

• 临床研究 •

血流动力学导向心肺复苏在急诊中的应用研究

吴建懿

龙岩市第二医院急诊科 福建龙岩 364000

【摘要】目的 分析血流动力学导向心肺复苏在急诊中的应用效果。**方法** 采用回顾性分析法,选取 2012 年 1 月-2019 年 1 月间,我院收治的 70 例急诊心肺复苏患者,其中常规治疗者 35 例,设为对照组,血流动力学导向心肺复苏治疗者 35 例,设为观察组。对比两组治疗有效率、患者自主呼吸和自主循环恢复时间、心率、呼吸情况,以及动脉二氧化碳分压、动脉氧分压、血氧饱和度。**结果** 观察组治疗有效率为 77.14% (27/35),对照组为 57.14% (20/35),两组对比,差异具有统计学意义 ($P<0.05$, $\chi^2=14.052$)。观察组自主呼吸和自主循环恢复时间较短,心率和呼吸频率较稳定,动脉二氧化碳分压较低,动脉氧分压、血氧饱和度较高,两组差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 急诊中应用血流动力学导向心肺复苏可提升患者救治有效率,患者体征和血气指标较理想。

【关键词】 血流动力学; 心肺复苏; 动脉氧分压; 自主呼吸**【中图分类号】** R459.7**【文献标识码】** A**【文章编号】** 2095-7711 (2020) 01-058-02

心肺复苏是一种急救技术,强调借助积极的救护手段,使呼吸、心脏骤停患者快速恢复自主呼吸和自主循环,能够有效挽救患者生命安全,改善预后。由于患者个体之间存在差异,心肺复苏也应着眼技术优化^[1]。此前学者分析发现,不同心肺复苏方法的临床效果不同,血流动力学导向心肺复苏,能够根据血流动力学特点,给予针对性较高的护理服务,优化患者预后^[2]。目前针对血流动力学导向心肺复苏的研究较少,对实际工作的指导价值有限。为予以丰富、完善,我院通过回顾性分析和对照研究方式开展工作,所获结果如下:

1 资料与方法**1.1 一般资料**

于我院 2012 年 1 月-2019 年 1 月间收治的急诊心肺复苏患者群体中,选取 70 例,其中常规治疗者 35 例,设为对照组,血流动力学导向心肺复苏治疗者 35 例,设为观察组。对照组:男 20 例,女 15 例,年龄 40-74 岁,平均 (64.2±3.7) 岁。外伤因素致病者 11 例、呼吸和神经系统因素致病者 9 例、过敏因素致病者 7 例,其他因素致病者 3 例。观察组:男 18 例,女 17 例,年龄 41-73 岁,平均年龄 (64.3±3.5) 岁。外伤因素致病者 10 例、呼吸和神经系统因素致病者 9 例、过敏因素致病者 6 例,其他因素致病者 5 例。两组对比 ($P>0.05$)。

研究经伦理委员会批准。

纳入标准: 资料完整; 观察组行血流动力学导向心肺复苏治疗; 对照组行常规心肺复苏治疗。

排除标准: 资料丢失或不全; 呼吸和心跳暂停超过 30min; 年龄超过 80 周岁。

1.2 方法

对照组行常规心肺复苏治疗,按《2015 年美国心脏协会心肺复苏及心血管急救指南》内容,向患者提供规范的胸外按压、插管治疗、通气辅助、心脏除颤服务,结合患者病因行对症治疗,如外伤止血、清创等。

观察组在常规工作基础上,行血流动力学导向心肺复苏治疗。借助胸阻抗和动脉置管法,了解患者血气指标。将监测仪的电极分别放置于患者躯干两侧,各两枚;于患者桡动脉进行穿刺,连接监护仪,并以肝素和生理盐水对留置管进行冲洗,肝素和生理盐水体积比控制为 1:1000,总用量为 2-3ml/h。将监测设备放置于气管导管近端,了解患者呼吸态

势。根据上述工作态势,进行心肺复苏工作方法的调整,包括按压强度、通气量等,要求确保患者舒张压稳定在 20mmHg 以上,呼气末二氧化碳压力在 10mmHg 以上,无创心排量达到 1.5L/min 以上。

1.3 观察指标

对比两组治疗有效率、患者自主呼吸恢复、自主循环恢复时间、心率、呼吸情况,以及动脉二氧化碳分压、动脉氧分压、血氧饱和度。患者自主呼吸和自主循环恢复且体征、血气指标稳定,为显效;患者自主呼吸和自主循环恢复,但体征和血气指标存在波动,为有效;患者自主呼吸和自主循环恢复未能有效恢复或死亡,为无效,以有效和显效构成总有效率。

