

国内名院、名科、知名专家
临床护理思维与实践系列丛书

ICU 临床护理

思维与实践

主 编 成守珍

副 主 编 高明榕

编 委 (以姓氏笔画为序)

卢桂芳	中山大学附属第一医院	徐旭娟	南通大学附属医院
宁卓慧	山西医科大学第一医院	高丽红	中国医科大学附属第一医院
成守珍	中山大学附属第一医院	高明榕	中山大学附属第一医院
李黎明	河南省人民医院	韩文军	第二军医大学附属长海医院
杨 敏	山东大学齐鲁医院		

参加编写人员 (以姓氏笔画为序)

王若婧	王越秀	白利平	冯洁贞	刘 丽	毕红梅	严凌燕	李向芝
李丽琼	李锦霞	吴 娟	邱秀娉	张友芳	张 娜	陈少珍	陈丽花
周静文	徐雄斌	袁丽荣	梁惠玲	蒋小丽	温燕云	雍 安	潘佩珍

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

ICU临床护理思维与实践/成守珍主编. —北京: 人民卫生出版社, 2012. 8

(国内名院、名科、知名专家临床护理思维与实践系列丛书)

ISBN 978-7-117-16043-8

I. ①I… II. ①成… III. ①险症-监护(医学)
IV. ①R459.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第137956号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

ICU临床护理思维与实践

主 编: 成守珍

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里19号

邮 编: 100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京市文林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710×1000 1/16 印张: 26

字 数: 480千字

版 次: 2012年8月第1版 2012年8月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-16043-8/R·16044

定 价: 45.00元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

前言

近年来,重症医学飞速发展,同时对ICU护士专业能力也提出更高的要求,以适应临床工作需要。为了更好地传承和推广ICU护理领域知名专家在临床工作中所积淀下来的宝贵经验与财富,打造护理学领域的精品传世之作,进而更好地推动临床护理工作的发展,人民卫生出版社在成功策划出版国内名院、名科、知名专家临床诊疗思维系列丛书的基础上,近期策划出版一套国内名院、名科、知名专家临床护理思维与实践系列丛书,《ICU临床护理思维与实践》就是其中的一本。

本书内容较全面,主要包括两个部分:第一部分以ICU常见的具体病例为单元,并且紧密围绕所针对的具体病例展开深入探讨,而不是泛泛地针对一种疾病描述其护理措施。内容涵盖该种疾病护理过程中需要面临的所有常见问题,如护患沟通、病情观察、生命体征的护理、生活护理、标本采集、用药监护、并发症的护理、护理记录、健康教育与健康促进等。内容的展开以患者从入院到出院的时间顺序为线索,详细叙述疾病的治疗与发展过程中,临床护理的每一工作环节、每一步骤或每一具体操作的内容、特点、要求及方法,并融入作者的实践经验,如护理安全提示,易出现的护理缺陷的防范,难点与疑点,护患关系、医护关系的沟通的技巧及意义等。第二部分以ICU专科常用护理技术为单元,系统介绍每项技术的具体操作流程,并对操作中所需掌握的要点及注意事项进行相应的注解。以上两个部分合适的地方以插入文本框的形式插入作者在该处的思维提示,以指导临床护士建立临床思维,提升实践能力,推动临床护理工作的发展。

在此,我首先感谢全体作者为本书所付出的辛勤劳动,本书编写内容经多次讨论、反复修改才最后定稿。但由于重症医学与护理学发展迅速,其相关理论知识与技术方法日新月异,本书中难免存在不足或不妥之处,恳切希望广大读者提出宝贵意见。

