

# 泄浊排毒汤联合血液灌流治疗急性有机磷农药中毒的临床疗效

魏志敬

青岛市即墨区中医医院急诊科 山东青岛 266000

**摘要:**目的:分析急性有机磷农药中毒采取泄浊排毒汤与血液灌流联合治疗的临床成效。方法:使用前瞻性研究,将2023年5月至2024年5月我院收治的80例急性有机磷农药中毒患者作为研究样本,采用随机数字表法分为两组,分别命名为对照组(40例,采用血液灌流治疗)与研究组(40例,泄浊排毒汤与血液灌流联合治疗)。比较两组患者治疗的最终成效,评估指标为药品用量与恢复时间,治疗前后血清炎症指标变化情况,患者并发症发生情况。结果:阿托品总用量、氯磷定总用量、胆碱酯酶恢复时间、住院时间在两组间计算分析,研究组用量较少,用时较短(均 $P<0.05$ );统计计算血清IL-6、IL-8、TNF- $\alpha$ 水平在患者治疗后均呈下降趋势,研究组患者下降趋势明显(均 $P<0.05$ );统计计算患者并发症发生情况,研究组中发生例数较少,发生率较低( $P<0.05$ )。结论:急性有机磷农药中毒采取泄浊排毒汤与血液灌流联合治疗具有良好的用药成效,能促进患者的快速恢复,减少临床用药量,快速改善患者机体炎症指标水平,降低并发症的发生。  
**关键词:**急性有机磷农药中毒;血液灌流;泄浊排毒汤;炎症因子

急性有机磷农药中毒占农药中毒总数的70%以上,中毒后会引发一系列中枢神经系统症状,对患者的生命健康产生严重威胁<sup>[1]</sup>。目前临床常使用阿托品和胆碱酯酶复能剂对患者进行治疗,有效降低患者死亡率,但仍具有一定概率的死亡率,因此探究有效的治疗手段降低死亡率仍是临床的重要任务。血液灌流对患者治疗过程中,可有效减少毒物与血浆蛋白的结合,清除血液中的有机磷农药,降低体内有机磷农药的浓度,提高抢救成功率<sup>[2]</sup>。研究证实,中药在炎症因子清除、靶器官保护、缩短病程、减少重症发生率等方面有独到优势,泄浊排毒汤是一种传统中药方剂,能调节机体的免疫功能,增强机体的抗病能力,具有清热解毒、利湿排浊的功效,促进体内毒素的排泄,减轻有机磷农药对机体的损害,利于患者的康复<sup>[3]</sup>。本研究使用前瞻性研究,将2023年5月至2024年5月我院收治的80例急性有机磷农药中毒

患者作为研究样本,旨在分析急性有机磷农药中毒采取泄浊排毒汤与血液灌流联合治疗的临床成效,现报道入选。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

使用前瞻性研究,将2023年5月至2024年5月我院收治的80例急性有机磷农药中毒患者作为研究样本,采用随机数字表法分为两组,分别命名为对照组与观察组。纳入标准:入组患者均符合急性有机磷农药中毒的相关诊断标准;通过口服方式中毒;中毒后24小时之内发病。排除标准:合并有精神系统疾病或心理障碍性疾病;合并全身炎症性疾病;合并有恶性肿瘤;合并肝肾功能不全。将两组患者性别、年龄、服药时间、服药量等基线资料进行比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),可比,见表1。研究经院内伦理委员会审核批准。入组患者了解研究内容,自愿情况下参与。

表1 两组患者一般资料比较[( $\bar{x} \pm s$ )/n(%)]

组别	例数	性别		年龄(岁)	服药时间(min)	服药量(mL)
		男	女			
对照组	40	16	24	34.73 $\pm$ 4.59	86.47 $\pm$ 8.73	150.23 $\pm$ 10.98
研究组	40	18	22	34.87 $\pm$ 4.63	87.92 $\pm$ 9.14	151.77 $\pm$ 11.59
$t/\chi^2$ 值			0.205	0.136	0.726	0.873
P值			0.651	0.892	0.570	0.426

### 1.2 方法

两组患者入院后均进行彻底席位,并使用甘露醇导泻治疗,将患者口鼻分泌物进行清除,且维持患者水电解质平

衡与酸碱平和,静脉注射阿托品与胆碱酯酶复能剂。若患者出现呼吸衰竭,给予机械通气治疗。对照组患者采取血液灌流治疗方式,患者入院后,根据其情况建立血管通路,进行

血液灌流治疗,选择合适的血液灌流器,按规范操作,使用生理盐水和肝素进行冲洗。将患者的血液引出体外,经过灌流器进行吸附处理,以清除血液中的有机磷农药等毒素。在灌流过程中,需要密切监测患者的生命体征和灌流器的运行情况,确保治疗的安全和有效,常规低分子肝素抗凝。研究中患者在此基础上使用泄浊排毒汤,药物方剂组成:半夏、陈皮、茯苓、大黄各15克,牡蛎30克,枳实、克竹茹、克附子各10克,甘草5克,红枣5枚,水煎服,分两次服用。

