

complications[J]. Eur Urol, 2014, 65(2):402-427.

[19] Kim JH, Shin SH, Oh MM, et al. Factors affecting transient urinary retention after transobturator tape mid-urethral sling surgery for female patients with stress urinary incontinence: a single center experience[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2013, 168(1):107-111.

[20] Chêne G, Mansoor A, Jacquetin B, et al. Female urinary incontinence and intravaginal electrical stimulation: an observational prospective study[J]. Eur J Obstet Gyn RB, 2013, 170(1):275-280.

[21] van Veelen A, Schweitzer K, van der Vaart H. Ultrasound assessment of urethral support in women with stress urinary incontinence during and after first pregnancy[J]. Obstet Gynecol, 2014, 123(3):568-577.

[22] 范卫群. 盆底肌肉锻炼联合生物电刺激疗法治疗产后压力性尿失禁疗效和尿动力学分析[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(3):471-473.

[23] Rogers RG, Leeman LM, Borders N, et al. Contribution of the second stage of labour to pelvic floor dysfunction: a prospective cohort comparison of nulliparous women[J]. BJOG, 2014, 121(9):1145-1153.

[24] 张艳, 易念华, 吴兰, 等. 不同分娩方式对产后早期盆底功能的影响及康复治疗效果评估[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2014, 58(3):351-355.

[25] Terlikowski R, Dobrzycka B, Kinalski M, et al. Transvaginal electrical stimulation with surface -EMG biofeedback in managing stress urinary incontinence in women of premenopausal age: a double -blind, placebo -controlled, randomized clinical trial[J]. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2013, 24(10):1631-1638.

(收稿日期:2017-02-01 修回日期:2017-03-29)

• 综 述 •

急性一氧化碳中毒临床特点及护理研究新进展

江 英 综述, 关秀丽 审核

(湖北省武汉市红十字会医院急诊科 430000)

关键词: 一氧化碳; 抢救成功率; 抢救效果; 护理方法; 护理效果

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.15.060 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)15-2157-03

急性一氧化碳(CO)中毒是临床上常见的危急重症, 主要是由于患者短时间内吸入大量 CO 有毒气体, 导致 CO 与人体血液中的血红蛋白结合, 从而导致机体发生缺氧^[1]。当人体脑部发生缺氧后容易造成不同的器官发生功能性障碍, 由于人体不同组织对于缺氧的耐受性不同, 而脑部对缺氧耐受性较差, 从而增加了脑水肿甚至延迟型脑病^[2]。数据报道显示, CO 中毒后将会提高体内胃泌素水平, 导致患者表现出更加严重的症状^[3]。有研究表明, CO 中毒后采取综合治疗并选择合适的护理措施能有效提高临床抢救成功率, 促进患者康复^[4]。本文以急性 CO 中毒临床特点为起点, 分析急性 CO 中毒治疗过程中的护理方法和护理效果, 综述如下。

1 急性 CO 中毒病因及临床特点

从急性 CO 中毒的病因可以分为以下几种: (1) 急性 CO 中毒在日常生活中比较少见, 但是随着燃煤烧饭、取暖的不断运用, 南方则以燃气热水器洗澡比较多见, 导致急性 CO 中毒发生率呈上升趋势。(2) 部分患者由于煤气自杀、煤气管道发生泄漏等为主^[5]。(3) 瓦斯爆炸也是引起急性 CO 中毒的重要原因。(4) 炼钢、烧伤事件中烟雾吸入, 吸入过量的机动车尾气、香烟的烟雾等也容易引起急性 CO 中毒^[6]。(5) 文献报道显示, 燃烧燃气热水器引起的急性 CO 中毒发生也相对较高, 19~45 岁占 55.56%, 多发生在冬、春季, 占 85.19%, 女性发生率明显高于男性^[7]。