成守珍
2012年5月

目录

第一篇 病例篇

病例1	急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 患者的护理	2
病例2	慢性呼吸衰竭患者的护理	9
病例3	肺栓塞患者的护理	15
病例4	心力衰竭患者的护理	22
病例5	心律失常患者的护理	28
病例6	高血压危象患者的护理	35
病例7	急性冠脉综合征患者的护理	40
病例8	主动脉夹层患者的护理	48
病例9	呼吸心搏骤停患者的护理	55
病例10	脓毒症感染性休克患者的护理	65
病例11	出血性休克患者的护理	73
病例12	弥散性血管内凝血 (DIC) 患者的护理	81
病例13	严重多发伤患者的护理	89
病例14	重型颅脑外伤患者的护理	97
病例15	持续癫痫发作患者的护理	104
病例16	重症肌无力患者的护理	112
病例17	急性肾衰患者的护理	122
病例18	肝移植患者的护理	129
病例19	肾移植患者的护理	136
病例20	肺移植患者的护理	143
病例21	心脏移植患者的护理	152
病例22	消化道穿孔患者的护理	163
病例23	肝功能衰竭患者的护理	172
病例24	重症胰腺炎患者的护理	181
病例25	多器官功能衰竭的护理	192

第二篇 专科护理技术篇

第一章 护理评估技术	202
一、生命体征评估技术	202
二、意识障碍评估技术	211
三、格拉斯哥昏迷评分（GCS）	216
四、镇静评估技术	219
五、肌力评估技术	221
六、疼痛评估技术	225
七、病情危重程度评估技术	235
八、非计划性拔管的风险评估技术	240
九、压疮风险评估技术	243
十、转运风险评估技术	250
十一、危急值评估技术	253
第二章 ICU监测技术	258
一、中心静脉压监测技术	258
二、有创动脉血压监测技术	260
三、肺动脉压监测技术	265
四、肺毛细血管楔压监测技术	267
五、漂浮导管心排血量监测技术	269
六、脉搏指示连续心排血量监测技术	271
七、血氧饱和度监测技术	273
八、呼气末CO ₂ 监测技术	274
九、动脉血气监测技术	277
十、呼吸波形监测技术	278
十一、膀胱压力监测技术	285
十二、颅内压监测技术	287
十三、脑电图监测技术	289
十四、脑电双频指数（BIS）监测技术	292
第三章 ICU护理实施技术	296
一、叩击震颤排痰技术	296

二、体位引流技术	298
三、人工气道患者吸痰技术	300
四、密闭式气管内吸痰技术	303
五、声门下吸痰技术	306
六、气管导管气囊滞留物清除技术	308
七、气管导管气囊充气技术	309
八、人工气道湿化技术	311
九、气管插管患者的口腔护理技术	313
十、拔出气管导管技术	315
十一、气管切开后换药技术	317
十二、气管套管更换及清洗技术	319
十三、生命支持技术 (BLS/ACLS)	321
十四、鼻肠管置管技术	325
第四章 仪器使用技术	328
一、呼吸机的使用技术	328
二、物理治疗仪 (振动排痰机) 的使用技术	331
三、心电监护仪的使用技术	334
四、除颤仪的使用技术	336
五、床边心电图机的使用技术	340
六、床边血液净化机的使用技术	343
七、输液泵的使用技术	347
八、注射泵的使用技术	350
九、喂养泵的使用技术	352
十、压力抗栓泵的使用技术	354
十一、微量血糖仪的使用技术	356
十二、降温机的使用技术	358
第五章 专科技术护理配合	362
一、气管插管术的护理配合	362
二、气管切开术的护理配合	366
三、纤维支气管镜吸痰的护理配合	370
四、全肺灌洗术的护理配合	374
五、神经调节辅助通气 (NAVA) 的护理配合	376

六、无创通气治疗的护理配合	380
七、安装临时心脏起搏器的配合及护理	384
八、留置漂浮导管的护理配合	386
九、体外膜肺氧合（ECMO）的护理配合	392
十、主动脉内气囊反搏术的护理配合	398
参考文献	405

第一篇

▶ 病例篇 <<<

病例 1 急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 患者的护理

陈某, 29岁, 已婚, 职员, 入院诊断: ARDS, 重症肺炎。

患者于7月11日无明显诱因下出现发热, 体温最高40.1℃, 咳嗽, 咳黄白色黏痰, 伴有轻度胸闷、气促, 于当地人民医院就诊, 给予抗感染治疗后患者仍高热, 咳嗽咳痰症状加重, 呼吸急促, 血气分析显示明显低氧血症, 即转入ICU行呼吸机辅助呼吸, 为进一步诊治转入我院。

