

改良洗胃术在急救有机磷中毒患者中的治疗效果分析

王霞 袁琦 孙娜娜
石嘴山市第一人民医院 宁夏 石嘴山 753200

摘要:目的:探讨改良洗胃术用于急救有机磷中毒患者的临床疗效。方法:选取我院2023年1月-2025年1月收治的100例有机磷中毒患者,按随机数字表法分为观察组(采用改良洗胃术, $n=50$)和对照组(采用传统洗胃术, $n=50$),对比两组在洗胃关键指标与并发症发生率上的差异。结果:观察组洗胃时间短于对照组 ($P<0.05$);洗胃液用量少于对照组 ($P<0.05$);并发症发生率10%低于对照组24% ($P<0.05$)。结论:改良洗胃术在急救有机磷中毒患者时,展现出高效、安全的特性,可显著提升救治效果,具备较高的临床推广价值。

关键词:改良洗胃术;急救有机磷中毒;治疗效果

在现代农业生产体系中,有机磷农药因卓越的杀虫效果被广泛应用,但由此引发的中毒事件也呈高发态势。据不完全统计^[1],我国每年因有机磷农药中毒的病例数以万计,尤其在农村地区,误服、自服现象屡见不鲜,严重威胁民众生命安全。洗胃作为抢救有机磷中毒患者的关键急救手段,其操作方式直接影响救治效果。传统洗胃术存在耗时长、洗胃液用量大、并发症多等弊端,而改良洗胃术通过优化流程、革新技术,有望突破现有困境^[2],本研究将深入剖析其在有机磷中毒急救中的实际应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2023年1月-2025年1月期间,我院急诊科收治的100例有机磷中毒患者作为研究对象。运用随机数字表法将患者分为观察组和对照组,每组各50例。观察组中,男性26例,女性24例;年龄18-63岁,平均年龄(42.13 ± 8.02)岁;中毒剂量20-150ml,平均中毒剂量(66.34 ± 12.53)ml;中毒至就诊时间0.5-5.5小时,平均(2.34 ± 1.25)小时。对照组中,男性28例,女性22例;年龄19-62岁,平均年龄(41.53 ± 7.96)岁;中毒剂量15-140ml,平均中毒剂量(64.85 ± 11.97)ml;中毒至就诊时间0.3-4.8小时,平均(2.23 ± 1.15)小时。经统计学分析,两组患者在性别、年龄、中毒剂量、中毒至就诊时间等一般资料方面,差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。纳入标准:①经口中毒且中毒时间在6小时以内;②患者或家属知晓研究内容,并签署知情同意书。排除标准:①合并严重心、肝、肾等重要脏器功能衰竭;②存在消化道穿孔、食管静脉曲张破裂、严重食管狭窄等洗胃禁忌证;③处于妊娠或哺乳期的女性患者。

1.2 方法

对照组:采用传统洗胃术。患者取左侧卧位,该体位可借助重力作用,使胃内容物更易排出,减少反流风险。使用全自动洗胃机(型号:SL-8000),经口腔插入常规胃管(其内径为0.6cm,侧孔数量为4个),插入深度控制在55-60cm。通过回抽胃液观察其颜色、性状,或向胃管内注入10-20ml空气,同时用听诊器在胃部听诊气过水声,以此双重方式确认胃管在胃内的位置。确认无误后,调节洗胃机参数,设定每次进液量为300-500ml,洗胃液选用温度维持在35-37℃的生理盐水,该温度接近人体体温,可减少胃黏膜的刺激。持续进行冲洗操作,直至洗出液呈现澄清透明状态且无农药气味,详细记录整个洗胃过程中所用洗胃液的总量以及洗胃所耗费的时间。

观察组:采用改良洗胃术。患者同样先取左侧卧位,在插入胃管之前,使用1%利多卡因对患者咽喉部进行喷雾局部麻醉,喷雾3-5次,每次喷雾间隔30秒,目的是充分麻醉咽喉部黏膜,降低插管时的不适感,减少患者呛咳、恶心等应激反应,提高患者配合度。选用新型胃管(内径0.8cm,侧孔6个),该胃管材质柔软且表面光滑,不仅有助于顺利插管,还能减少对胃黏膜的摩擦损伤。按照55-60cm的插入深度将胃管经口腔插入胃内后,借助胃镜辅助确认胃管位置,确保胃管前端准确位于胃体中部,保证洗胃液能够充分作用于胃内各个区域。