急性 CO 中毒的轻重程度与 CO 的浓度及接触时间呈正相关性。通常来说, CO 浓度越大, 患者接触时间越长, 中毒越严重。北方地区冬季患者主要以煤炭取暖为主, 当冰雹等将烟道封盖后, 容易引起煤烟发生倒灌, 从而引起房间内 CO 浓度

急剧上升, 再加上门窗紧闭, 增加急性 CO 中毒的发生率, 部分患者昏迷数小时甚至十几小时后才被发现^[8]。患者到医院就诊时已经发生相对严重的脑缺血症状, 并且通过生化指标检测末梢血血红蛋白测定结果多呈强阳性。目前, 临床根据 CO 中毒严重程度将患者分为轻、中、重度急性 CO 中毒, 而患者多以中、重度 CO 中毒为主^[9]。

2 急性 CO 中毒护理研究进展

2.1 急性 CO 中毒治疗方法 急性 CO 中毒发病急促, 患者发病后如果得不到及时有效的治疗, 将会诱发其他疾病, 严重者将威胁患者生命。因此, 患者入院后应给予面罩高流量吸氧, 氧流量速度控制在 8~10 L/min, 待患者病情缓解后可给予低浓度。对于病情相对严重的患者则根据患者情况给予高压氧治疗, 提高大脑及血液中含氧量, 提高组织缺氧耐受情况, 能降低脑水肿发生率^[10]。对于脑水肿明显的患者甚至会伴有不同程度的头痛、呕吐等症状, 应根据患者严重程度、临床表现等给予甘露醇、速尿等药物以降低患者颅内压, 避免重要脏器发生损伤。对于感染症状相对明显的患者, 应加强病原菌监测, 并根据监测结果选择敏感的抗生素治疗。对于高热情况相对明显的患者, 则可以给予物理降温, 对于病情相对严重患者可以采用亚冬眠治疗。对于内心焦虑不安、烦躁、抽搐患者, 可以采用镇静药物等对症支持治疗^[11]。

2.2 护理方法

2.2.1 病情观察, 识别脑水肿 急性 CO 中毒患者病情相对严重, 发病早期如果得不到及时有效的治疗, 将会引起脑组织受损。由于人体脑部组织对于缺氧最为敏感, 如果人体大脑缺氧持续时间超过 4~6 min, 将会导致脑部发生不可逆性损伤,

严重者甚至发生昏迷、抽搐等^[12]。因此,入院后护士应密切观察患者生命体征,动态了解患者意识、瞳孔的变化情况,对于意识清醒患者护士应与患者进行有效沟通、交流,仔细询问患者的状态,并及时告知医生。同时,为了避免患者抽搐时发生咬舌等现象,护士可以将口咽通道、气管插管等急救器械放置在患者床边,密切观察患者情况,记录 24 h 出入水量及电解质情况,对于发生异常的患者,应立即通知医生组织急救人员进行抢救^[13]。

2.2.2 心理护理 急性 CO 中毒发病相对急促,且无明显征兆性,患者发病后心理波动较大,再加上部分患者年龄较大易导致心理产生焦虑、恐惧等,部分患者由于害怕死亡等拒绝治疗。因此,入院后护士要加强与患者的沟通、交流,让患者家属给予患者更多的关心,了解患者内心的真实想法,完善患者心理评估并采取相应的措施加强患者心理护理^[14]。同时,护士还应建立良好的护患关系,帮助患者树立战胜疾病的信心,消除患者内心的负性情绪。此外,护士还应该加强与患者家属的交流,告知患者的基本情况,让患者及家属适应医院的环境,提高患者治疗依从性,让患者对 CO 中毒有一个全面的认识 and 了解,消除内心的恐惧^[15]。

