

Nursing strategy for emergency septicemia combined with acute respiratory distress syndrome

Bonan Wang Jingtao Zhu* Junzhu Wang Shuang Yu Guangxu Zhang

The Second Hospital of Jilin University, Changchun, Jilin, 130000, China

Abstract

Sepsis complicated by acute respiratory distress syndrome (ARDS), a critical emergency condition, involves complex pathophysiological mechanisms including uncontrolled systemic inflammatory responses, alveolar-capillary barrier damage, and refractory hypoxemia. This review systematically elucidates the chain reaction mechanism from pathogen invasion to end-organ injury in this syndrome, proposing a comprehensive nursing strategy framework centered on early identification, respiratory support, precise fluid management, and multi-organ protection. Nursing practice should be grounded in pathophysiological principles, adopting proactive and individualized interventions to improve patient outcomes and enhance quality of life through multidisciplinary collaboration.

Keywords

emergency septicemia; acute respiratory distress syndrome; nursing strategy

急诊脓毒症合并急性呼吸窘迫综合征护理策略

王博楠 朱泾滔* 王君竹 于双 张广旭

吉林大学第二医院, 中国·吉林 长春 130000

摘要

脓毒症合并急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 是急诊科面临的危急重症, 其病理生理机制复杂, 涉及全身性炎症反应失控、肺泡-毛细血管屏障损伤及顽固性低氧血症。本综述系统阐述了该综合征从病原体入侵到终末器官损伤的连锁反应机制, 并据此提出以早期识别、呼吸支持、精细化液体管理及多器官功能保护为核心的综合护理策略框架。护理实践应立足于病理生理基础, 采取预见性、个体化的干预措施, 通过跨学科协作改善患者预后, 提高患者生存质量。

关键词

急诊脓毒症; 急性呼吸窘迫综合征; 护理策略

1 引言

脓毒症合并急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 属于急诊科所面临的一种极为危急的重症情况, 其病理生理机制表现出相当高的复杂程度, 并且病死率颇高。由脓毒症引发的全身炎症反应要是出现失控状况, 那么就会致使肺泡-毛细血管屏障受到损伤, 进而逐步发展成为顽固性的低氧血症以及呼吸衰竭, 在急诊环节当中, 早期识别以及相应的干预举措, 与患者的预后有着直接关联。护理人员应当充分理解该病症的发病机制, 去施行以呼吸支持、液体管理以及多器官保护当作核心要点的综合性护理策略, 从而为后续的治疗筑牢根基。本文目的在于全面阐述相关的机制以及急诊护理要点,

【作者简介】王博楠 (1995-), 女, 本科, 中国吉林吉林人, 主管护师, 从事呼吸重症护理研究。

【通讯作者】朱泾滔 (1998-), 女, 本科, 中国吉林榆树人, 护师, 从事急诊与重症护理研究。

给临床实践给予理论方面的依据。

2 发病机制

应深入了解脓毒症进展为 ARDS 的内在机制, 为行之有效的护理策略提供理论依据^[1]。要注意的是, 这个过程并非单纯的因果关联, 而是一个由全身性炎症风暴、细胞免疫应答紊乱以及微循环功能障碍形成的复杂网络^[2]。

2.1 病理生理进程的连锁反应

在病原体入侵机体后, 免疫细胞对其如内毒素之类的组分予以识别, 促成肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 以及白细胞介素 (IL-1 β 、IL-6、IL-8 等) 等大量炎症介质的释放。全身血管内皮细胞功能紊乱与通透性的急剧增加, 是这些进入体循环的细胞因子所导致的^[3]。肺因接收全部的心输出量, 会率先遭受高浓度炎症介质与活化免疫细胞的侵袭。在肺毛细血管处, 活化中性粒细胞滞留且浸润, 活性氧等物质由此释放, 致使肺泡上皮-毛细血管膜遭受破坏, 其完整性受损。富含蛋白的水肿液的渗入, 促使非心源性肺水肿形成, 进而