### 1.3 观察指标

①评估两组患者药品用量与恢复时间,并在组间进行比较分析。主要包括阿托品总用量、氯磷定总用量、胆碱酯酶恢复时间、住院时间。②分析两组患者前后血清炎症指标变化情况,并在组间进行比较分析。分别于治疗前后抽取两组患者晨起空腹静脉血5 mL,放入离心机中10 min,将离心机的转速控制在2 500 r/min,取上清液进行检验,血清白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)、肿瘤坏死

因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )水平均采用酶联免疫吸附法。③分析两组患者并发症发生情况,并在组间进行比较分析。主要包括呼吸衰竭、肺部感染、中间综合征。

### 1.4 统计学方法

本研究的统计学分析部分由SPSS 22.0操作完成,对本研究中涉及的计量资料均进行基于t检验下的统计分析,且数据的表示统一以( $\bar{x} \pm s$ )的形式纳入;而对本研究中的计数资料,则进行基于卡方检验下的统计分析,数据的表示以百分比的形式纳入,并且研究统计学意义的界定由研究P值是否小于0.05判定。

## 2 结果

### 2.1 药品用量与恢复时间

阿托品总用量、氯磷定总用量、胆碱酯酶恢复时间、住院时间在两组间计算分析,研究组用量较少,用时较短(均 $P < 0.05$ ),见表1。

表1 两组患者药品用量与恢复时间比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	阿托品总用量	氯磷定总用量	胆碱酯酶恢复时间	住院时间
对照组	40	328.77 $\pm$ 37.98	19.76 $\pm$ 5.78	13.33 $\pm$ 2.76	18.34 $\pm$ 4.76
研究组	40	124.37 $\pm$ 12.78	10.65 $\pm$ 3.21	9.21 $\pm$ 1.35	11.23 $\pm$ 2.78
t值		8.658	7.513	8.006	9.167
P值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

### 2.2 炎症因子

统计计算血清IL-6、IL-8、TNF- $\alpha$ 水平在患者治疗后

均呈下降趋势,研究组患者下降趋势明显(均 $P < 0.05$ ),见表2。

表2 两组患者炎症因子比较( $\bar{x} \pm s$ , ng/L)

组别	例数	IL-6		IL-8		TNF- $\alpha$	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	15.41 $\pm$ 2.39	12.56 $\pm$ 1.39	96.59 $\pm$ 10.54	80.98 $\pm$ 7.25	49.98 $\pm$ 4.18	32.54 $\pm$ 2.15
研究组	40	15.64 $\pm$ 3.26	9.41 $\pm$ 1.65	96.21 $\pm$ 10.15	76.49 $\pm$ 5.01	49.25 $\pm$ 4.22	26.92 $\pm$ 1.59
t值		0.616	6.990	0.512	9.095	0.695	9.202
P值		0.599	<0.001	0.459	<0.001	0.466	<0.001

### 2.3 并发症

统计计算患者并发症发生情况,研究组中发生例数较

少,发生率较低( $P < 0.05$ ),见表3。

表3 两组患者并发症发生率比较[例(%)]

组别	例数	呼吸衰竭	肺部感染	中间综合征	总发生
对照组	40	3(7.50)	4(10.00)	2(5.00)	9(22.50)
研究组	40	0(0.00)	1(2.50)	1(2.50)	2(5.00)
$\chi^2$ 值					5.165
P值					0.023

## 3 讨论

急性有机磷农药中毒在全球范围内都有发生,且每年

有数百万人因此中毒,大多数发生在发展中国家<sup>[4]</sup>。有机磷农药是我国使用广泛,有机磷农药进入人体的主要途径为经

口进入、经皮肤及黏膜进入、经呼吸道进入,患者中毒后会出现恶心、呕吐、腹痛、大小便失禁等临床表现,严重患者出现肺水肿<sup>[5]</sup>。对于急性有机磷农药中毒的患者,治疗需分秒必争。轻度中毒的患者可以用阿托品等抗胆碱药物;中度中毒和重度中毒,应合用阿托品和胆碱酯酶复能剂,同时需要处理患者出现的各种并发症。