1.4 统计学方法

统计学软件为 SPSS21.0。计量资料采用 t 检验,以均数±标准差 ($\bar{x}\pm s$) 表示,计数资料以 χ^2 检验,以率 (%) 表示。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果**2.1 两组治疗有效率**

观察组患者治疗有效率较高,见表 1:

表 1: 两组治疗有效率

组别	例数 (n)	显效 (n)	有效 (n)	无效 (n)	总有效率 (%)
观察组	35	15	12	8	77.14
对照组	35	13	7	15	57.14
χ^2			-		14.052
P			-		<0.05

2.2 患者自主呼吸、自主循环恢复时间、心率、呼吸情况

观察组体征恢复态势较理想,见表 2:

表 2: 患者体征恢复态势 (n=27/20; $\bar{x}\pm s$)

组别	自主呼吸 恢复 (min)	自主循环 恢复 (min)	心率 (次/min)	呼吸 (次/min)
观察组	(16.4±2.8)	(17.2±3.3)	(65.4±6.4)	(19.1±3.3)
对照组	(19.5±3.7)	(20.2±3.5)	(56.4±9.3)	(23.5±3.6)
t	7.148	8.006	13.217	10.256
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注: 27/20 指两组治疗有效患者数

2.2 患者动脉二氧化碳分压、动脉氧分压、血氧饱和度

观察组患者血气指标较理想,见表 3:

表 3: 患者血气指标 (n=27/20; $\bar{x} \pm s$)

组别	二氧化碳分压 (mmHg)	动脉氧分压 (mmHg)	血氧饱和度 (%)
观察组	(47.2±6.9)	(79.3±7.4)	(92.3±2.7)
对照组	(53.7±7.1)	(66.5±6.6)	(83.2±4.5)
t	12.280	19.166	14.175
P	<0.05	<0.05	<0.05

注: 27/20 指两组治疗有效患者数

3 讨论

心肺复苏属多见急救措施, 在现代医疗活动中得到普遍重视, 能够借助专业的救护手段, 使患者呼吸暂停、心跳暂停等问题得到控制, 重建患者的呼吸和循环活动。机体对血氧需求带有持续性特点, 正常组织内细胞的分裂、增殖、自吞噬等生命活动和代谢活动, 均依赖血液输送养分, 呼吸活动和心跳活动, 保持了血液内氧气含量和血液的输送效率, 是肺循环、体循环的核心环节, 也是维持机体生命活动的基础^[3]。机体出现血氧供应异常情况, 短时间内可借助代偿机制予以应对, 呼吸、血液输送持续未能得到恢复, 患者脑组织首先出现缺氧性病变, 并快速向机体其他区域蔓延, 严重者可短时间内致死^[4]。心肺复苏技术和推行可应对该问题, 使患者机体循环恢复, 有效挽救患者生命安全^[5]。

此前学者研究发现, 常规心肺复苏模式下, 患者治疗有效率多不高于 60%, 且血气指标和体征改善态势不理想^[6]。我院借助回顾性分析, 获取了与此相似的结果, 对照组共 20 例患者治疗有效, 有效率为 57.14%, 患者体征态势也不完全理想。进一步分析可发现, 常规心肺复苏方式较为固定, 强调从生理角度发挥作用, 借助被动方式实现患者心肺功能的重建, 规范性较高, 但针对性不足。血流动力学导向心肺复苏, 是指以患者血流动力学实时信息为基础, 保留常规工作措施的情况下, 进一步提升救治方式的针对性、精细化水平^[7]。使通气参数、

按压工作等始终契合患者机体最佳需求, 借以提升治疗效果, 使患者体循环的重建符合自身特点, 体征和血气指标恢复效果也相对理想。此前学者分析发现, 应用血流动力学导向心肺复苏, 患者治疗有效率超过 70%, 血气指标和体征指标改善态势较常规心肺复苏更具优势^[8]。我院回顾性分析结果与此相似, 观察组治疗有效率 77.14%, 其他治疗指标也更为理想, 提示血流动力学导向心肺复苏具有积极应用价值。

综上所述, 急诊中应用血流动力学导向心肺复苏可提升患者救治有效率, 患者体征和血气指标较理想, 自主呼吸和自主循环恢复较快, 可推广于临床工作中。

参考文献:

