀英. 精准护理的应用领域及发展方向[J]. 中华护理杂志,2017,52(10):1273-1275.
- [5] 刘金榜,周润爽,孙建华,等. 去甲肾上腺素两种换泵方式对感染性休克患者血压的影响[J]. 护理学杂志,2016,31(1):54-56.
- [6] 赵倩,杨丽萍. 优化气道管理预防机械通气患者呼吸机相关性肺炎的效果观察[J]. 护理实践与研究,2018,15(1):29-31.
- [7] 颜溶溶,郑剑煌,王黎晖. 阶梯式吸痰在人工气道患者中的应用效果[J]. 福建医药杂志,2018,40(2):149-150.
- [8] 姜曼,敖薪. 人工气道管理标准的研究与应用现状[J]. 中华护理杂志,2016,51(12):1479-1482.
- [9] 黄玲,张丽凤,蒙丽英,等. 手持测压表间断测压致气管导管套囊内压力损失的原因分析[J]. 中华护理杂志,2016,51(12):1501-1503.