2.2.3 预防性感染护理 急性 CO 中毒患者发病后由于身体相对虚弱,部分患者伴有意识障碍。因此,患者入院后需要卧床休息,长期卧床休息容易造成机体免疫力下降,气管内分泌物增多,严重者甚至引起分泌物误吸,从而引起窒息。因此,护士应该及时帮助患者清除口腔、气道内的分泌物,对于存在痰液的患者应该帮助患者定期翻身、拍背,促进痰液的吸收及排出,尽可能保持患者呼吸道通畅,避免发生吸入性肺炎^[16]。同时,护士还应该加强病房的消毒、清洁,不时时询问患者是否存在胸闷、心慌等症状,并根据患者病情及时调整输液速度。患者治疗过程中应该密切观察其生命体征及心电图变化情况,对于出现异常的患者应及时通知医生处理。对于病情相对严重需要插尿管者,操作时必须严格遵循无菌原则,并且加强膀胱冲洗、会阴部的清洁护理。对于意识清醒、中毒相对较轻者,泌尿系统感染率相对较低,护士应该加强患者的基础护理,保持床单干净整洁,及时帮助患者更换被褥,避免发生组织感染及压疮^[17]。

2.2.4 做好患者的安全转运工作 急性 CO 中毒患者疾病相对严重,在患者转运过程中必须密切观察其生命体征及病情变化情况,包括体温、脉搏、呼吸及血压等,保持患者呼吸道、静脉输液通畅。同时,患者转运过程中应与神经内科相关医生保持联系,通知高压氧工作人员做好相应的急救准备,为患者赢得更加宝贵的时间,达到急救室后立即为患者进行救治。高压氧是目前治疗 CO 中毒首选、安全、有效的方案,通过高压氧能清除血液中的碳氧血红蛋白,促进 CO 排出,提高血压中的氧浓度,从而迅速纠正机体血氧饱和度。治疗过程中护士应及时了解患者的病史、家族史、疾病史等,避免患者存在治疗禁忌证,做好预见性护理^[18]。

2.2.5 健康教育及出院指导 CO 中毒多数是由于患者缺乏自我预防、保护意识,再加上对 CO 中毒不够了解,从而导致患者急性 CO 中毒。因此,治疗期间护士应向患者宣传教育急性 CO 中毒的相关知识、CO 中毒的发病机制、治疗方法等,告知患者目前所处的阶段,让患者思想上有一个全面的了解。同时,护士健康教育时应该善于运用娴熟的沟通技巧,善于根据

患者年龄、性格等选择合适的沟通方法,让患者更加容易接受。此外,护士要告诫患者及家属正确使用煤气、煤炉,提高自我防范意识,减少意外伤害发生率。相关学者介绍了健康教育的内容与方法:(1)全面教育。CO 中毒患者健康教育时既要针对患者,还需要针对家属,应该将健康教育的场所从医院拓展到社区,尽可能为患者、家属及社区人员提供科学的健康教育指导。(2)加强 CO 中毒的疾病认识。医院及社区可以通过多形式、多途径等方式让患者获得更多的关于急性 CO 中毒的知识。(3)普及急救知识。对于 CO 中毒患者应加强基本急救常识,包括徒手心肺复苏手术、保持气道通畅等,降低临床死亡率。对于治疗效果理想,患者恢复较好且符合出院要求者,可以安排患者出院。出院前护士应该加强患者的出院指导,告知患者出院后的相关注意事项,做好自我管理及自我预防,定期让患者到医院进行复查或不随诊,避免延误最佳治疗时机^[19]。

3 结 语

急性 CO 中毒在临床上相对罕见,但是随着人们生活水平的不断提高,煤气、燃气使用率的不断增加,导致急性 CO 中毒发生率呈上升趋势。患者中毒后由于过量的 CO 吸入体内容易引起组织缺氧,而脑部组织对缺氧比较敏感,容易引起严重的脑水肿等。高压氧是目前治疗 CO 中毒的主要措施之一,该方法在患者中毒早期足量应用效果更佳,能降低临床病死率。此外,治疗过程中还应该加强对患者的护理,详细掌握患者的基本情况,并根据患者临床表现实施相应的护理措施以改善患者症状,对患者及家属做好必要的解释工作,帮助患者树立战胜疾病的信心。同时,护士还应该加强患者的心理辅导、健康教育指导及出院指导等,让患者对 CO 中毒的发病机制、病因、治疗方法等有一个全面的了解,以提高患者治疗依从性和配合度。