在洗胃过程中,严格遵循“先出后入、进出平衡”的原则,每次进液量控制在300-400ml,相较于传统洗胃术适当减少进液量,可有效避免胃内压力过高,防止因压力过大导致毒物反流入肠道或引起患者呕吐、反流等情况。洗胃液温度同样维持在35-37℃,并每隔5分钟协助患者变换体位,依次从左侧卧位变为平卧位,再变为右侧卧位,每个体位保持2-3分钟。变换体位能够改变胃

内液体的流向和分布,使胃内各部位(如胃底、胃角、胃窦等易积存毒物的区域)的毒物都能与洗胃液充分接触,从而提高毒物清除效果。在整个洗胃过程中,密切监测患者的生命体征,包括心率、呼吸频率、血压、血氧饱和度等,同时观察洗出液的颜色、性质和量的变化,若出现异常情况,及时进行相应处理,并详细记录相关数据。

1.3 观察指标

(1) 洗胃关键指标,包括洗胃时间,精确记录从胃管插入成功开始,到洗胃操作结束时的总时长。洗胃液用量:统计整个洗胃过程中所使用的洗胃液总体积。

(2) 并发症发生率,观察并记录患者在洗胃过程中及洗胃后24小时内出现的并发症情况,包括窒息、吸入性肺炎、胃黏膜损伤等,计算并发症发生例数占该组总例数的百分比。

1.4 统计学方法

采用SPSS26.0统计软件对研究数据进行分析处理。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)的形式表示,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料以率(%)的形式表示,组间比较采用 χ^2 检验。设定以 $P < 0.05$ 作为判断差异具有统计学意义的标准。

2 结果

2.1 洗胃关键指标比较

观察组在洗胃时间和洗胃液用量上均明显优于对照组,具体数据详见表1。

表1 对比洗胃关键指标 ($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	洗胃时间 (min)	洗胃液用量 (ml)
观察组	50	22.19±3.20	3452.41±354.20
对照组	50	37.34±4.45	5521.69±415.11
<i>t</i>		7.158	7.579
<i>P</i>		< 0.05	< 0.05

2.2 并发症发生率比较

观察组在并发症发生率低于对照组,数据见表2。

表2 并发症发生率比较【*n*(%)】

组别	<i>n</i>	窒息	吸入性肺炎	胃黏膜损伤	总发生率
观察组	50	1	1	3	72 (5/50)
对照组	50	3	4	5	53 (12/50)
χ^2					8.241
<i>P</i>					< 0.05

3 讨论

有机磷农药作为农业生产中常用的杀虫剂,因其高效的杀虫效果,在全球范围内被广泛应用。然而,随之而来的有机磷农药中毒问题已成为严重的公共卫生挑

战。有机磷农药进入人体后,会迅速与胆碱酯酶结合,形成稳定的磷酰化胆碱酯酶,使胆碱酯酶失去分解乙酰胆碱的活性。乙酰胆碱在体内大量积聚,刺激胆碱能神经,引发一系列中毒症状。初期表现为毒蕈碱样症状,如瞳孔缩小、流涎、多汗、恶心、呕吐、腹痛、腹泻等;随着中毒程度加深,会出现烟碱样症状,包括肌肉震颤、抽搐、肌无力等;严重时可累及中枢神经系统,导致意识障碍、昏迷,甚至因呼吸中枢麻痹而危及生命^[3]。及时有效的洗胃是抢救有机磷经口中毒患者的关键环节,其主要目的是迅速清除胃内尚未被吸收的毒物,减少毒物吸收入血,为后续的解毒治疗(如使用阿托品、氯解磷定等特效解毒药物)争取宝贵时间^[4]。洗胃是否及时、彻底,直接关系到患者的中毒严重程度和预后情况。传统洗胃术虽然在临床应用多年,但存在洗胃耗时长、洗胃液用量大、毒物清除不彻底以及并发症较多等问题,难以满足高效救治的需求,因此探索更为优化的洗胃方法具有重要的临床意义^[5]。