引发肺顺应性的下降以及通气/血流比例的失调,最终呈现出进行性顽固性低氧血症。

2.2 细胞水平的功能紊乱与死亡

在分子水平上,多种程序性细胞死亡路径遭异常激发,共同参与肺组织损伤进程,如细胞凋亡、坏死性凋亡、焦亡以及铁死亡等。特别是肺泡上皮细胞的广泛凋亡与脱落,致屏障功能缺失,液体渗出加剧。同时,持续炎症环境可引发淋巴细胞耗竭及功能麻痹,致使产生免疫抑制状态,患者陷入过度炎症与免疫无能并存的双重困境,继发感染风险大幅增加。

2.3 缺氧与基因调控的恶性循环

当肺部出现实变且水肿情况不断加重之时,组织缺氧已然变成疾病恶性循环里极为关键的驱动要素。缺氧这一状况能够促使缺氧诱导因子-1 α (也就是HIF-1 α)等处在关键位置的转录因子实现稳定状态并被激活起来。经过HIF-1 α 所涉及的一系列靶基因展开表达之后,这些基因在血管生成、糖酵解还有炎症调控等诸多领域都发挥着作用,其最终目的在于能够适应缺氧所处的环境。就脓毒症的病理具体情境来讲,这样的适应反应往往会呈现出失调的态势,炎症反应极有可能因为这种情况而变得更加剧烈,血管渗漏同样也存在被推动向前发展的可能性,如此一来,微循环功能障碍以及组织缺氧的情况就会进一步地变得更为严重,进而形成正反馈循环。

3 护理评估

3.1 早期识别与临床分型

对于体内存在感染灶,且在短时间内急促出现呼吸窘迫状况,同时伴有难以矫治的低氧血症的患者,护理人员应秉持高度的警觉性。诊断ARDS的临床表现包括急性发作情形(发作为期为一周以内)、双侧肺部呈现浸润影(非积液、不张等完全解释)以及排除心源性肺水肿。依据柏林标准,借助PaO₂/FiO₂指标,将其划分为轻度、中度、重度三个等级。此分型方式,不仅能够对预后情况予以预示,还可直接为呼吸支持策略提供指引。评估工作不应仅局限于肺部,还需从整体层面对脓毒症给全身造成的影响展开全面审视。需要对意识状态予以监测(旨在防范脓毒症脑病)、关注外周灌注情形(例如皮肤花斑、毛细血管再充盈时间等表征)、留意心率及血压的变动状况,并精准记录尿量数值,通过这些手段来对组织器官的灌注状态以及早期休克迹象加以判断。

3.2 多器官功能动态监测

对于该综合征,护理工作不能仅仅着眼于肺脏这一部分,建立一个系统的监测体系来评估可能出现的连锁式器官功能障碍现象是很有必要的。就心血管系统来讲,需要监测心率、心律以及血压的变动情况,在必要的情况下,还要对血流动力学参数进行监测,以此为液体复苏操作以及血管活性药物的使用提供参考。肾脏功能的监测依靠对每小时尿

量、尿液性状以及血肌酐尿素氮变化情况的观察,以便及时发现急性肾损伤的情况。在凝血功能方面,通过皮肤黏膜出现的瘀点瘀斑、穿刺点出血难以止住的现象或者实验室凝血谱出现异常,可以对弥散性血管内凝血发出预警。动态评估工作要求护理人员有前瞻性的思维模式,要深入理解各项指标之间的内在联系。

4 护理策略

4.1 呼吸支持与肺保护性通气

4.1.1 小潮气量精准调控

护理人员应运用高精度的体重测量工具来精准地获取患者的理想体重,这是计算潮气量的根基。之后得严格按照相关公式计算潮气量,并且控制在6至8ml/kg的区间范围中,以避免过大的潮气量致使肺泡出现过度膨胀的情况,防止气压伤以及容积伤给肺组织带来机械性的损害,从而为患者的肺功能搭建起一道坚实的保护屏障,确保肺组织能够在稳定且安全的环境里正常运作。