参考文献

- [1] 徐秀丰. 甘露醇治疗对脑出血迟发性脑水肿的影响分析[J]. 中国处方药, 2014, 12(9): 59.
- [2] 赵林岩, 李芳, 王苏平, 等. 一氧化碳中毒迟发性脑病小鼠脑 HO-1 表达变化及其与细胞凋亡的关系[J]. 中国临床解剖学杂志, 2014, 32(6): 711-715.
- [3] Addolorato G, Mirijello A, D'angelo C, et al. State and trait anxiety and depression in patients affected by gastrointestinal diseases: psychometric evaluation of 1641 patients referred to an internal medicine outpatient setting [J]. Int J Clin Pract, 2008, 62(7): 1063-1069.
- [4] 项文平, 张帆, 薛慧, 等. 大鼠急性一氧化碳中毒迟发性脑病的发病机制及鼠神经生长因子早期干预防治作用研究[J]. 中国药理学杂志, 2013, 48(24): 2123-2127.
- [5] 余小骊, 刘莉琼, 吴豫, 等. 一氧化碳中毒及迟发性脑病与血清中免疫相关细胞因子的表达[J]. 中国免疫学杂志, 2014, 30(1): 121-122.
- [6] 赵宜静, 杨敏娟, 胡昕冬, 等. 385 例非职业性一氧化碳中毒流行病学特征分析[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2013, 31(4): 287-288.
- [7] 项文平. 急性一氧化碳中毒迟发性脑病的诊断研究进展[J]. 国际神经病学神经外科学杂志, 2012, 39(4): 351-

- 354.
- [8] 巴特儿. 依达拉奉联合高压氧治疗急性一氧化碳中毒迟发性脑病 18 例分析[J]. 中国伤残医学, 2013, 21(11): 221-222.
- [9] Musumba C, Jorgensen A, Sutton L, et al. The relative contribution of NSAIDs and Helicobacter pylori to the aetiology of endoscopically-diagnosed peptic ulcer disease: observations from a tertiary referral hospital in the UK between 2005 and 2010[J]. Aliment Pharmacol Ther, 2012, 36(1): 48-56.
- [10] 赵志荣, 张建弟, 武爱萍, 等. 高压氧联合大剂量神经节苷脂治疗一氧化碳中毒后迟发性脑病效果观察[J]. 中国综合临床, 2012, 28(8): 864-866.
- [11] 李俊, 杨恩惠. 依达拉奉联合高压氧治疗一氧化碳中毒迟发性脑病的临床疗效观察[J]. 中国医药指南, 2013, 11(10): 166-167.
- [12] 向本友. 依达拉奉联合高压氧治疗一氧化碳中毒迟发性脑病的临床研究[J]. 河北医药, 2013, 35(4): 569-570.
- [13] 张爱月, 郭素辰, 褚彦军, 等. 优质护理服务防治一氧化碳中毒迟发性脑病的效果观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(16): 1804-1805.
- [14] 张大愚. 依达拉奉联合高压氧治疗急性一氧化碳中毒迟发性脑病的临床观察[J]. 当代医学, 2014, 20(34): 153-154.
- [15] Pfeiffer KA, Solhjo K, Bagheri K, et al. Seroprevalence of toxo-plasmosis among the women with recurrent spontaneous abortion in comparison with the women with uncomplicated delivery[J]. J Univer Med Sci, 2013, 9(1): 87-89.
- [16] 齐智慧, 李东晓, 陶建华. 地塞米松的不同用药方式对治疗一氧化碳中毒迟发性脑病临床疗效体会[J]. 中国医学工程, 2013, 21(11): 98-99.
- [17] O'loughlin A, Kulkarni M, Creane M, et al. Topical administration of allogeneic mesenchymal stromal cells seeded in a collagen scaffold augments wound healing and increases angiogenesis in the diabetic rabbit ulcer[J]. Diabetes, 2013, 62(7): 2588-2594.
- [18] 赵国印, 刘瑞花. 神经节苷脂与依达拉奉联合高压氧治疗一氧化碳中毒迟发性脑病疗效分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2014, 17(18): 28-29.
- [19] 杨立波, 米玉霞, 苏国华, 等. 早期应用依达拉奉对一氧化碳中毒迟发性脑病患者的血清神经元特异性烯醇化酶和预后的影响[J]. 临床荟萃, 2013, 28(11): 1281-1282.