<<

一、诊疗过程中的临床护理

(一) 入院时

1. 诊疗情况

入院后查体: T 36.8℃, BP 105/55mmHg, HR 90次/分, R 25次/分, SpO₂ 90%~93%。患者持续予呼吸机辅助呼吸, 取P-SIMV模式, PS 20cmH₂O, PEEP 8cmH₂O, R 16次/分, FiO₂ 60%。动脉血气分析: pH 7.38, PaO₂ 86mmHg, PaCO₂ 43mmHg, HCO₃⁻ 25.4mmol/L, BE 0.2mmol/L, 氧合指数 143mmHg, PETCO₂ 35mmHg, 胸片结果示: 双肺透亮度下降, 双肺野可见斑片状密度增高模糊影。

专科资料: 患者处于药物镇静状态, 间有烦躁, 呼吸急促, 口唇及指甲无发绀, 间断性呛咳后出现低氧血症 (SpO₂ < 76%), 双肺呼吸音增粗, 可闻及散在性湿啰音。

思维提示

1. ARDS是心源性以外的各种肺内外致病因素引起肺泡-毛细血管炎症损伤为主的急性、进行性缺氧性呼吸衰竭, 是临床常见的危重症之一, ARDS可使机体出现严重缺氧症状, 使心肌收缩力抑制, 诱发缺氧性脑病和肝、肾、肺等多器官衰竭而导致死亡。早期给予机械通气支持治疗, 加强患者呼吸管理和其他器官功能监测, 及时处理并发症, 能提高患者生存率。

2. 患者呛咳后出现低氧血症, 低氧血症一旦发生, 血氧含量值回到正常值所需的时间高达8~11分钟, 因此维持患者血氧饱和度在90%以上,

宜密切观察患者血气分析结果,合理使用镇静剂,行密闭式吸痰,以保持较稳定的气道压力及吸入气氧浓度(FiO_2)。

3. 患者为青年,急性起病,病情反复,对患者及家属是严重的心理创伤,加上疾病因素,使患者恐惧和焦虑不安。护士应主动同情患者,以和蔼的态度,高度的责任心,指导患者积极配合治疗。

2. 护理评估 患者氧耗和氧供关系异常, PaO_2 下降,致全身缺氧,潜在多器官功能障碍的危险。

3. 护理思维与实施方案

(1) 潜在并发症: 重要器官缺氧性损伤。

1) 护理目标: 按需吸痰,避免对呼吸道刺激,保持呼吸道通畅, SpO_2 维持 $\geq 90\%$ 。监测通气效果,防止并发症。

2) 护理措施: 患者肺X线片提示双肺野弥漫性分布斑片状高密度影,正常通气肺容积明显减少。因此,ARDS的机械通气治疗采用肺保护性通气策略,作好监测护理和气道管理尤为重要。

A. 小潮气量通气(V_T 6~8ml/kg): 患者体重65kg,目标潮气量为390~520ml。

B. 适宜的PEEP值,能提高患者功能残气量,达到改善氧合功能和肺顺应性的目的,患者PEEP取8cmH₂O。

C. 保持呼吸道通畅,按需吸痰: 根据患者咳嗽有痰、听诊有湿啰音、气道压力升高、动脉血氧分压及血氧饱和度下降等指征及时吸痰。应用密闭式吸痰管,避免中断PEEP,以避免已打开的肺泡再次萎陷而出现严重低氧血症,吸痰后记录痰液的颜色、量及性质。

D. 有效密闭气道,监测气囊压力: 高容低压套囊压力在25~30cmH₂O既可有效封闭气道,又不高于气管黏膜毛细血管灌注压,可预防气道黏膜缺血性损伤及气管食管瘘,拔管后气管狭窄等并发症。建议每天用气囊测压表监测气囊压力(每8小时)。

E. 监测呼吸机参数: 尤其注意吸气末平台压不超过30~35cmH₂O,以避免气压伤。

F. 动脉血气分析监测: 在采血前先使患者保持安静,并吸净呼吸道分泌物,保持呼吸道通畅,在有效吸氧或在调整通气参数30分钟后再采血,以保证结果的真实性。

G. 呼气末CO₂(PETCO₂)监测: PETCO₂与PaCO₂之间有良好的相关性,机械通气时,若肺和气道正常, PETCO₂比PaCO₂低3~4mmHg,自主呼吸时两者几乎相等。通过PETCO₂的监测可指导呼吸机参数的调节,防止通气量不足