改良洗胃术基于对传统术式的深度反思与技术革新,通过优化操作流程、创新器械应用、改进操作方法等多维度改进,试图突破传统洗胃术的瓶颈^[6]。本文研究显示,相比对照组,观察组洗胃时间、洗胃液用量、并发症发生率均较低($P < 0.05$),主要原因在于:从操作流程革新角度看,改良洗胃术通过咽喉部局部麻醉,极大地减轻了插管时对患者咽喉黏膜的刺激,降低了呛咳、恶心等应激反应,这不仅使胃管插入过程更为顺畅,减少了因患者抗拒导致的反复调整操作,还避免了由此引发的洗胃中断,让整个洗胃流程得以高效、连贯推进,进而大幅缩短了洗胃时间。在器械与技术升级层面,新型胃管采用更粗内径(0.8cm)与更多侧孔(6个)的设计,配合胃镜辅助定位技术,构建起精准的洗胃体系。更粗内径加速了洗胃液的进出流速,更多侧孔则扩大了洗胃液与胃内毒物的接触面积,而胃镜定位确保胃管精准抵达胃体中部,三者协同作用,既提高了毒物清除效率,又减少了无效冲洗,使得洗胃液用量显著降低^[7]。同时,新型胃管材质柔软光滑,能更好贴合胃内生理结构,减少了对胃黏膜的机械性损伤风险,从源头上降低了并发症发生几率。洗胃原则与体位创新同样是改良洗胃术的制胜关键。“先出后入、进出平衡”原则的严格执行,避免了传统洗胃术中因进液量过大、过快导致的胃内压力骤升问题,有效防止了胃内容物反流、呕吐等情况,既减少了毒物被冲入肠道的风险,又降低了窒息、吸入性肺炎等严重并发症的发生可能^[8];定时变换体位(左侧卧位→平卧位→右侧卧位)的操作,巧妙

利用重力与胃内液体流动原理,使胃内各区域(尤其是易积存毒物的胃底、胃角、胃窦部位)的毒物都能与洗胃液充分接触,实现了对毒物的全方位、深层次清除,在保障洗胃效果的同时,提升了洗胃效率,减少了洗胃液用量与操作时长。这些优势相互交织、协同发力,使得改良洗胃术在有机磷中毒急救中发挥重要作用。

综上所述,改良洗胃术在急救有机磷中毒患者中应用,能够显著缩短洗胃时间,减少洗胃液用量,降低并发症发生率。总之,改良洗胃术凭借咽喉麻醉、新型胃管等优势,在急救有机磷中毒中发挥着关键作用,为有机磷中毒急救提供了更高效安全的方案。但研究也存在局限性,如样本来源单一、观察周期较短,难以全面反映长期效果及不同地域患者的适用性。未来,可以扩大样本量、多中心开展研究,并结合智能化设备与AI技术,进一步优化改良洗胃术,推动其在临床急救中的广泛应用与持续创新。

参考文献

- [1]李水端,周福论,吴建平.改良洗胃术在急诊有机磷中毒患者中的治疗效果及对钙磷代谢的影响[J].深圳中西医结合杂志,2024,34(9):75-78.
- [2]方雪彬,孔来法,楚双萍.负压引流洗胃法联合常

规洗胃法治疗重症有机磷中毒效果观察[J].中国乡村医药,2023,30(5):33-35.

[3]王金星.急性有机磷中毒患者标准化洗胃抢救效果分析[J].中国保健食品,2023(3):139-141.

[4]严专,顾立志,高素敏,等.还原型谷胱甘肽联合硫酸镁在重度有机磷中毒患者治疗中的疗效观察[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2025,20(3):370-374.

[5]丁中喜,孙茹茹,曹虎男,等.连续性静脉-静脉血液滤过联合还原型谷胱甘肽治疗对急性有机磷中毒患者血清胆碱酯酶水平的影响[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2025,20(2):217-220.

[6]刘玉凤.气管插管下"改良绿豆甘草汤"洗胃结合常规方法治疗急性重症有机磷农药中毒的治疗效果[J].首都食品与医药,2023,30(4):141-143.

[7]高勤虎,邹洁,管红宝,等.大黄解毒汤联合血液净化对重症急性有机磷中毒患者心肾功能及hs-CRP、IL-1 β 、TNF- α 水平的影响[J].广州中医药大学学报,2023,40(8):1922-1927.

[8]田飞,席祖洋,李茶香,等.胃内灌注治疗急性重度有机磷中毒患者的临床疗效及预后影响因素分析[J].巴楚医学,2023,6(4):35-41.