

# 重症有机磷农药中毒患者的急诊急救对策

刘冲

新疆维吾尔自治区人民医院 新疆 乌鲁木齐 830000

**【摘要】目的:** 总结剖析重症有机磷农药中毒的急诊急救措施,以期为临床提供更多有益参考。**方法:** 本次研究以2019年5月—2020年5月期间入我院急诊科急救的重症有机磷农药中毒患者32例为分析对象。基于患者临床资料,综合采取催吐、洗胃、灌注、解毒剂应用、紧急复苏等治疗手段,观察分析所有病患的急救效果。**结果:** 32例患者的急救总有效率为93.75% (30/32),有1例患者死亡,1例患者持续昏迷。**结论:** 重症有机磷农药中毒的病情凶险、病症危重、死亡风险大,临床需及时采用更为全面和完善的急救措施进行抢救,才能最大限度地挽救患者的生命,值得业界加强重视和进一步深入研究。

**【关键词】** 有机磷农药; 中毒; 重症; 急救

**【中图分类号】** R595.4

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 2096-1685(2021)51-167-02

有机磷农药是常见杀虫剂,在农业领域应用广泛,如若不慎吸入,会导致中毒现象,轻者出现恶心、呕吐及腹泻等不良症状,重者会诱发脑水肿、呼吸衰竭及休克等不良后果,严重威胁人们的生命安全。分析发现,常规治疗举措的应用,已难以完全清除重症有机磷农药中毒患者体内的毒物<sup>[1]</sup>。因此,及早总结更为全面完善的治疗措施,对提升重症有机磷农药中毒患者的急救效果尤为重要。本实验以2019年5月—2020年5月期间入我院急诊科进行抢救的32例重症有机磷农药中毒患者为分析病例,进一步总结该病的急救对策,具体如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本实验将2019年5月—2020年5月期间入我院急诊科进行抢救的重症有机磷农药中毒患者中,随机择取32例为分析病例。回顾性分析所有病患的基线资料,包括男性人数19例,女性人数13例;年龄24~58岁,平均年龄(46.04±7.25)岁;中毒途径:6例患者为皮肤接触,2例患者为摄入喷洒过有机磷农药的蔬菜,24例患者为口服有机磷农药。本研究将相关事项汇报至医院伦理委员会,在获批的情况下实施。

### 1.2 纳入及排除标准

纳入标准:(1)均为有机磷农药中毒,且明确为重症,存在昏迷、脑水肿及呼吸麻痹等症状表现;(2)心脑肝肾等脏器未有严重疾病;(3)临床资料完整。排除标准:(1)存在免疫缺陷或器质性疾病者;(2)患有恶性肿瘤者;(3)对实验所用药物存在禁忌证或过敏史者;(4)临床资料缺失或虚假者。

### 1.3 方法

对所有患者开展以下综合急救措施:

**1.3.1 全面清除残留毒素** 基于患者的临床资料,结合患者家属的反馈,详尽了解患者的基本信息、农药摄入的途径、种类、剂量及时间等,采用催吐、洗胃及灌注等方式,协助医师彻底清除患者毒物,具体如下:(1)快速褪去患者的衣物及鞋袜,彻底清洗患者机体、毛发及指甲等,避免患者摄入残留毒物。及时构建静脉通道,密切监测患者的呼吸、心率、血氧饱和度、脉搏等重要生命体征,对于存在抽搐或焦躁现象的患者,予以地西泮的静脉推注,剂量为5~10mg,速度为2~5mg/min。(2)对于有机磷农药口服中毒的患者,催吐后及时选择合理溶液进行洗胃操作,以进一步排出体内残留的毒物。首次洗胃后保留胃管,间隔3~4h重复洗胃,直至洗出液清亮为止。洗胃期间,密切监测患者的生理反应,如若发现瞳孔变化、呼吸困难、心率极速下降等不良情况,及时停止洗胃并开展抢救。(3)协助患者采取侧卧位,于胃管反复注入活性炭溶液,以进一步清除患者肠胃内残留的毒素,直至洗出胃液无异味且呈现澄清状态。最后一次注入活性炭溶液时,

配合使用碳酸钠溶液以实现导泄,帮助毒素尽快排泄出体外。对于肾功能及血液循环正常且未陷入休克状态的患者,给予甘露醇静脉注射,促进毒素随着尿液排出体外。(4)协同采用100mg的肝素和50mL的生理盐水进行血液灌流,以实现体内毒素的彻底清除,最大限度地降低血液内毒素对人体的毒害。