或过度;呼吸机发生故障和患者的代谢率变化时亦可通过 PETCO_2 检测及时发现。

H. 通气效果的监测: 通过对患者意识、末梢循环、生命体征、胸廓起伏、血气分析、潮气量、人机协调等情况的观察以判断患者通气良好还是通气不足, 并作好监测记录(每小时)。

(2) 恐惧: 与急性起病, 严重呼吸困难, 担心治疗预后有关。

1) 护理目标: 患者恐惧感减轻, 建立战胜疾病的信心, 能主动配合治疗。

2) 护理措施: 患者的恐惧感来源于突发起病, 呼吸窘迫, 感知疾病严重。应给予患者舒适的护理和心理支持。

A. 安静舒适的环境: 在不影响治疗情况下给予柔和的灯光, 减少不良刺激, 治疗操作要尽量轻柔, 同时要注意保护患者的隐私, 尊重爱护患者。

B. 舒适的体位: 床头抬高 30° , 气管插管固定牢靠, 避免牵拉, 协助患者翻身(每2小时)。

C. 心理护理: 与患者及家属介绍ARDS病因、表现及疾病转归, 解释机械通气的重要性, 并指导患者如何配合; 对因气管插管所致的语言交流障碍可指导患者用写字板、卡片、手势进行交流; 与患者建立良好的关系, 取得患者的信任, 帮助患者树立战胜疾病的信心。

D. 镇静药的应用: 机械通气早期患者较烦躁, 给予药物(咪达唑仑、芬太尼、丙泊酚)镇静治疗, 患者呼之能睁眼, 能以点头摇头应答。用药期间注意观察患者意识、心率、血压的变化。

(二) 住院过程中

1. 诊疗情况

患者处于镇静状态, 偶有烦躁, 呼之能睁眼, 与之对答能以点头和摇头回答, 影像学提示肺水肿, 同时存在急性肾功能不全, 患者无尿, 下肢轻度水肿, $T\ 38.4^\circ\text{C}$, $\text{BP}\ 110/50\text{mmHg}$, $\text{HR}\ 135\text{次/分}$, $\text{R}\ 18\sim 34\text{次/分}$, $\text{SpO}_2\ 88\%\sim 97\%$, $\text{CVP}\ 5\text{cmH}_2\text{O}$ 。查检验结果示: 白细胞计数 $45.36 \times 10^9/\text{L}$, 血红蛋白 107g/L , 红细胞计数 $346 \times 10^{12}/\text{L}$ 。动脉血气分析: $\text{pH}\ 7.43$, $\text{PaO}_2\ 84\text{mmHg}$, $\text{PaCO}_2\ 44\text{mmHg}$, $\text{HCO}_3^- 29.2\text{mmol/L}$, $\text{BE}\ 4.3\text{mmol/L}$, 氧合指数 168mmHg 。患者氧合情况改善, 呼吸机支持压力改为 $\text{PC}\ 20\text{cmH}_2\text{O}$, $\text{PS}\ 15\text{cmH}_2\text{O}$, $\text{PEEP}\ 6\text{cmH}_2\text{O}$ 。生化: $\text{Na}^+\ 139\text{mmol/L}$, $\text{K}^+\ 3.8\text{mmol/L}$, $\text{Cr}\ 182\ \mu\text{mol/L}$, $\text{BUN}\ 16.9\text{mol/L}$, $\text{AST}\ 32\text{U/L}$, $\text{ALT}\ 18\text{U/L}$, 出凝血常规提示 $\text{PT}\ 10.8\text{秒}$, $\text{APTT}\ 21.8\text{秒}$, $\text{INR}\ 0.92$, $\text{D二聚体}\ 274\ \mu\text{g/L}$, 即开始床边持续肾脏替代治疗(continuous renal replacement therapy, CRRT)。