血液灌流技术能够直接吸附患者血液中的有机磷等毒素,迅速减轻中毒症状,具有疗效快、确切的优点,在临床上通过使用血液灌流技术,能够及时清除患者体内的有机磷毒素,同时能够有效减少有机磷毒素对肝、肾等器官的损害,进而降低并发症的发生率,有效改善患者的预后情况<sup>[6-7]</sup>。中医认为,急性有机磷农药中毒病机主要涉及毒邪内陷和脏腑功能的紊乱。有机磷农药作为外来毒物,毒邪侵入人体后,会迅速向内侵袭,损害脏腑功能,毒邪内陷的过程可能导致气血不畅、阴阳失衡,进一步加重病情的恶化<sup>[8]</sup>。泄浊排毒汤作为传统中药方剂,能够根据患者的具体病情和体质进行辨证施治,通过调理体内环境,促进毒素的排出和身体的恢复<sup>[9]</sup>。泄浊排毒汤作为中药方剂往往具有多靶点、多途径的作用机制,能够同时针对多个病理环节进行治疗,从而增强治疗效果<sup>[10]</sup>。泄浊排毒汤通过中医的调理作用,促进体内毒素的排出;而血液灌流则通过直接的物理吸附作用,高效清除血液中的毒素,两者联合使用,能够更全面地促进毒素的排出,减少对器官的进一步损害,可以在一定程度上减少阿托品等药物的用量,从而降低其副作用的发生,促进患者身体的恢复,从而缩短住院时间,进一步减轻患者及其家属的经济压力与心理压力。本研究结果发现:阿托品总用量、氯磷定总用量、胆碱酯酶恢复时间、住院时间在两组间计算分析,研究组用量较少,用时较短(均 $P<0.05$ );统计计算血清IL-6、IL-8、TNF- $\alpha$ 水平在患者治疗后均呈下降趋势,研究组患者下降趋势明显(均 $P<0.05$ );统计计算患者并发症发生情况,研究组中发生例数较少,发生率较低( $P<0.05$ ),说明急性有机磷农药中毒采取泄浊排毒汤与血液灌流联合治疗具有良好的用药成效,能促进患者的快速恢复,减少临床用药量,快速改善患者机体炎性指标水平,降低并发症的发生。

综上所述,急性有机磷农药中毒采取泄浊排毒汤与血液灌流联合治疗具有良好的用药成效,能促进患者的快速恢复,减少临床用药量,快速改善患者机体炎性指标水平,降

低并发症的发生,此种治疗方式可在临床推广应用。但本研究样本量较少,后续可开展大样本量的进一步研究。

#### 参考文献:

- [1] Ziyu Z ,Jinli L ,Lijin Z , et al.High-Fidelity Patient Simulation Incorporated Into a Flipped Classroom Improves Students' Long-Term Knowledge Retention of Acute Organophosphorus Pesticide Poisoning[J].Simulation in Health-care: The Journal of the Society for Simulation in Health-care,2022,17(1):e68-e74.
- [2] 陈鹏.早期强化导泻治疗急性有机磷农药中毒的疗效研究[J].中外医疗,2023,42(3):66-69.
- [3] 陈祥.早期血液灌流对急性有机磷农药中毒血清胆碱酯酶活力恢复效果及并发症分析[J].首都食品与医药,2023,30(9):59-61.
- [4] 文德志.中医急救技术包在急性有机磷农药中毒患者中的应用[J].中国民间疗法,2023,31(3):43-46,74.
- [5] 崔伟强,武盼盼.AST、cTn I和胆碱酯酶水平检测对急性有机磷农药中毒患者的临床意义[J].临床医学工程,2023,30(10):1357-1358.
- [6] 李洪贵.硫酸阿托品注射液联合盐酸戊乙奎醚注射液治疗急性有机磷农药中毒的临床效果[J].临床合理用药,2024,17(4):109-112.
- [7] 束洋,周恩超.“益肾解毒汤”联合中药长程间歇灌肠治疗慢性肾脏病3-4期30例临床研究[J].江苏中医药,2015(11):29-31.
- [8] 安宏,张帆.纳洛酮联合大黄溶液灌肠治疗急性重度有机磷中毒的临床观察[J].中国初级卫生保健,2015,29(7):101-102.
- [9] 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 $\beta$ 、TNF- $\alpha$ 水平的影响[J].广州中医药大学学报,2023,40(8):1922-1927.
- [10] 胡海燕,王利分,李刚.探究脂肪乳在急性有机磷中毒中通过脂多糖/Toll样受体4通路发挥对心脏损伤的保护作用[J].中华急诊医学杂志,2024,33(1):47-50.

#### 基金项目:

青岛市中医药科技项目(2022-zyyq10)