(收稿日期: 2017-01-11 修回日期: 2017-03-13)

• 综 述 •

连续性肾脏替代治疗的抗凝应用现状和护理进展

王 科, 李虹霞[△]综述, 张 艳 审核
(重庆市急救医疗中心重症医学科 400014)

关键词: 连续性肾脏替代治疗; 抗凝; 护理

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.14.061 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)14-2159-03

连续性肾脏替代治疗(CRRT)是指连续、等渗、有效地清除血液中的有害物质,使内环境趋于稳定,同时具有组织间隙液置换作用的一种治疗方式,如今已成为危重症救治的重要手段^[1]。但在治疗过程中,因可能出现的凝血反应,将会使治疗效率下降或终止,严重时会影响患者预后。因此,CRRT治疗应高度重视抗凝治疗的应用。现就CRRT抗凝治疗的应用现状和护理进展综述如下。

1 常用抗凝药物

1.1 普通肝素 是一种最广泛应用于CRRT治疗的抗凝剂,能抑制凝血酶原V、VI、VIII及IX因子在血液凝固反应时的激活,从而起到抗凝作用;但也增加出血风险,导致肝素相关性血小板减少症发生等缺点^[2]。使用方法:治疗前常规使用肝素液(2 000 mL生理盐水+肝素 25 000 U)预冲管路,以 200 mL/min 流量,管道内循环 30 min;再静脉给予首剂肝素:30~50 U/kg,维持剂量 5~15 U/(kg·h)。在肝素抗凝过程中还应监测部分凝血活酶时间(45~55 s),并根据部分凝血活酶时间及时调整肝素用量。

1.2 低分子肝素 有较强的抗血栓作用,相对较弱的抗凝作

用,其出血风险也相对下降,因此成为近年来较常用的抗凝药物^[3]。低分子肝素经过普通肝素分解纯化后得到,相对分子量约为(4~6)×10³,其通过增强与抗凝血酶Ⅲ的结合力及灭活凝血因子 Xa 发挥抗凝作用。缺点是价格相对较贵,无对应的拮抗剂,无特异监测指标。使用方法:治疗前常规使用肝素液(2 000 mL生理盐水+肝素 25 000 U)预冲管路,200 mL/min 流量,管道内循环 30 min;持续静脉给药的首剂用量:15~20 U/kg,维持剂量 5~10 U/(kg·h),治疗结束前 1 h 停药;间断静脉给药的首剂用量:30~40 U/kg,每 4 h 给药 1 次,每次剂量依次递减 10%。治疗中还需监测抗 Xa 因子活性、治疗前后凝血功能、血肌酐和尿素氮等指标^[4]。

1.3 无肝素 对高度血小板减少、凝血功能障碍、出血风险较大而无法使用肝素的患者,无肝素化 CRRT 治疗也相对安全,但需严格遵守操作规程,否则也会增加凝血风险。使用方法:治疗前常规使用肝素液(2 000 mL生理盐水+肝素 25 000 U)预冲管路,200 mL/min 流量,管道内循环 30 min,充分排净空气;治疗开始时排空预冲液,以后每 30 分钟用生理盐水 100~200 mL 冲洗滤器。也有文献^[5]报道治疗中生理盐水可延长

[△] 通信作者, E-mail: 357087905@qq.com。