思维提示

1. 采用CRRT的连续性静脉-静脉血液滤过(CVVH)的模式,可以缓慢、平稳地清除体内多余水分和毒素,维持水、电解质和酸碱平衡。同时能清除炎症介质,改善ARDS患者的血流动力学及气体交换,提高生存率。

2. ARDS的特征改变是非心源性的肺水肿,为减轻肺水肿,应合理限制液体入量,以可允许的较低循环容量来维持有效循环,保持肺脏于相对“干”的状态。在血压稳定的前提下,液体出入量宜适度负平衡。

3. ARDS进一步发展常引起其他器官继发损害,导致多器官功能衰竭而致死亡。ARDS时机体处于高代谢状态,应尽早开始营养支持。胃肠功能存在(或部分存在),应优先考虑给予肠内营养。肠内营养符合人体正常的生理过程,不仅避免肠外营养不足,而且能够保持胃肠黏膜,防止肠道菌群异位,减少多器官功能衰竭的出现。

2. 护理评估 患者病情危重,通过呼吸支持治疗患者氧合改善,但出现无尿,予24小时CRRT治疗。

3. 护理思维与实施方案

(1) 排尿异常: 无尿; 与ARDS引起的急性肾衰有关。

1) 护理目标: CRRT运行正常,血流动力学稳定。

2) 护理措施: 实施CRRT时,应严密监测,以保证治疗的效果及防止不良并发症的发生。

A. 持续动态的观察患者的血压、心率、体温,密切观察CRRT的血流速度(BF)、跨膜压(TMP)、静脉压和动脉压、滤除液量和置换液量,保证血液透析的效果。

B. 保持患者CRRT治疗血管通路通畅,避免压力过高或过低,及时检查管路有否扭曲、折叠,防止管路受压、脱落或断开,翻身时特别注意。

C. 抗凝治疗的护理: 患者使用低分子肝素抗凝治疗,密切观察抗凝效果,一方面观察导管口及皮肤黏膜有无出血,一旦出现出血倾向或凝血检验结果异常,及时调整抗凝剂,必要时应用鱼精蛋白对抗。另一方面注意观察滤器、动脉壶及静脉壶内有无血凝块,滤出液滤出是否通畅。如出现滤过压过低,滤器内血液变暗红或呈条索状,跨膜压增高,及时更换滤器,并根据患者循环情况增加血流量和抗凝剂用量。

D. 定时监测血气分析、血电解质和血中尿素氮、肌酐的变化,根据病情随时调整输液及置换液配方,维持体内水、电解质及酸碱平衡。

(2) 组织灌注量改变: 与ARDS引起的非心源性肺水肿有关。

1) 护理目标: 患者在保证血容量、稳定的血压前提下, 出入液量轻度负平衡($-500 \sim -1000 \text{ml/d}$)。

2) 护理措施: 监测与判断血容量是否充足, 避免输注过多的液体加重患者的肺水肿影响气体交换, 进行有效的液体管理非常重要。

A. 监测患者CVP、血压、心率、混合静脉血气、乳酸、 PTCO_2 判断患者血容量是否充足。根据CVP、血压情况及时调整输液量及速度。

B. 准确记录出入量: 严格记录24小时出入量, 每小时观察记录液体入量、尿量等情况。必要时遵医嘱使用利尿剂促进水肿的消退。

(3) 营养失调: 低于机体需要量与气管插管和代谢增高有关。

1) 护理目标: 患者营养状况改善。

2) 护理措施: 急性应激期营养支持应掌握“允许性低热量”原则 $20 \sim 25 \text{kcal}/(\text{kg} \cdot \text{d})$; 在应激与代谢状态稳定后, 能量供给量需要适当的增加 $30 \sim 35 \text{kcal}/(\text{kg} \cdot \text{d})$ 。作好肠内、肠外营养支持护理, 预防并发症。

A. 肠内营养护理: 予喂养泵持续匀速输注, 输注速度由慢到快, 开始 $30 \sim 50 \text{ml/h}$, 6小时后检查患者的耐受性, 如无不妥, 每12~24小时增加250ml, 最大速度为 $120 \sim 125 \text{ml/h}$; 保持床头抬高 $30^\circ \sim 45^\circ$, 注意控制肠内营养液的浓度、温度、速度; 观察胃残留量(每6小时), 若胃残留量 $\geq 200 \text{ml}$, 需降低肠内营养液输注速度或停止输注, 防止反流误吸。