**1.3.2 解毒剂应用** 有机磷农药中毒的常用解毒剂为阿托品药物,给予患者阿托品的静脉注射,剂量为5~10mg/次,每间隔15min注射1次。由于阿托品药物的不良反应较多,为预防出现阿托品中毒现象,待患者阿托品化后及时予以长托宁的肌肉注射,剂量为4~6mg。等待45min后,分析患者的胆碱酯酶水平,并以此为依据合理追加长托宁的肌注剂量。随后,根据患者病情进行药物维持,每隔8~12h予以肌注。待患者症状明显改善,且胆碱酯酶活力>50%时,及时停药。停药后,及时给予患者胆碱酯酶复能剂,每间隔半小时对患者静脉注射一次氯磷定,连续注射3次后适当延长间隔时间,直到患者的症状减轻、胆碱酯酶活力在60%及以上。

**1.3.3 紧急复苏** 密切监测患者的症状表现及生命体征变化,对出现呼吸麻痹、肺水肿的患者,及时给予气管插管、清除呼吸道分泌物等紧急复苏措施,以改善呼吸状态,必要时采用呼吸机。

### 1.4 观察指标

分析所有患者的急救效果,治疗后中毒症状基本消失,且各类指标恢复正常的患者为痊愈;治疗后中毒症状明显改善,且各类指标有所好转的患者为有效;治疗后仍为昏迷或死亡的患者为无效;总有效率为痊愈与有效的患者占比之和。统计所有病患的清醒时间、胆碱酯酶活性恢复时间及住院时间。

### 1.5 统计学处理

实验数据择取统计学软件SPSS 20.0进行处理,计数资料以n(%)表示,予以卡方( $\chi^2$ )检验分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

32例患者中,痊愈人数有27例(84.37%),有效人数有3例(9.37%),死亡人数为1例(3.13%),持续昏迷人数有1例(3.13%),治疗总有效率为93.75% (30/32)。经统计,患者的清醒时间为(7.72±1.15)h,胆碱酯酶活性恢复时间为(6.15±1.14)h,住院时间为(8.36±4.46)d。

## 3 讨论

急诊科是临床抢救各种危急重症患者生命的重要战场,而有机磷农药中毒作为一种发病急促、进展迅速和致死率高的严重病

(下转173页)

节超声分型,对指导临床干预和治疗提供重要的依据。绝大多数患儿在早期干预和治疗后是可以发育正常的,但若未能及时发现和治疗,随着病症进程至晚期,不仅会增加治疗的难度,还会对治疗后功能的保全带来极大的困难。因此,采用高频超声检查非常重要。柏桂森、陈亚岩等<sup>[5]</sup>人在对比两种检查技术在小儿发育性髋关节发育不良的临床价值中报道,超声检查诊断符合率明显高于X线,这与本研究结果一致。此外,该研究还认为超声检查具有较高的敏感度、特异度和检出率,临床诊断价值明显。刘秀平、傅行鹏等<sup>[6]</sup>人则认为高频超声不仅有较高的诊断率,还能对疾病类型准确分辨。这是因为高频超声声束可以穿透部分髋臼顶、股骨头、大转子、Y形软骨,表现为无回声或弱回声;对不能穿透的股骨、髌骨、耻骨、坐骨等,表现为强回声,以此显示出髋关节结构形态,通过冠状切面显示出测量内容:平直的髋骨、髋臼窝髋骨下缘、孟唇,并计算 $\alpha$ 角和 $\beta$ 角,进而得到准确分型。与X光检查相比,高频超声除了能取得髋关节标准图像,还能评估髋关节状态,通过对髋关节动态观察,更有助于了解其形态结构,为临床提供可靠依据。但随着患儿年龄的增长,髋关节结构也发生了改变,会阻碍超声波的进入,不利于对髋关节进行更全面的观察,从而无法作为长期跟踪的有效手段。陈敏<sup>[7]</sup>的报道显示,行高频超声和X线检查联合诊断,其阳性检出率高于高频超声,X光检查( $P < 0.05$ ),该作者认为二者联合可提高小儿髋关节发育不良的诊断阳性率。所以,当超声诊断难以确定阳性体征时,可联合X光检查,充分发挥二者的协同作用,以提高诊断准确性,降低误诊率,满足患儿家属对临床医疗服务的需求。本研究经验,在检查过程中要保持髋关节维持中立位;待测下肢髋