4.1.2 平台压严格监测与控制

凭借功能颇为先进的多功能监护仪,医护人员能够实时且精准地对气道压力变化情况进行追踪。经过细致密切的监测,一定要把平台压严格控制在低于30cmH₂O的范围之内。如此严谨的举措能够在最大程度上减少肺泡因为过度扩张而受到的损伤,从而给肺组织构建起一个安全且稳定的通气压力环境,以此来确保肺组织正常的生理功能得以顺利运作,让肺泡能够在恰当的压力状态下开展气体交换等相关活动,防止由于压力不合适而给肺组织带来不必要的损害。

4.1.3 PEEP调节及俯卧位通气实施

综合考虑患者氧合状况、肺部顺应性等指标来动态调整PEEP,合适的PEEP能在呼气末让肺泡保持开放状态,可明显改善氧合水平,降低肺泡反复开闭引发的剪切伤。对于中一重度ARDS且低氧难以纠正的患者而言,俯卧位通气是很重要的救治手段。实施俯卧位通气时需要多学科团队协作,要先妥善固定气道管路,保证其通畅安全,然后再轻柔地将患者翻转至俯卧位,这个体位能减轻心脏纵膈对肺组织的压迫,促使背部塌陷的肺泡复张,优化通气/血流比。同时要密切留意患者皮肤受压的情况,定时评估并调整体位,防止出现压力性损伤。

4.2 精细化液体管理

4.2.1 复苏与限制性液体策略衔接

在脓毒症休克复苏这一阶段当中,要依照“先快后慢、先晶后胶”的原则行事,从中挑选出适合的晶体液或者胶体液,并且要根据血流动力学指标,像中心静脉压、平均动脉压等指标,来对补液的速度以及量加以动态性的调节,从而促使循环容量以及组织灌注得以恢复。等到休克得到纠正之后,就要立刻转入到限制性液体管理模式里面去,在这个模式下,要通过监测肺部体征、影像学结果以及肺水含量等一

系列指标,对液体入量进行严格的限制,以此来减轻肺血管容量的负荷,避免肺水肿出现进一步加重的情况。

4.2.2 液体出入量精准监测与干预

准确记录每小时的尿量、胃肠引流液量以及创面渗出量等情况,同时结合血流动力学指标、肺部体征还有影像学方面的证据,去制定具有个体差异性的液体管理方案。要是患者出现明显的液体潴留状况,可以依据医生的指导使用利尿剂来促使尿液排出,或者采取连续性肾脏替代治疗(CRRT)的方式达成液体负平衡的状态,如此既能清除体内多余的液体,又能有效地移除炎症介质,进而维持水电解质以及酸碱平衡的稳定状态。

4.3 感染源控制与基础护理

4.3.1 感染源高效控制

确保抗菌药物按时、精准输注,严格遵循药物给药时间、剂量及途径要求。积极协助医师进行清创操作,对感染伤口规范消毒、及时引流,对体内留置的感染装置(如导管等)及时评估并协助移除。无菌操作方面,中心静脉导管护理严格执行“三查七对”,定期更换敷料;气道吸痰采用严格无菌技术,预防医源性感染发生。

4.3.2 基础护理防并发症

定时每2小时为患者翻身,配合使用减压敷料,有效预防压疮形成;每日进行2—3次口腔护理,选用合适口腔护理液,合理使用镇静镇痛药物,既能减轻患者痛苦,又可降低呼吸机相关性肺炎与谵妄发生风险;每日为患者进行下肢被动活动,配合间歇气压装置,有效预防深静脉血栓(DVT)形成;常规使用抑酸药物(如质子泵抑制剂),预防应激性溃疡。