- [1] 李庆, 方凯. 呼气末二氧化碳分压监测在心肺复苏患者抢救中应用的效果分析 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(72):16+18.
- [2] 常玉辉. 比较急诊科 Lucas2 心肺复苏仪器与徒手方式实施心肺复苏的临床效果 [J]. 中国医疗器械信息, 2019, 25(16):69-70.
- [3] 江植成, 陈裕光, 鲁少军. 3 种不同建立人工气道的方式对急诊患者心肺复苏效果的影响研究 [J]. 中国实用医药, 2019, 14(22):66-67.
- [4] 陈娟. 对心脏骤停患者使用心肺复苏机进行心肺复苏的效果分析 [J]. 中国医疗器械信息, 2019, 25(10):127-128.
- [5] 王尚明. Swan-Ganz 漂浮导管监测血流动力学指标在心肺复苏中的应用价值研究 [J]. 包头医学院学报, 2019, 35(01):5-6.
- [6] 崔秀平, 庄炯宇, 付东明, 等. 血流动力学导向心肺复苏在急诊中的应用价值 [J]. 中国实用医药, 2018, 13(36):28-30.
- [7] 曾星, 任秀亚, 姜霞, 等. 插入式腹部按压心肺复苏与标准心肺复苏对心脏骤停患者复苏效果和安全性 Meta 分析 [J]. 护理学报, 2018, 25(14):37-43.
- [8] 曹学锋. 呼吸心跳骤停患者心肺复苏的疗效及其影响因素研究 [J]. 当代医学, 2018, 24(16):153-154.

(上接第 57 页)

患者治疗后出现局部复发及远处转移情况^[4]。中晚期宫颈癌常采用放射治疗, 但是患者治疗后依然存在较高的失败率, 出现这种情况的主要原因有放射治疗不能有效控制照射野外的压浸润灶, 放射剂量存在局限性等, 并且针对一些体积较大的肿瘤, 放射治疗也不能取得较令人满意的效果, 并且患者 5 年复发率较高, 因此, 单纯根治性放疗疗效不佳^[5]。近年来, 中晚期宫颈癌患者同步放化疗取得了较好的效果。

本研究结果中, 治疗有效率方面, 观察组 (78.57%) 高于对照组 (42.86%), $P < 0.05$; 毒副反应发生率方面, 观察组 (9.52%) 低于对照组 (26.19%), $P < 0.05$ 。本研究, 中晚期宫颈癌治疗中应用同步放化疗, 针对放疗所造成的肿瘤细胞损伤后修复, 化疗能起到抑制作用。化疗通过其自身细胞毒作用减小肿瘤体积, 使放疗不敏感的乏氧细胞比例减少, 进而提高肿瘤对放疗的敏感性。放疗与化疗能起到互补作用, 并且不会延长整体治疗时间。化疗能直接杀伤局部及远处转移的肿瘤细胞, 能有效将肿瘤微转移病灶有效杀灭, 使其侵袭性降低。肿瘤期别提高, 也会不断加大淋巴结远处转移率, 这就对单纯放疗造成了较大影响, 最终导致治疗失败^[6]。同步放化疗主要在放疗的同时进行化疗, 这种治疗方式主要通过化疗药物对放疗起到增敏作用, 因此, 这种

治疗方式所产生的效果并不仅仅是放疗及化疗效果的简单相加, 能发挥更好的治疗效果。

所以, 在中晚期宫颈癌治疗中, 同步放化疗能提高患者治疗效果, 且毒副反应发生率低, 具有应用及推广价值。

参考文献:

- [1] 杜俊瑶, 张新, 李联昆, 等. 同步放化疗与单纯放疗治疗中晚期宫颈癌疗效及毒性反应比较研究 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2015, 31(3):256-260.
- [2] 吴晓华, 陈春华, 邓菊芳. 同步放化疗术前用药在局部晚期宫颈癌的临床疗效 [J]. 中国妇幼保健研究, 2015, 26(1): 108-110.
- [3] 文景丽, 郭英华, 郝福荣, 等. 图像引导调强放疗同步化疗治疗局部晚期宫颈癌的初步临床观察 [J]. 中国医药导报, 2015, 36(4): 67-70.
- [4] 周涛琪, 孙娜莎, 徐正阳, 等. 尼妥珠单抗联合放化疗治疗中晚期宫颈癌的疗效分析 [J]. 重庆医学, 2016, 45(24):3391-3392.
- [5] 唐滢, 袁亚维. 宫颈癌调强放射治疗同步化学药物治疗疗效及毒副反应分析 [J]. 中国现代医学杂志, 2015, 25(36):68-72.
- [6] 李俊, 陈飞, 程丹, 等. 中晚期宫颈癌同步或序贯放化疗的疗效观察 [J]. 中国肿瘤临床与康复, 2018, 25(6):654-656.