B. 肠外营养护理: 全营养混合液由配液中心配制, 根据24小时计划输液量计算单位时间输入量, 按时按量匀速输入; 保持输液通畅, 输注前、中、后予NS 20ml脉冲冲管; 注意监测患者血糖水平。

(三) 出院前

1. 诊疗情况

患者在ICU治疗第14天开始每天尿液有1200ml以上。患者入住ICU第30天, 病情稳定, 成功脱离呼吸机。复查胸片结果提示双肺炎症有所吸收。患者活动后有气促, 休息后可以缓解。

思维提示

ARDS存活者大部分能完全恢复, 部分遗留纤维化, 但多不影响生活质量。ARDS后期患者肺部病理改变主要为纤维化期, 肺泡隔和气腔壁广泛增厚, 散在分隔的胶原结缔组织增生致弥漫性不规则纤维化, 肺血管床发生广泛管壁纤维增厚, 动脉变形扭曲, 肺毛细血管扩张, 从而影响患者气体交换和气体弥散功能。

2. 护理评估 患者活动后有气促, 休息后可以缓解。

3. 护理思维与实施方案

活动无耐力: 与长时间卧床, 肺功能减退有关。

1) 护理目标: 患者逐渐增加活动耐力, 虚弱和疲乏消失。

2) 护理措施: 患者持续卧床1个月, 除肺功能减退外, 四肢肌肉无力, 活动以量力而行, 循序渐进为原则。

A. 休息与活动: 让患者了解充分休息有助于肺功能的恢复。鼓励患者进行适量活动, 活动量以不引起疲劳、不加重症状为度。依据患者耐受能力指导患者床上活动、床边站立、离床活动, 可借助床栏、扶手等辅助设施, 减少体力消耗。

B. 呼吸功能锻炼: 教会患者有效咳嗽、咳痰, 腹式呼吸等方法, 提高患者自我护理能力, 促进康复。

二、护 理 评 价

患者因严重感染引起的以进行性呼吸窘迫、顽固性低氧血症为临床表现的呼吸衰竭, 继而引起急性肾衰, 病情凶猛, 治疗护理难度大。通过对患者存在的健康问题运用护理程序(护理评估、诊断、护理措施及效果评价)进行全面整体护理。入院时给予患者机械通气, 改善患者的肺通气、氧合功能, 并采用肺保护性通气策略, 加强机械通气的监测和气道管理, 避免了肺气压伤和呼吸机相关肺炎等并发症的发生; 住院期间, 给予患者CRRT及营养支持治疗, 对患者进行严格的液体管理, 以及重要器官的功能监测, 维持机体内环境的稳定, 为抢救ARDS赢得了时间; 康复期间对患者进行康复指导, 促进康复。ARDS患者因病情危重, 可导致患者产生焦虑、恐惧, 甚至绝望的心理。因此, 注重患者心理护理贯穿于整个住院过程。综上所述, 全面细致的护理是ARDS抢救成功的保证。

三、安 全 提 示

1. ARDS主要为机械通气支持治疗, 同时也会通过各种机制引起呼吸机相关肺损伤。包括在高充气压下肺过度扩张(气压伤和容积伤)、反复的关闭肺泡(萎陷伤)以及机械传导导致细胞因子释放上调和全身炎症反应(生物伤)。在肺的某些区域(通常是低垂区域)呈现肺膨胀不全、实变、顺应性减低而其他区域(通常是非低垂区域)正常。因此, 当针对整个肺的容量和压力进入只有很小一部分有功能的肺时, 机械通气很容易导致气压伤和容积伤。正确应用肺保护性策略, 目的是保证肺氧合, 同时减少气压伤和容积伤。

2. 对烦躁不安患者, 要防止发生坠床、撞伤、非计划性拔管等意外, 必须及时、正确地应用约束保护具, 以确保安全。约束后作好心理护理, 加强巡视,

保持患者肢体功能位、合理的松紧度、良好的末梢循环,避免肢体受伤。

3. 在机械通气时应用镇静剂,使患者能耐受气管插管,减轻焦虑、恐惧心理,人机协调,此外还能改善患者的舒适程度,使患者有安全感。对使用镇静剂的患者,必须作出正确的评估,以便寻找合适的镇静点,及时调整镇静剂的用量和用法。常用Ramsay镇静评分标准,2~4分为镇静满意。

四、经验分享

如何判断患者血容量、心功能与血管张力的综合情况?