4.4 营养支持与心理干预

4.4.1 营养支持合理实施

脓毒症引发的高代谢状态会使患者体能像被加速消耗的引擎,能量流失速度极快。当患者血流动力学达到稳定状态后,会第一时间优先采用肠内营养支持。会根据患者胃肠道的功能状况精准选取合适的营养制剂,若是胃肠消化功能尚可,会选用整蛋白型营养制剂;若胃肠功能稍弱,则选用短肽型等易吸收的营养制剂,通过鼻饲或者胃肠造瘘等方式为患者输送营养。在实施肠内营养的过程中,医护人员会密切监测患者对其的耐受情况,留意有无腹胀、腹泻、呕吐等不良反应,一旦出现不耐受现象,便会迅速配合肠外营养来进行补充,保障患者能获取充足且恰当的营养以维持机体正常代谢与康复需求。

4.4.2 心理干预人文关怀

医护人员通常会主动拉近和患者之间的距离,他们会以极为耐心的态度,采用既简洁又通俗易懂的语言来给患者详细讲解自身的病情状况以及相应的治疗方案,以便能够让

患者清楚明白自己当下的实际情形。与此他们还会用心营造一个舒适且安静的病房环境,仔细调节到适宜的温度与湿度,并确保环境干净整洁且静谧,而且还精心挑选了一些能够起到舒缓作用的轻音乐来进行循环播放,以此来有效地缓解患者内心的紧张与焦虑情绪。此外,医护人员还会积极主动地和患者家属展开沟通与协作,鼓励家属尽可能多地抽出时间陪伴在患者身边,让患者每时每刻都能够真切地感受到家人给予的关爱与有力的支持,进而在这样温馨和睦的氛围中进一步增强战胜病魔的信心,为后续治疗能够顺利推进打下牢固的心理方面的基础,使得患者可以在一种心安的状态之下很好地配合各项诊疗相关的举措。

5 讨论与展望

在脓毒症合并急性呼吸窘迫综合征(ARDS)的护理进程里,护理人员面临着不少挑战与机遇。当下从实践角度来讲,存在着诊断时效性不足的情况,不同机构在策略执行方面差异较为明显,并且病理生理知识向床旁规范转化还处于需要探索的状态。以后可以把研究重点放在生物标志物在早期预警等相关领域的应用上,进一步深入对肺-器官交叉对话机制的研究,让新技术和护理能够相互融合。要是想让患者的结局得到优化,那么强化跨学科协作是很有必要的,要构建起多专业的团队,借助标准化流程、联合查房等方式来保证连贯管理能够切实落实到位。对于护理人员持续开展的教育与培训同样需要给予关注,以此提升他们的认知水平以及应急能力,形成更为精确、依据循证并且富有温度的护理模式。

6 结语

综上所述,急诊脓毒症合并ARDS对护理专业能力是严峻考验,需深入掌握疾病机制,实施主动预见性布局。通过系统早期评估、落实肺保护呼吸支持、精细化液体管理、彻底感染控制及全方位并发症预防与基础护理,构建环环相扣策略体系。未来借力精准护理理念、整合创新技术、强化跨学科协作,可突破瓶颈,提升护理质量,改善危重患者预后。

参考文献

- [1] 陈东升,李宝山,李学柱. 血清SDC-1、MCP-1和毛细血管渗漏指数与脓毒症并发急性呼吸窘迫综合征关系研究[J]. 陕西医学杂志, 2025, 54(08): 1061-1065.
- [2] 楚腊梅,徐道志,杨铁柱,等. 扶正宣肺方对脓毒症相关急性呼吸窘迫综合征患者炎症反应及氧合指数的影响[J]. 新疆中医药, 2025, 43(03): 30-32.
- [3] 王琳焱,周耿标,姚晓彬,等. 韩云从痰、热、虚论治脓毒症急性呼吸窘迫综合征经验介绍[J]. 新中医, 2025, 57(10): 180-185.