关节微屈、内旋,动作轻柔。又因检查时不会放射放射性光线,相对安全,且能保障患儿的健康,可作为小儿发育性髋关节发育不良检查的首选方法。

综上所述,在小儿发育性髋关节发育不良诊治中高频超声诊断的价值明显,诊断符合率较X光更高。

#### 参考文献

- [1] 曹伟,余翠凤.超声检查在小儿发育性髋关节发育不良诊治中的临床应用价值[J].影像研究与医学应用,2020,4(3):135-136.
- [2] 田庆丰.高频超声诊断婴儿发育性髋关节发育不良[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(2):172,176.
- [3] 吴金兰,丰小英,王玉燕.高频超声诊断小儿发育性髋关节发育不良的临床应用探究[J].中国医药指南,2019,17(16):133-134.
- [4] 柏桂森,陈亚岩,廖佳音,等.小儿发育性髋关节发育不良X线检查与超声检查对照研究[J].中国伤残医学,2019,27(1):31-32.
- [5] 韦玉国,罗艳红,彭光生,等.高频超声诊断小儿发育性髋关节发育不良的临床应用探究[J].影像研究与医学应用,2020,4(11):151-152.
- [6] 刘秀平,傅行鹏,曹丽红.高频超声诊断小儿发育性髋关节发育不良的应用研究[J].浙江创伤外科,2021,26(4):759-760.
- [7] 陈敏.高频超声和X线检查对小儿髋关节发育不良的诊断价值[J].临床医学,2021,41(9):76-77.

(上接 167 页)

症,在急诊科中尤为常见<sup>[2]</sup>。分析发现,有机磷农药中毒的临床救治举措主要采用催吐、洗胃、特效解毒剂等方式,以期实现中毒患者体内毒物的全部清除,并配合使用利尿剂、补液、给氧及抗胆碱德药物等辅助措施,最大限度地改善患者的中毒症状,进而挽救其生命<sup>[3]</sup>。抗胆碱药物是临床治疗有机磷农药中毒的常用解毒剂,其中阿托品的应用,能抑制乙酰胆碱对副交感和中枢神经的作用,兴奋呼吸中枢,改善临床症状,但是,阿托品的使用剂量大、不良反应多,且疗效并非十分理想,在使用过程中极易发生阿托品中毒现象,对抢救效果产生不利影响。在此情况下,长托宁逐渐在有机磷农药中毒的治疗中应用开来。现代药理证明,相比于阿托品,长托宁的外周抗M胆碱作用较强,中枢抗M和抗N受体作用较为全面,且半衰期长、用药剂量较少,在有机磷农药中毒的治疗中更具安全性和积极作用。但需要注意的是,对于重症有机磷农药中毒患者而言,其还伴有呼吸衰竭、脑水肿等不良情况,常规治疗措施无法完全清除其体内的有毒物质,病死率依然较高。因此,临床为更快地清除患者体内残留的毒物,正积极探索更为全面和完善的治疗体系。其中,血流灌注的应用,为更多重症有机磷农药中毒患者带来了福音。相关研究指出<sup>[4]</sup>,血液灌注在抢救重度有机磷农药中毒患者的生命中具有重要作用,可直接清除人体血液中的有毒物质,减轻毒物的毒害作用,进而提升患者生命挽救的成功率。这主要是由于血液灌流的实施,可通过有机磷与GhE的结合抑制,起到改善中枢神经症状及提升毒物清除效果的多重作用。本实验结果显示,32例重症有机磷农药中毒患者,经洗胃、催吐、解毒剂、血流灌注、活性炭溶液灌

注、紧急复苏等综合措施治疗后,其痊愈率为84.37%(27/32),死亡率为3.13%(1/32),总有效率为93.75%(30/32)。充分说明,在常规治疗基础之上,给予重症有机磷农药中毒患者活性炭溶液灌洗、血流灌注等其他手段,能取得更为理想的急救效果。当然,临床在实施血流灌注时,需注意时间的合理选择,一般中毒后6h为最佳灌注时机。同时,本实验结果显示,所有病患的清醒时间为(7.72±1.15)h,胆碱酯酶活性恢复时间为(6.15±1.14)h,住院时间为(8.36±4.46)d。说明对重症有机磷农药中毒患者实施全方位的急救干预,能有效保证治疗过程的有效性,在挽救患者生命安全的同时,加快其机体康复进程。

综上所述,重症有机磷农药中毒患者予以全面综合的急救措施,能大幅提升疾病的抢救效果,全力保障患者的生命安全。

#### 参考文献

- [1] 王辉,孟舰,武小娟,等.院前急救对急危重症有机磷农药中毒患者皮质醇和甲状腺功能的影响[J].中南医学科学杂志,2019,47(5):508-511.
- [2] 石聪辉,吴贤聪,郑志鹏,等.57例急性重度敌敌畏中毒患者的临床特征和救治体会[J].中国中西医结合急救杂志,2021,28(1):86-89.
- [3] Qi Rongzhao. Emergency treatment and prognostic value of patients with severe organophosphorus pesticide poisoning[J]. China Health & Nutrition,2021,31(4):282-283.
- [4] 席佳佳.重症有机磷农药中毒患者的急诊急救治疗及预后价值分析[J].医学理论与实践,2020,33(16):2673-2674.