主要是通过中心静脉压(central venous pressure, CVP)与血压关系来判断,CVP反映右心前负荷的指标,是评估血容量和右心功能的重要指标,指导输液,防止输液过多。

当血压低,CVP正常时,我们不能判断是血容量不足还是心功能不全时需作补液试验:将NS 250ml于10分钟内静脉滴入,如血压升高,CVP正常,提示血容量不足;如CVP升高,血压不变,提示心功能不全,应停用补液,应用强心剂。

CVP	BP	处理原则	原因
低	低	加快补液	血容量不足
高	低	减速或停住输液使用强心剂	心功能不全
高	正常	应用扩血管药	血管过度收缩
低	正常	适当补液	血容量相对不足
正常	低	补液试验	血容量不足或心功能不全

(卢桂芳 成守珍)

► 病例 2 慢性呼吸衰竭患者的护理

陈某,男,72岁,已婚,退休,入院诊断: AECOPD并Ⅱ型呼吸衰竭。

患者有咳嗽、咳痰10年余,伴有活动后气促3年。3天前无明显诱因出现发热、胸闷、气促,到急诊治疗,予抗感染、吸氧后患者仍发热,气促加重,血气分析示氧分压下降明显并有CO₂潴留,即转入ICU进一步救治。有高血压病史3年余,坚持服用降压药控制血压,吸烟15年余,已戒烟3年。

<<

一、诊疗过程中的临床护理

(一)入院时

1. 诊疗情况

入院后查体: T 38.9℃, BP 142/98mmHg, HR 102次/分, R 30次/分, SpO₂ 90%~92%。动脉血气分析: pH 7.33, PaO₂ 80mmHg, PaCO₂ 65mmHg, HCO₃⁻ 32.7mmol/L, BE 11.8mmol/L。血常规示WBC 14.3×10⁹/L,血生化结果示: GLU 5.6mmol/L,血K⁺ 4.8mmol/L。患者咳嗽,咳出黄色黏稠痰,双肺闻及湿性啰音,即予无创呼吸机正压辅助通气1小时,症状无改善, R 32次/分;查血气结果示: pH 7.32, PaO₂ 78mmHg, PaCO₂ 68mmHg, HCO₃⁻ 32.1mmol/L, BE 9mmol/L。立即气管插管机械辅助通气, FiO₂ 40%。

专科资料: 患者躁动,气促明显,多汗,口唇发绀, SpO₂ <90%,血PaCO₂进行性升高,双侧呼吸运动减弱,双侧语颤减弱,双肺呼吸音增粗,可闻及中量湿性啰音。

思维提示

1. 慢性阻塞性肺疾病急性发作(AECOPD)时,气道分泌物增加,气管阻力增高,肺动态过度充气,呼吸肌疲劳等,其中呼吸肌疲劳是导致呼吸衰竭的主要原因,血中CO₂潴留、升高会导致中枢神经系统的抑制。

2. 慢性呼吸衰竭有CO₂潴留表现为先兴奋后抑制现象,兴奋症状可为失眠、烦躁、躁动、夜间失眠而白天嗜睡(昼夜颠倒现象),即予气管插管,机械辅助呼吸,纠正缺氧和CO₂潴留。

3. 患者躁动不安,在床旁监护患者,慎用镇静剂,以免掩盖病情,及时调整呼吸机参数。使患者的血氧饱和度维持在90%以上。

4. 建立人工气道后造成患者的语言沟通障碍,常使患者感到孤独和焦虑,给予耐心细致的护理,让患者感觉舒适,能安心配合治疗。